

## KÚPNA ZMLUVA

uzatvorená v zmysle ustanovenia § 409 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov v spojení s ustanovením § 66 zákona č. 345/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov č. Z/BTS/LPR/118/2021

### Kupujúci:

Obchodné meno: **Letisko M.R. Štefánika – Airport Bratislava, a.s. (BTS)**  
Sídlo: Letisko M.R. Štefánika, 823 11 Bratislava 21  
Korešpondenčná adresa: Letisko M.R. Štefánika, P.O.BOX 160, 823 11 Bratislava 216  
Právna forma: akciová spoločnosť  
IČO: 35 884 916  
Štatutárny orgán: predstavenstvo, konajúce prostredníctvom:  
Ing. Dušan Keketi – predseda predstavenstva  
Ing. Gabriel Demšič – člen predstavenstva

Bankové spojenie: [redacted]  
IBAN: [redacted]  
IČ DPH: [redacted]  
Zapísaná: v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I,  
Oddiel: Sa, Vložka č. 3327/B

(ďalej len „Kupujúci“)

a

**Predávajúci:**  
sídlo: **Požárni bezpečnosť s.r.o.**  
Kráľovský vršek 42, 586 01 Jihlava, Česká republika  
štatutárny orgán : **Robert Váhal**, jednatel spoločnosti  
bankové spojenie : [redacted]  
číslo účtu : [redacted]  
IČO: 27660940  
IČ pre DPH: CZ 27660940  
Zapísaná: v Obchodnom registri Krajského súdu v Brne,  
Oddiel: C, Vložka č. 49762

(ďalej len „Predávajúci“)

(Kupujúci a Predávajúci ďalej spolu aj ako „Zmluvné strany“)

uzatvárajú túto KÚPNU ZMLUVU (ďalej len „Zmluva“) za týchto zmluvne dohodnutých podmienok:

### Článok I. Preambula

1. Zmluvné strany sa rozhodli v súlade s obsahom ich predchádzajúcich rokovaní, berúc do úvahy ich spoločné ciele a záujmy, realizujúc ich obojstranné podmienky, že uzatvárajú túto Zmluvu č. Z/BTS/LPR/118/2021.

2. Zmluvné strany zároveň vyhlasujú, že sa dohodli v zmysle zásad zmluvnej slobody a zmluvnej voľnosti, rovnakého postavenia Zmluvných strán na tejto Zmluve a jej obsahu.
3. Obidve Zmluvné strany týmto vyhlasujú, že im nie sú známe žiadne prekážky, ktoré by bránili uzavretiu tejto Zmluvy.
4. Zmluvné strany vyhlasujú, že táto Zmluva je výsledkom realizácie verejnej súťaže podľa Zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákon o verejnom obstarávaní“).
5. Zmluva sa uzatvára v zmysle znenia súťažných podkladov „Letiskový špeciálny hasičský automobil CAS 80, 6x6“ s uchádzačom, ktorý splnil podmienky účasti a náležitosti ponuky v zmysle súťažných podkladov a zároveň sa v zmysle súťažných podkladov umiestnil v elektronickej aukcii na prvom mieste.

## Čl. II.

### Predmet Zmluvy

1. Predmetom tejto Zmluvy je záväzok Predávajúceho dodať Kupujúcemu novú hnuiteľnú vec: Letiskový špeciálny hasičský automobil CAS 80, 6x6 (ďalej len „Predmet kúpy“), v množstve 1 kus, podrobne špecifikované v Prílohe č. 1 Zmluvy a previesť na neho vlastníctvo k Predmetu kúpy a na druhej strane záväzok Kupujúceho zaplatiť v prospech Predávajúceho dohodnutú kúpnu cenu a uvedený Predmet kúpy fyzicky prevziať.

## Čl. III.

### Miesto, čas a spôsob plnenia

1. Predávajúci sa zaväzuje dodať Kupujúcemu Predmet kúpy do miesta plnenia podľa odseku 5 tohto článku Zmluvy v lehote najneskôr do dátumu 31.10.2022. V prípade omeškania Predávajúceho z dôvodov na jeho strane s odovzdaním Predmetu kúpy vzniká Kupujúcemu nárok na úrok z omeškania vo výške 0,05 % z Kúpnej ceny za každý, čo i len začatý deň omeškania. Tým nie je dotknutý nárok na náhradu škody, čo aj v rozsahu prevyšujúcom výšku zmluvnej pokuty.
2. Spolu s Predmetom kúpy odovzdá Predávajúci Kupujúcemu aj príslušnú technickú dokumentáciu a to návod na obsluhu Predmetu kúpy a všetky doklady potrebné na jeho prevzatie a užívanie, ako sú technický preukaz a pod. (ďalej len „Dokumentácia“).
3. Kupujúci je povinný Predmet kúpy prevziať, okrem prípadu, ak má Predmet kúpy zjavné vady (napr.: chybný stav Predmetu kúpy, chýba Dokumentácia k Predmetu kúpy, Predmet kúpy má viditeľné vady, nedodržanie množstva, akosti a vyhotovenia stanovenými touto Zmluvou a platnými právnymi predpismi na Predmet kúpy, nedodržanie vymienených požiadaviek Kupujúceho na Predmet kúpy), ktoré boli pri preberaní Predmetu kúpy zistené. V takom prípade môže Kupujúci Predmet kúpy odmietnuť prevziať a od zmluvy odstúpiť podľa článku VII. odsek 3 tejto Zmluvy.
4. O odovzdaní a prevzatí Predmetu kúpy vyhotoví Predávajúci preberací protokol. Oprávnené osoby za Zmluvné strany preberací protokol podpíšu, z ktorého následne po jednom vyhotovení obdrží každá zo Zmluvných strán.
5. Zmluvné strany stanovili sídlo Kupujúceho, ako miesto určené pre dodanie Predmetu kúpy - miesto plnenia: Oddelenie hasičskej a záchrannej služby Letiska M. R. Štefánika. Zmluvné strany sa dohodli, že dodanie v zmysle predchádzajúcej vety prebehne na náklady Predávajúceho a to najneskôr v lehote určenej podľa odseku 1 tohto článku Zmluvy, s tým, že

bude určený na základe dohody Zmluvných strán.

konkrétne prevzatie Predmetu kúpy v rámci miesta plnenia podľa odseku 5 tohto článku Zmluvy bude špecifikované zo strany Kupujúceho.

7. Kupujúci je povinný prezrieť Predmet kúpy a Dokumentáciu pri prevzatí Predmetu kúpy a prípadné vady Predmetu kúpy a/alebo Dokumentácie oznámiť Predávajúcemu bez zbytočného odkladu po prevzatí Predmetu kúpy a Dokumentácie, a to ich uvedením v písomnom preberacom protokole podľa odseku 4 tohto článku Zmluvy, alebo bez zbytočného odkladu odo dňa zistenia vady písomným nahlásením zistenej vady Predmetu kúpy a/alebo Dokumentácie.

#### Článok IV.

##### Nadobudnutie vlastníckeho práva a prechod nebezpečenstva škody na Predmete kúpy

1. Predávajúci týmto prehlasuje, že je vlastníkom Predmetu kúpy, neviaznu na ňom žiadne ťarchy, obmedzenia, či iné právne vady, ktoré by mohli byť prekážkou prevodu vlastníckeho práva k nemu na Kupujúceho, Predmet kúpy nie je predmetom súdneho alebo správneho výkonu rozhodnutia ani výkonu exekúcie, Predávajúci nemá vedomosť o žiadnych žalobách, súdnych sporoch, ktoré by hrozili ohľadom Predmetu kúpy, alebo by boli spôsobilé ohroziť Predmet kúpy. Predávajúci vyhlasuje, že ohľadom Predmetu kúpy neexistujú žiadne ním neuhradené splatné dane, neuhradené správne poplatky, iné splatné platby podobného druhu viažuce sa alebo súvisiace s Predmetom kúpy. Predávajúci sa zaväzuje, že od momentu podpísania tejto Zmluvy do momentu prevzatia Predmetu kúpy Kupujúcim nezaťaží Predmet kúpy žiadnymi ťarchami, nepredá ho, nedaruje, nepokúsi sa o jeho prevod, nevloží ho ako nepeňažný vklad do základného imania obchodnej spoločnosti a nedovolí, aby sa bez predchádzajúceho súhlasu Kupujúceho až do jeho odovzdania uskutočnili zmeny v jeho charaktere.
2. Kupujúci nadobudne vlastnícke právo k Predmetu kúpy jeho protokolárnym prevzatím od Predávajúceho, v zmysle znenia článku III. tejto Zmluvy.
3. Nebezpečenstvo škody na Predmete kúpy prechádza na Kupujúceho dňom podpisu písomného preberacieho protokolu oboma Zmluvnými stranami.

#### Čl. V.

##### Záručná doba a zodpovednosť za vady

1. Predávajúci odovzdá Kupujúcemu Predmet kúpy v bezchybnom stave spolu s Dokumentáciou, zároveň Predmet kúpy predvedie personálu Kupujúceho a zaškolí personál Kupujúceho ohľadom používania Predmetu kúpy. Predávajúci sa zaväzuje, že Predmet kúpy dodá bez väd spolu s Dokumentáciou, v množstve, akosti a vyhotovení stanovenom touto Zmluvou a platnými právnymi predpismi, podľa vymienených požiadaviek Kupujúceho a že počas celej záručnej doby v trvaní 48 mesiacov bude mať vlastnosti dohodnuté v tejto Zmluve v dohodnutej kvalite a akosti. Záručná doba začína plynúť dňom riadneho prevzatia Predmetu kúpy, t.j. dňom podpísania preberacieho protokolu oboma Zmluvnými stranami. Predávajúci garantuje Kupujúcemu, že mu dodá v prípade potreby v zmysle záruky a počas záručnej doby ako aj 11 rokov po uplynutí záručnej doby náhradné diely pre Predmet kúpy a vybavenie pre Predmet kúpy. Predávajúci Kupujúcemu zároveň garantuje, že životnosť Predmetu kúpy je minimálne 20 rokov odo dňa prevzatia Predmetu kúpy Kupujúcim
2. Prípadné vady Predmetu kúpy, ktoré sa vyskytnú počas trvania záručnej doby, je Kupujúci povinný bezodkladne písomne (list, e-mail) oznámiť Predávajúcemu (ďalej len „reklamácia“). V prípade uplatnenia písomnej reklamácie Kupujúcim Predávajúci posúdi reklamáciu bez zbytočného odkladu po jej písomnom doručení, najneskôr však do 3 (slovom troch) pracovných dní odo dňa jej

doručenia a rozhodne o jej odôvodnenosti. Predávajúci sa zaväzuje odstrániť vady Predmetu kúpy bez zbytočného odkladu, najneskôr do 10 (slovom desať) pracovných dní odo dňa uplatnenia (t.j. doručenia) písomnej reklamácie, i keď neuznáva, že za vadu Predmetu kúpy zodpovedá. O odstránení reklamovaných väd alebo porúch Predmetu kúpy Predávajúci vyhotoví písomný záznam, ktorý podpíšu oprávnené osoby oboch Zmluvných strán. V prípade stavu ohrozujúceho bezpečnosť civilného letectva je Predávajúci povinný odstrániť vadu Predmetu kúpy bezodkladne, najneskôr však do 24 hodín od uplatnenia reklamácie Kupujúcim. Ak sa v záručnej dobe vyskytnú na Predmete kúpy vady, záručná doba sa predĺži o dobu, ktorá uplynie od písomného oznámenia väd Predávajúcemu až do termínu ich úplného odstránenia.

3. Ak bude Predávajúci v omeškaní s vybavením reklamácie podľa predchádzajúceho odseku, má Kupujúci nárok na uplatnenie zmluvnej pokuty vo výške 200,- € za každý aj začatý deň omeškania. Nárok na náhradu škody čo aj v rozsahu prevyšujúcom výšku zmluvnej pokuty tým nie je dotknutý.
4. Predávajúci bude na základe písomnej reklamácie Kupujúceho písomne informovať Kupujúceho, akým spôsobom chce vadu Predmetu kúpy odstrániť s tým, že zodpovedá za jej riadne a kvalitné odstránenie. Kupujúci je oprávnený pripomienkovať, resp. namietiť spôsob odstránenia vady v prípade, ak má pochybnosti o správnosti postupu Predávajúceho.
5. V prípade, že Predávajúci nezačne odstraňovať reklamovanú vadu v lehote uvedenej v písomnej informácii Predávajúceho, je Kupujúci oprávnený
  - i. vady odstrániť sám a/alebo prostredníctvom tretieho subjektu a tým spôsobené náklady vyúčtovať Predávajúcemu plus 10% prirážku k vyúčtovanej cene odstraňovania vady alebo
  - ii. môže požadovať primeranú zľavu z ceny Predmetu kúpy, alebo
  - iii. dodanie náhradného Predmetu kúpy, alebo
  - iv. odstúpiť od tejto Zmluvy.

Zodpovednosť Predávajúceho za škodu, ktorá vznikne Kupujúcemu v dôsledku väd, nie je týmto dotknutá.

6. Vadou Predmetu kúpy je aj odchýlka v kvalite, rozsahu alebo parametroch určených Zmluvou, Dokumentáciou a príslušnými právnymi predpismi, resp. medzinárodnými normami. Predávajúci v plnom rozsahu zodpovedá za to, že Predmet kúpy má v dobe prevzatia Kupujúcim zmluvne dohodnuté, vymienené vlastnosti, že zodpovedá platným slovenským a medzinárodným normám, certifikátom a predpisom, a že nemá vady a/alebo nedorobky, zodpovedá aj za vady, ktoré má Predmet kúpy v čase jeho odovzdania Kupujúcemu, a/alebo za vady, ktoré vznikli/vzniknú počas záručnej doby.
7. Predávajúci vyhlasuje, že má na území Slovenskej republiky servisné zastúpenie pre účely záručného ako aj pozáručného servisu a to na nasledovnej adrese: Automobilové opravovne Ministerstva vnútra Slovenskej republiky a.s. Sklabinská 20, 831 06 Bratislava.
8. Zmluvné strany splnomocňujú pre styk vo veciach technických:

Za kupujúceho :

Za predávajúceho:



## Čl. VI.

**Kúpna cena a platobné podmienky**

Kúpna cena za Predmet kúpy bola stanovená v súlade s výsledkom elektronickej aukcie zo dňa: 10.10.2021 ako cena pevná a konečná a je nasledovne špecifikovaná:

Cena bez DPH:	889 000,00 EUR
20% DPH:	0,00 EUR
Spolu s DPH:	889 000,00 EUR

(slovom: osemstoosemdesiatdeväť tisíc EUR bez DPH)

(ďalej tiež „Kúpna cena“)

- Právo na zaplatenie Kúpnej ceny vzniká Predávajúcemu riadnym splnením jeho záväzku spôsobom a v mieste plnenia v súlade s touto Zmluvou.
- Zmluvné strany sa dohodli, že Kúpnu cenu uhradí Kupujúci Predávajúcemu po podpise preberacieho protokolu a zaškolení obsluhy na základe faktúry vystavenej Predávajúcim, pričom splatnosť záväzku v zmysle vystavenej faktúry bude 30 dní odo dňa doručenia faktúry Kupujúcemu. Prílohou faktúry bude kópia preberacieho protokolu o odovzdaní a prevzatí Predmetu kúpy a potvrdenie o zaškolení obsluhy, obe podpísané oboma Zmluvnými stranami.
- Kupujúci sa zaväzuje za riadne a včas dodaný Predmet kúpy zaplatiť dohodnutú Kúpnu cenu jej poukázaním na číslo účtu Predávajúceho, uvedené v záhlaví tejto Zmluvy a spôsobom uvedeným v tomto článku Zmluvy. Fakturovaná Kúpna cena je považovaná za zaplatenú dňom, keď sa uhrádzaná čiastka odošle z účtu Kupujúceho.
- Ak faktúra nebude obsahovať všetky náležitosti uvedené v ustanovení § 74 ods. 1. zákona č. 222/2004 Z. z. o DPH v znení neskorších predpisov a k faktúre nebude pripojený preberací protokol, podpísaný oboma Zmluvnými stranami, je Kupujúci oprávnený takúto faktúru vrátiť Predávajúcemu. Vrátenie faktúry sa musí vykonať najneskôr do dňa splatnosti faktúry. Predávajúci je povinný odstrániť nedostatky, na ktoré bol v súvislosti s vrátením faktúry vyzvaný, v lehote do 3 (slovom: troch) pracovných dní odo dňa doručenia predmetnej výzvy. Nová lehota splatnosti začne plynúť dňom doručenia opravenej faktúry s prílohou.

## Čl. VII.

**Odstúpenie od Zmluvy**

- Každá zo Zmluvných strán má právo odstúpiť od Zmluvy z dôvodov a spôsobom uvedeným v tomto článku Zmluvy.
- Odstúpenie od Zmluvy musí byť oznámené druhej Zmluvnej strane písomne. Účinky odstúpenia od Zmluvy nastávajú doručením písomného oznámenia o odstúpení druhej Zmluvnej strane. Písomné oznámenie o odstúpení od Zmluvy musí obsahovať dostatočne špecifikovaný dôvod odstúpenia, inak sa naň neprihliada a považuje sa za neplatné.
- Kupujúci môže odstúpiť od Zmluvy v prípadoch, ktoré ustanovujú všeobecne záväzné právne predpisy. Taktiež môže odstúpiť od Zmluvy v prípadoch jej podstatného porušenia, pričom na účely tejto Zmluvy sa za podstatné porušenie tejto Zmluvy zo strany Predávajúceho považuje:
  - omeškanie Predávajúceho s plnením povinnosti dodať Predmet kúpy podľa čl. III tejto Zmluvy o viac ako 20 dní a/alebo neodovzдание Predmetu kúpy riadne podľa čl. III tejto

- Zmluvy;
- (ii) ak pri preberaní Predmetu kúpy boli Kupujúcim zistené zjavné vady Predmetu kúpy;
  - (iii) porušenie podmienok záruky a/alebo reklamačných podmienok a/alebo garančných vyhlásení Predávajúceho podľa čl. V tejto Zmluvy.
4. Predávajúci môže odstúpiť od Zmluvy v prípadoch, ktoré ustanovujú všeobecne záväzné právne predpisy. Taktiež môže odstúpiť od Zmluvy v prípadoch jej podstatného porušenia, pričom na účely tejto Zmluvy sa za podstatné porušenie tejto Zmluvy zo strany Kupujúceho považuje:
- (i) omeškanie Kupujúceho s úhradou Kúpnej ceny, a to i napriek písomnej výzve Predávajúceho doručenej Kupujúcemu s poskytnutím dodatočnej lehoty na plnenie minimálne 10 dní odo dňa doručenia výzvy na plnenie.
5. Ktorákoľvek zo Zmluvných strán môže okamžite odstúpiť od Zmluvy, ak u druhej Zmluvnej strany nastanú tieto okolnosti:
- (i) Zmluvná strana vstúpi do likvidácie a/alebo
  - (ii) na majetok Zmluvnej strany je vyhlásený konkurz, a/alebo
  - (iii) je návrh na vyhlásenie konkurzu na majetok Zmluvnej strany zamietnutý z dôvodu nedostatku majetku, a/alebo
  - (iii) Zmluvná strana podá návrh na vyhlásenie konkurzu na svoj majetok.
6. Odstúpením od zmluvy nie je dotknutý nárok na náhradu škody alebo iné sankčné nároky zo zmluvy.

## Čl. VIII.

### Záverečné ustanovenia

#### 1. Doručovanie

- 1.1. Zmluvné strany sa dohodli, že písomnosti, obsahujúce právne významné skutočnosti podľa Zmluvy, si budú doručovať poštou, formou doporučenej zásielky, pokiaľ nie je dohodnuté inak. Písomnosťou obsahujúcou právne významné skutočnosti sa na účely tejto Zmluvy rozumie napr. odstúpenie od zmluvy, výzvy na zaplatenie a akékoľvek výzvy na plnenie.
- 1.2. Pre potreby doručovania prostredníctvom pošty sa použijú adresy sídiel Zmluvných strán resp. korešpondenčné adresy, uvedené v záhlaví Zmluvy, ibaže odosielajúcej Zmluvnej strane adresát písomnosti oznámil novú adresu sídla prípadne inú novú korešpondenčnú adresu, určenú na doručovanie písomností. V prípade akejkoľvek zmeny adresy, určenej na doručovanie písomností na základe Zmluvy, sa príslušná Zmluvná strana zaväzuje o zmene adresy alebo kontaktných údajov bezodkladne písomne informovať druhú Zmluvnú stranu; v takomto prípade je pre doručovanie rozhodujúca nová adresa, riadne oznámená Zmluvnej strane pred odoslaním písomností. Odosielajúca Zmluvná strana nenesie prípadné právne následky spojené s nedodržaním oznamovacej povinnosti adresáta písomnosti v zmysle tohto odseku.
- 1.3. Pri doručovaní prostredníctvom pošty sa zásielka považuje za doručенú dňom jej doručenia na adresu, uvedenú v záhlaví Zmluvy.
- 1.4. Za deň doručenia zásielky sa považuje aj deň, v ktorý Zmluvná strana, ktorá je adresátom, odoprie doručovanú zásielku prevziať, alebo 3. (slovom: tretí) pracovný deň odo dňa začatia plynutia odbernej lehoty na vyzdvihnutie zásielky na pošte.
- 1.5. Pri ostatných spôsoboch doručovania správ (doručovanie zaslaním e-mailovej správy) sa tieto považujú za doručенé zobrazením potvrdenia o odoslaní e-mailovej správy na technickom zariadení odosielateľa.

2. Táto Zmluva je uzatvorená dňom jej podpísania obidvoma Zmluvnými stranami a právne účinky

... v zmysle ustanovenia § 47a zákona č. 40/1964 Zb., Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a súvisiacich platných právnych predpisov nasledujúci deň po dni jej podpísania v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády SR.

Akékoľvek zmeny a/alebo doplnenia tejto Zmluvy sa môžu vykonať iba na základe dohody oboch Zmluvných strán, a to vo forme písomných postupne očíslovaných dodatkov k Zmluve podpísaných oprávnenými zástupcami oboch Zmluvných strán.

4. V prípade, že niektoré ustanovenie tejto Zmluvy sa stane neplatným, alebo neuskutočniteľným, nemá to vplyv na platnosť tejto Zmluvy ako celku. Pre tento prípad sa Zmluvné strany zaväzujú, že takéto neplatné alebo neuskutočniteľné ustanovenie nahradia ustanovením iným, ktoré ho v právnom zmysle nahradzuje.
5. Zmluvné strany sa zaväzujú vyvinúť maximálne úsilie na odstránenie vzájomných prípadných sporov vzniknutých v súvislosti s touto Zmluvou v prvom rade najmä prostredníctvom dohody Zmluvných strán. Zmluvné strany sa výslovne dohodli, že na prípadné súdne riešenie sporov je príslušný slovenský súd a slovenské právne predpisy.
6. Na právne vzťahy v tejto Zmluve osobitne neupravené sa primerane použijú ustanovenia zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov, podporne ustanovenia zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov, ustanovenia zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ďalšie súvisiace platné právne predpisy.
7. Táto Zmluva je vyhotovená v 4 rovnopisoch, z toho po dvoch rovnopisoch pre každú zo Zmluvných strán.
8. Zmluvné strany vyhlasujú, že si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli, že bola uzavretá po vzájomnom súhlase, a na znak súhlasu s ňou ju bez výhrad podpisujú.
9. Neoddeliteľnou prílohou tejto Zmluvy je:
  - Príloha č. 1 - Špecifikácia Predmetu kúpy

Bratislava, 20. 10. 2021

Za Kupujúceho:

**Robert Váral**  
konateľ



Požární bezpečnosť s.r.o.  
Kralovský vršek 42  
5016 01 Jihlava  
tel: 567 904 242  
fax: 567 230 050  
info: 106 934 924, www.vuzbrojna.cz  
IC: 27660940, DIČ: CZ27660940

Bratislava, 26. 10. 2021

Za Kupujúceho:

**Ing. Dušan Keketi**

predseda predstavenstva

Letisko M. R. Štefánika – Airport Bratislava, a.s. (BTS)

**Ing. Gabriel Domšitz**

člen predstavenstva

Letisko M. R. Štefánika – Airport Bratislava, a.s. (BTS)

Špecifikácia Predmetu kúpy



**LETIŠTNÍ POŽÁRNÍ a ZÁCHRANÁŘSKÉ  
VOZIDLO  
podle ICAO**



**PANTHER 6x6 new**

**Letisko M.R.Štefánika – Airport Bratislava, a.s.  
(BTS) 823 11 Bratislava II**



## Letištní záchranné a hasící vozidlo (ARFF) Rosenbauer PANTHER new

ARFF-automobil je především určen pro aktivní zásah při požárech na letištích a pro asistenci a ochranu zásahového týmu při evakuaci cestujících. Rychlý a bezpečný automobil obsahuje dostatek hasebních prostředků pro úspěšný zásah.

Model Panther zaručuje, aby splnil všechny důležité požadavky.

Pečlivý výběr komponent s vysoce výkonným 4 taktním naftovým motorem, automatickou převodovkou, permanentním náhonem všech kol, vysoce výkonným systémem odpružení a jednomontážní konfigurací kol dělá PANTHERa pozoruhodným vůdcem ve své třídě.

Rychlá akcelerace díky velkému počtu koní v poměru k váze, excelentní dosažitelná maximální rychlost, extrémní mobilita (při provozu jak na pevné vozovce i v terénu) a spolehlivý brzdový systém s ABS dovoluje posádce, aby bezpečně dorazil do místa zásahu i za extrémních podmínek.

Všechny komponenty automobilu tvoří nejnovější prvotřídní produkty, které jsou kontinuálně vyvíjeny a testovány dělají automobil absolutně spolehlivým za všech vnějších podmínek.

Konstrukce podvozku dovoluje snadný přístup pro provádění servisu jednotlivých komponentů. Minimální použití vysoce náročných dílů na údržbu a použití speciálního nářadí na provádění servisu a naopak použití standardních dílů, jak je to jen možné, minimalizuje odstavení automobilu. Maximální použití standardních dílů snižuje servisní náklady a výdaje za speciální nářadí, minimální odstavení automobilu a provozní náklady.

ROSENBAUER vysoce výkonný zásahový systém zahrnuje odstředivé čerpadlo, plně automatický přiměšovací systém pěnidla, rychlozásahové a práškové zařízení, paletu monitorů a hydraulické nrameno.

Prostorná kabina s hliníkovou konstrukcí, velké dveře a vstup po pohodlných schodech z obou stran nabízí posádce bezpečnost a komfort při pohotovosti, jízdě a zásahu proti požáru.

Velké čelní laminované bezpečnostní protioslňující zakřivené sklo nabízí nejlepší možnou viditelnost pro řidiče a spolujezdce, který provádí zásah s monitorem.

### KVALITATIVNÍ STANDARDY

CA14X-AQ01 Toto ARFF-vozidlo je vyrobeno firmou Rosenbauer International AG, firmou, která je certifikována podle následujících světových standardů:

ISO 9001_2015	Quality Management System
ISO 14001_2015	Environmental Management System
ISO 50001_2011	Energy Management System
BS 45001_2018	Occupational Health and Safety Management System

### ZÁRUKA

CA14X-AG01 Záruka 4 roky (48 měsíců) – na celé vozidlo – podle našich obchodních s dodacích podmínek a návodu na obsluhu, které jsou dodány s vozidly. Zaručujeme dodávání náhradních dílů pro vozidla a zařízení, které jsou ve vozidlech namontovány nejméně **15 let** po převzetí vozidel. Cena bude sdělena v souladu s aktualizovaným ceníkem.

**KONEČNÁ PŘEJÍMKA**

1 x akceptační balíček 3

- CA14X-FA03
- Kontrola funkce ve výrobním závodě prodejce a objednávek
  - Kontrola na zkušebním stanovišti čerpadla u výrobce
  - Naklápečí plošina, jízda do kopce, zkouška torzí atd.
  - Testovací jízda min. 1 hodinu
  - Test mimo továrnu
  - Zkouška pomocí speciálních měřicích přístrojů (např. měření hluku)

1 x označení CE

CA14X-FA04

**LAKOVÁNÍ A PROTIKOROZNÍ OCHRANA**

- CA146-AL01 Rám podvozku, zpětná zrcátka s držáky, vnější rámy nástupů: RAL 9005 černá; dvou vrstvý lak
- CA146-AL02 ráfky RAL 9005 černá
- CA146-AL09 pružiny RAL 9005 černá
- CA146-AL10 hlavní barva automobilu je červená RAL 3000 s reflexním pruhem
- CA146-AL14 Spodní část nástavby RAL 7016 antracit
- CA146-AL15 Přední nárazník RAL 7016 antracit
- CA146-AL19 Roletové uzávěry RAL 7016 antracit
- CA14X-AL28 Kryt monitoru – stejný lak jako nástavba
- CA14X-AL15 Přední monitor (s výjimkou konstrukčních částí) RAL 7016 antracit šedá,
- CA146-AL25 Popisky a polep dle požadavku zadavatele a dle ICAO

**DOKUMENTACE**

- CA14X-AD02 Návod k obsluze na celé vozidlo SK 2x
- CA14X-AD02 Návod na údržbu na celé vozidlo SK 2x
- CA14X-AD18 Příslušná dokumentace vozidla 1x na CD
- Výkres
  - Plán uložení výbavy
  - Plán pěnového / vodního potrubí
  - Plán elektro
  - Hmotnostní bilance

**VÝKON, VÁHY A ROZMĚRY**

CA146-AA06

**VÝKON**

Zrychlení z 0 - 80 km/h:

během 32 sec. s cca 38.000 kg provozní vahou v nadmořské výšce 800 m

Max. rychlost: cca. 120 km/h

Jízdní sklon (stoupavost): 50 %

poloměr zatáčení: od stěny ke stěně 28,1 m s kotoučovými brzdami

od stěny ke stěně 31,5 m s kotoučovými brzdami

**VÁHY**

Dovolené zatížení náprav přední 1. zadní 2.: 13.000 kg / 13.000 kg / 13.000 kg

Celkové dovolené zatížení: 39.000 kg

Předpokládaná skutečná provozní hmotnost

Předpokládaná skutečná provozní hmotnost je na přiloženém diagramu rozložení váhy na nápravách.

**ROZMĚRY**

**Celková délka:**  
s předním monitorem RM15: cca. 11.520 mm  
pro výstupní žebřík: + cca. 230 mm

**Celková šířka:**  
bez zpětných zrcadel: cca. 3.000 mm  
se zrcadly: cca. 3.400 mm

**Celková výška:**  
s hydraulickým ramenem HRET: cca. 3.650 mm

Přední / zadní nájezdový úhel: 30° / 30°

Mezinápravový světlý úhel: 12°

Světlá výška nad zemí: min. 490 mm

Světlá výška pod nápravami: cca. 380 mm

Brodivost: 400 mm

**Úhel náklonu 30°**

CA14X-AK02

## PODVOZEK A KABINA

### PODVOZEK

CA146-CC04

Výrobce/typ: Rosenbauer model **RBI 39.750\_6x6**

Rozvor: 4.800 mm + 1.600 mm

Podvozek s velkým výkonem, velmi vhodný pro provoz rychlozásahového záchranného požárního vozidla ARFF.

Mimořádně velký výkon při vysoké rychlosti a stabilitě na dráze i v terénu.

Snadný přístup ke všem velkým i malým servisním místům, vyhrazený modul elektrické skříně podvozku a použití komerčně dostupných komponentů a dílů představuje jednoduchou údržbu a tím dlouhodobou životnost.

#### NÁPRAVY

Pohoný systém všech kol Kessler. Dlouhodobě prověřená konstrukce, která se používá jak pro komerční tak pro vojenské účely. Prototyp vozidla byl podroben extenzivnímu testovacímu cyklu, aby se prověřila spolehlivost a životnost tohoto speciálního vozidla ARFF speciálně pro jeho používání. Použitím planetových koncových nábojů pro zvýšení kroutící síly se docílilo zmenšení skříní diferenciálu a zvýšila se průchodnost vozidla při jízdě v terénu.

#### Přední náprava:

Výrobce: Kessler

Typ: LT81 PL84

Typ:

Přední náprava je vybavena vhodným redukčním pohonem s planetovým převodem v nábojích (zdvojená redukce). Diferenciál je vybaven uzávěrem diferenciálu.

#### První / druhá zadní náprava:

Výrobce: Kessler

Typ: D81 DD PL84 / D 81 PL8

Zdvojená redukce vybavena vhodným redukčním pohonem s planetovým

převodem v nábojích. Diferenciál je vybaven uzávěrem diferenciálu a vnějším uzávěrem na přední zadní nápravě.

### ZAVĚŠENÍ KOL

Vozidlo je vybaveno vysoce výkonným systémem vynutých pružin. Variabilní poměr vynutých pružin v kombinaci se 4-úchytočným táhlem V / upínacím systémem táhla nad nápravou, poskytuje vynikající schopnost pro jízdu terénem.

Zavěšení přední a zadní nápravy:

Typ: velká mobilita v terénu / ná vozovkách

Konstrukce: variabilní poměr zavěšení s vynutými pružinami s tlumiči a stabilizačními tyčemi.

### RÁM

Žebřinová konstrukce rámu má skříňový svařený profil. Traverzy a trubkové příčníky vytváří vyjimečnou pevnost při kroucení.

### TAŽNÁ OKA

Dvě (2) vpředu závitová přípojná místa pro tažná oka

Dvě (2) vzadu závitová přípojná místa pro tažná oka

CA14X-C001

Tažné zařízení pro odtah vozidla, bez brzdového připojení

CA14X-C003

Koncovky připojení brzdového systému vpředu na podvozku

CA14X-C004

2 tažná oka vzadu na rámu podvozku

CA146-CC11

Centrální mazací zařízení

Součástí dodávky je centrální mazací systém pro automatické cyklické mazání čepů na přední nápravě

### BRZDY

CA146-CB02

**Přední brzdy:**

Typ: duplex diskové

Velikost: 434 mm průměr s typ 20 komorami

**Zadní brzdy:**

Typ: simplex diskové

Velikost: 434 mm průměr s typ 20/24 komorami

**Parkovací brzda:**

Typ: pružinová, pneumaticky uvolněná; působící na zadní nápravu, dvě komory na nápravě;

výstražná parkovací kontrolka na přístrojové desce v kabině

CA146-CB07

**Elektronický brzdový systém EBS**

(podle ECE-R 13, převyšuje požadavky ICAO)

Dvouokruhový brzdový systém typ ESB; brzdy jsou namontovány přímo do náboje a kola. I v případě větší poruchy kardanové hřídele, vozidlo může být bezpečně zastaveno.

Potrubí barevně označené vedené podél rámu podvozku;

Vzduchová nádrž s vypouštěcí ventily;

Vzduchové potrubí výtlačného kompresoru vyrobeno z nerezové oceli/teflonu;

Kapacita nádrže cca 150 liters;

Vysoušeč vzduchu vyhříváný

**Různé:**

servisní brzda: zavěšený ventil nožního pedálu  
parkovací brzda: tažný/tlačný pákový ventil na řídicím panelu

Výkon servisní brzdy: převyšuje požadavky NFPA/ICAO  
32 km/h - 0 méně než 12 m  
64 km/h - 0 méně než 49 m

Brzdící schopnost servisní brzdy: min. 50% sklon  
Brzdící schopnost parkovací brzdy: min. 20% sklon

Pneumaticky ovládané zásahové požární funkce jsou prováděny tlakovým vzduchem, který je dodáván z jiného nezávislého zvláštního zdroje z tlakově chráněného zásobníku.

CA14X-CB04

**System brždění motorem:**

ovládané stlažením brzdového pedálu; systém se deaktivuje stlačením spínače ZAP/VYP na přístrojovém panelu.

CA146-CB08

**Elektrický systém kontroly stability ESC**

Systém, který pomáhá řidiči minimalizovat riziko převrácení při extrémních jízdách podmínkách.

Je-li akcelerace do stran příliš vysoká v případě překročení kritické hodnoty rychlosti při jízdě v zatáčkách, systém nejdříve sníží hnací sílu motoru a je-li třeba, systém začne i automaticky brzdit, aby se rychlost vozidla snížila a umožní řidiči bezpečně zatočit.

Dále systém díky **RCS** upraví výkon příčně na jednotlivých kolech.

CA14X-CW01

**Nářadí k podvozku**

se skládá z:

- 1 kladivo
- 1 plochý klíč, 10"
- 1 plochý klíč, 12"
- 1 šroubovák, 6", plochý
- 1 šroubovák, 8", plochý
- 1 šroubovák, 12", plochý
- 1 šroubovák momentový č.15
- 1 šroubovák momentový č.20
- 1 šroubovák Phillips, 6"
- 1 šroubovák Phillips, 8"
- 1 kleště, 8"
- 1 štípačky
- 1 tlaková maznice
- 1 nářadová bedna, umělá hmota
- 1 nástrčkový klíč
- 1 hydraulický hever, 12 t

**Kola (rávky a pneumatiky)**

CA146-CR03

Jednomontáž na všech nápravách pro optimální jízdu v terénu na nezpevněných komunikacích;  
Vysoce mobilní pneumatiky bez směrového dezénu;  
Všechna kola záměnná (bez omezení)

Rávky typ: 14.00-25  
Pneumatiky typ: 445/80R25 XGC

CA14X-CR06

Náhradní kolo 445/80R25 XGC dodané s vozidlem,  
Namontované jen pro transport

CA14X-CE07	Kontrolní systém tlaku pneumatik s varovným signálem a zobrazením teploty a tlaku pneumatik na displeji v kabině.
	<b>Řízení</b>
CA146-CL01	Posilovač řízení, podle ECE Přídavné záložní čerpadlo, poháněné ze skříně rozdělovače pro dodávku hydraulického tlaku v případě výpadku čerpadla poháněného motorem.
	<b>Motor</b>
CA146-CM02	Výrobce/typ: <b>VOLVO D16</b> Euro VI Vysoce výkonný naftový motor s elektronicky řízeným vstřikováním
	Počet válců: 6, v řadě Sání vzduchu: turbodmychadlo, system chlazení plicního vzduchu, 4-taktní Výkon motoru: 750 HP (552 kW) při 1.600 - 1.800 ot. Maximální kroutící moment: 3.150 Nm při 950 – 1.400 ot Obsah: 16.1 litrů
	Výfuk: Nerezové potrubí a tlumič s integrovaným naftovým katalyzátorem a vertikálním vývodem nahoru s klapkou.
CA146-CE03	<b>Vyhřívání motoru a převodovky</b> Motor: 230 V / 1,500 W topné těleso Převodovka: 230 V / 300 W topné těleso Plný výkon motoru ihned po nastartování, napájení topných těles s rychlým odpojením zástrčka/zásuvka typ Rettbox.
CA14X-CE06	<b>Chlazení motoru</b> Systém vodního chlazení pro venkovní teploty -25°C do +50°C
	Konstrukce: pro těžký provoz, chladič oleje převodovky je v okruhu vodního chlazení. Semi-transparentní rezervní nádrž s plicím hrdlem pro snadné plnění. Rezerva je viditelná od vstupních dveří s horní části vozidla.
	Proudění vzduchu: Termostaticky řízený ventilator přivádí čerstvý vzduch k radiátoru vzduchovým potrubím.
	<b>Převodovka</b>
CA146-CG03	Výrobce/typ: <b>Twin Disc TAD81-4001</b> 8-mi rychlostní plně automatická převodovka s řídicím systémem TDEC 500 s integrovanou převodovou skříní.
	Umístění: uprostřed podvozku, zapuštěna mezi příčlemi rámu. Zapuštěná poloha přesto poskytuje dostatečnou světlost nad zemí a přispívá ke snížení těžiště podvozku
	<b>Převodník síly</b>
	Výrobce/typ: Twin Disc 8MLW-1758-1 Uzavírací spojka s torzním tlumičem, efektivní v celém rozsahu
	<b>Palivová nádrž</b>

Certifikace ECE, s filtrem a palivovým čerpadlem

Kapacita: nominální 300 litrů

Materiál: PE

Umístění:

montáž na pravé straně podvozku upředu na první zadní nápravě, optimálně pro rozložení váhy

Nádř pro ad-Blue pro provoz Euro 6 motoru

Kapacita: nominální 32 litrů

Materiál: PE

### Elektrický systém podvozku/vozidla

Podvozek a nástavba: 24V

Baterie:

Dvě (2) x 12 V, bezúdržbové, každá 190 Ah, montáž v bateriové skříni vzadu na levé straně vozidla.

Centrální vypínač baterií / izolátor vypíná bateriový přívod je umístěn ve vozidle.

Elektrická kabeláž:

elektrické kabely jsou pro snadnou identifikaci okruhů/funkcí číslovány.

Koncovky kabelů jsou řádně zalisovány. Kabely jsou řádně stočeny

a fixovány. Kabely podvozku jsou instalovány na traverzu rámu a

zasvorkovány, aby se maximálně snížilo jejich opotřebení.

Alternátor: 24 V / 150 A

Balíček zesílení baterie

Instalace zesílených baterií vozidla – **2 ks baterie 240 Ah**

CA14X-CE02

CA14X-CE03

## KABINA

CA14X-KA01

Panoramatická bezpečnostní kabina Rosenbauer certifikována podle

posledních právních předpisů ECE R29-3 byla testována při reálném

crashtestu, aby se zajistila její nevyhnutelná pevnost.

Vysokopevnostní, dvoudvěřová kabina je vyrobena z hliníkových profilů v

kombinaci s tvarovanými hliníkovými sendvičovými panely. Sloupy a střešní

pilíře jsou vyrobeny z hliníkových vytlačených profilů, které zaručují

konstrukční pevnost kabiny.

Přední sklo s panoramatickým výhledem v kombinaci s úplně prosklenými bočními skly a kompaktní přístrojový panel poskytují excelentní viditelnost i ze zadních sedadel osádky. Střešní sklo umožňuje perfektní pohled na střešní monitor.

Přední sklo je vyrobeno z laminovaného bezpečnostního skla, boční skla a střešní sklo jsou z temperovaného bezpečnostního skla.

Velký vstup s nízko položeným vnějším schodem, integrované schody a široce otevíratelné dveře na každé straně nabízí bezpečný vstup a více místa pro výbavu a zařízení v kabině, které je uloženo v přidavné skříni, která je integrována ve schodu.

Vstup ke střešnímu monitoru střešním otvorem je umožněn po schodech, které jsou namontovány na zadní stěně. Uchycení krytu střešního otvoru pomocí plynových pružin zajišťuje jeho bezpečnou polohu i při velké větru.

Hydraulicky odpružená uložení kabiny zajišťuje maximální komfort i při špatných jízdých podmínkách.

### **VNĚJŠÍ VÝBAVA KABINY**

Těžký ocelový nárazník pokrytý elementy ze zesíleného sklolaminátu (GRP) na ochranu spodní sekce kabiny.

Pro provádění servisu je ho možno odklopit dolů pro snadný přístup ke komponentům pod ním.

- Dvě (2) denní světla podle předpisů ECE s integrovanými směrovými a pozičními světly
- Dva (2) páry Dva (2) páry světlometů s vysokou svítivostí (dálkové a tlumené osvětlení)
- Jeden (1) pár mlhových světel integrovaných v nárazníku
- Systém zpětných zrcadel (podle ECE R46), který se skládá z hlavního, širokoúhlého a předního, vyhřívaná; hlavní zrcadlo elektricky nastavitelné
- Tři (3) stěrače předního skla s tlakovými ostříkovacími tryskami
- 21 litrů zásobník umístěný v nárazníku, snadno přístupný

### **VNITŘNÍ VÝBAVA KABINY**

Ergonomický přístrojový panel obsahuje všechny potřebné kontrolky, ukazatele a výstražná světla, vlevo a vpravo a kontrolky/spínače pro Požární zásahový systém na středové konzoli.

Všechny spínače, displaye a ovládání monitoru jsou vybaveny podsvětlenými a funkčními světly. Ovladače jsou provedeny tak, aby i jen jedna osoba mohla obsluhovat vozidlo.

Středová konzole je odklopná, aby se dalo procházet mezi sedadlem řidiče a spolujezdce.

- Barevná nástupní madla
- Podlahová rohožka PU/PE, neklouzavá, izolovaná proti hluku a chladu, snadno vyjímatelná pro čištění
- dvě (2) madla pro vstup osádky
- čtyři (4) madla na střeše
- dvě (2) sluneční clony
- tři (3) světla na osvětlení, dvě barvy (volitelné)
- kombinované topení a klimatizace, ovládání na přístrojovém panelu

CA146-KL01

#### **Levostranné řízení**

Poloha řízení: vlevo od středu

odklápěcí teleskopický sloupek řízení, pneumaticky uzamykatelný, čtyřramenný volant 457 mm,

sloupek řízení se světelnými funkcemi, tlačítkem houkačky, ovládáním směrovek a stěračů předního skla

CA14X-KB03

sedadla: pro 1 řidiče + 3 členy osádky

CA14X-KS01

sedadlo 1

odpružené sedadlo řidiče, ukotvené, pokryté vinylem s multifunkčním nastavením (horizontálně, vertikálně, naklápěcí, opěrka zad, opěrka hlavy), kompletně s 3-bodovým bezpečnostním pásem.

CA14X-KS03

sedadlo 2

spolujezdec/sedadlo pro obsluhu monitoru, pokryté vinylem; nastavitelné (horizontálně) s integrovaným držákem dýchacího přístroje a s 3-bodovým bezpečnostním pásem.



**Sedadlo 3**

Jedno (1) sedadlo pro člena osádky na levé straně vzadu.

Sedadlo pokryté vinylem; s integrovaným držákem dýchacího přístroje a s 3-bodovým bezpečnostním pásem.

**sedadlo 4**

jedno (1) sedadlo pro člena osádky na pravé straně vzadu.

Sedadlo pokryté vinylem; s integrovaným držákem dýchacího přístroje a s 3-bodovým bezpečnostním pásem.

3x Polstrování vzadu pro sedadla s držáky dýchacích přístrojů

Typ držáků dýchacích přístrojů: pro 1 láhev, kompozitní, diam. 155 mm, 6.8 litrů

1x držák dýchacího přístroje na zadní straně vozidla

**DVEŘE**

Dveře „autobusové“ s pneumatickými schůdky

Velké ven otočné dveře otevírající se dopředu jsou instalovány vlevo a vpravo. Dveře lze otevírat a zavírat pneumaticky jednoduše a ergonomicky.

Od rychlosti 5 km / h se dveře automaticky zavírají a nabízejí tak vysoký stupeň funkčnosti. K dispozici jsou pneumaticky ovládané schůdky, které se sklopí při otevření dveří, nebo automaticky zaklopí při zavření dveří.

Díky úplnému průřezu otevírání a pneumaticky ovládaným schůdkům v ergonomické výšce nabízejí křídlové dveře nejvyšší bezpečnostní standard. Dveře jsou vybaveny elektricky ovládanými posuvnými okny

rampové zrcadlo, vpravo.

**ELEKTRONIKA KABINY**

Dvě (2) kombinované jednotky topení /klimatizace (jeden modul ve střeše kabiny vlevo vzadu, jeden modul pod podlahou) nabízí perfektní topení/klimatizaci kabiny; chladičový výkon je 2x 9,5 kW. Systém je vybaven ručním ovládním.

Přední sklo elektricky vyhřívané

Boční skla a střešní okno elektricky vyhřívané

Střešní okno s elektronickou funkcí zatmavení pro optimální výhled při slunečním svitu.

Nezávislé topení v kabině

AM/FM radio s CD

Čtecí lampička na pravé straně ovládacího panelu

1x Dobíjecí zásuvka na palubní desce 12V

1x Dobíjecí zásuvka na palubní desce 24V

4x Dobíjecí zásuvka na palubní desce USB

2x montáž nabíječů ručních radiostanic vlevo i vpravo – 2+2

2x montáž nabíječů ručních radiostanic vlevo i vpravo – 2+2

CA14X-KS10

CA14X-KP06  
CA14X-KP03

CA14X-KP01

CA14X-KT02

CA14X-KT07

CA14X-KE01

CA14X-KE03

CA14X-KE04

CA14X-KE05

CA14X-KE06

CA14X-KE07

CA14X-KE09

CA14X-KE10

CA14X-KE27

CA14X-KE28

CA14X-KE16/17

CA14X-KE18/19

CA14X-KE20	Osvětlení v kabině je možno barevně měnit z bílého do červeného.
CA14X-KE24	Přídavné osvětlení nástupních ploch
CA14X-KE14	ALARM tlačítko na vnější straně vozidla, při stisku dojde k nastartování motoru a aktivaci výstražného zařízení.
CA14X-KE15	4x držák přileb v kabině

## OVLÁDACÍ PANEL PRO JÍZDU

CA14X-BE01	Veškeré informace pro řízení vozidla se zobrazují na display řidiče.
------------	--

### INFORMACE

- Rychloměr (elektronický)
- Tachometr (elektronický)
- Režim převodovky (N / aktivní stupeň / R)
- Počet ujetých km
- Teplota oleje převodovky
- Teplota chladicí kapaliny
- Duální tlak vzduchu (indikace a výstraha)
- Zapnutí uzávěru diferenciálu
- Hladina paliva
- Hladina ad-blue
- Voltmetr
- Vnitřní/vnější teplota
- Hodiny
- Ukazatel vlevo/vpravo
- Světla (tlumená / dálková, mlhová, zadní mlhová)
- Brzdový přídavný systém deaktivován

### VÝSTRAHY

- Tlak oleje motoru nízký
  - Teplota chladicí kapaliny vysoká
  - Hladina chladicí kapaliny nízká
  - Teplota oleje převodovky vysoká
  - Parkovací brzda aktivována
  - Nízká hladina paliva
  - Výfukový systém
  - Motor check/stop
  - ABS deaktivován
  - Brzdové destičky opotřebovány (pouze kotoučové brzdy)
  - Systém tlakového vzduchu pro rychlé uvolnění aktivován
- Informace o výstrahách (oranžová barva) a indikace poruch (červená barva), zobrazí se kromě symbol i textová zpráva na display řidiče.

CA14X-BE02	Rychlost vozidla v km/h
CA14X-BE04	Ukazatel tlaku v Bar
CA14X-BE08	Ukazatel teploty v °C
CA14X-BE24	Ukazatel - ampérmetr
CA14X-BE17	Štítky provozních pokynů v češtině

Jazyk displeje a popisky v SK

## OVĚŘOVACÍ PANEL PRO POŽÁRNÍ ZÁSAH

- CA14X-BE41 Ovládání systém pro Požární zásah se provádí pomocí ovládacího display LCS 2.0 10" v navigačním menu. Všechny ovládací prvky se zobrazí jako tlačítka v relevantním submenu. Status-LED v kombinaci s informací v display zobrazí aktivní tlačítka.
- Následující tlačítka jsou vždy zobrazena na display:
- Optická výstražná zařízení
  - akustická výstražná zařízení
  - provoz čerpadla
  - provoz čerpadla / ruční provoz
  - pěnový provoz
  - osvětlení
  - výstrahy
  - systémové informace
- Přídavné servisní zobrazení na display obsahují detailní informace o motoru, převodovce a nastavbě.
- CA14X-BE19 Zapnutí a vypnutí čerpadla (automatický režim) a nastavení rychlosti motoru se provádí pomocí LCS-Digipot.
- Stlačením tlačítka "Start" se aktivuje automatický režim (Pump and Roll) s následujícími funkcemi:
- aktivace PTO silového převaděče
  - zvýšení rychlosti motoru
  - otevření sacího ventilu vodní cisterny
  - zapnutí vývěvy (je-li specifikována)
- Rychlost motoru je neomezeně měnitelná pomocí otočného spínače.
- CA14X-BE21 Aktivace výtláčného plynu pro práškové zařízení pomocí bezpečnostního tlačítka v kabině
- CA14X-KE32 Tlačítka proplachu PLA
- CA14X-KE30 Ukazatel tlaku PLA – zásobník
- CA14X-KE31 Ukazatel tlaku PLA - lahev

## NÁSTAVBA

CA14X-QA01 Materiály nastavby byly optimálně váhově vybrány s ohledem na velkou nosnost.

Moduly jsou vyrobeny z hliníku, umělé hmoty (PP, ABS) a zesíleného sklolaminátu (GRP).

Konstrukce nastavby a vodní/pěnová cisterna, ale i uspořádání upevnění jsou provedeny, aby zaručovaly co nejlepší a bezpečné jízdní vlastnosti na silnici i v terénu.

Kabel 24V, 1A je natažen na střeše pro odpovídač radaru (radar-transponder). Tento kabel se aktivuje po nastartování motoru.

CA14X-QE01 1x automaticky sklopné zábradlí na střeše vozidla, h. 1.100 mm.  
Automatické vyklopení při sklopení výstupního žebříku.

## SKŘÍNĚ NA VÝBAVU

CA14X-QG02

Na levé a pravé straně před první zadní nápravou pod vodní/pěnovou cisternou je jedna (1) úložná skříň na každé straně.

Uzavírají se roletami.

Skříně jsou vyrobeny ze zesíleného sklolaminátu (GRP). Skříně jsou dobře větrány.

Při otevření se automaticky osvětlí.

Prvky nástavby pro uchycení výbavy dle ICAO kat. 6-7

1x Střešní box Rosenbauer Comfort

1x Adaptér pro sundávání žebříku – manuální

## ZADNÍ SKŘÍŇ

CA14X-QH01

V této skříně je dostatek prostoru pro uložení požárního a technického (záchrannářského)vybavení.

Odnímatelné panely umožňují snadný přístup pro provádění údržby motoru. Konstrukce se skládá z lepených a sešroubovaných samonosných ohnutých hliníkových desek. Flexibilně je namontována na rám podvozku pomocí konických gumových silenbloků a uzavřena dvoudílným poklopem.

Spodní poklop se používá jako schod.

Vnější kryt skříně a dveře jsou vyrobeny z umělé hmoty (ABS) a zesíleného sklolaminátového kompozitu (GRP).

Skříň je dobře větraná a při otevření se automaticky osvětlí.

CA14X-QH02

1x Žebřík pro výstup na střechu na zadní straně

## SKŘÍŇ S ČERPADLEM

CA146-QP01

Skříň na čerpadlo je umístěna mezi kabinou a vodní/pěnovou cisternou a zahrnuje požární čerpadlo, příměšovací systém a potrubí a práškové zařízení.

Čerpadlo a potrubí jsou namontovány do skříně na flexibilních gumových kloubech, aby se přenášení vibrací.

Na obou stranách je proctor pro hasičskou a záchrannářskou výbavu.

Konstrukce se skládá ze samonosných ohýbaných a sešroubovaných hliníkových samonosných desek.

Pro zakrytí byly použity protiprachové a vodotěsné hliníkové rolety se zamykatelným madlem barlok.

Dvojitá stahovací konstrukce umožňuje, aby se rolety daly vždy otevřít, i kdyby nářadí vypadlo z držáku, což by normálně roletu zablokovalo.

Profily jsou zasazeny do speciálního polyesterového materiálu, jsou tak nízkohlučné a snadno pohyblivé.

Světla, která jsou instalována ve skříně se automaticky rosvítí, když se roleta začne otvírat.

Povrchová úprava viz 1.3.

## PĚNOVÝ SYSTEM

Vodní/pěnový systém byl vyvinut, zkonstruován a vyroben, aby perfektně vyhovoval výkonu čerpadla a přiměřování a dosahoval výstupní požadavky, které jsou zde specifikovány.

Před dodávkou byly provedeny statické a dynamické tlakové testy.

Tento koncept vozidla umožňuje plně nezávislý režim provozu pump-and-roll a zásahový provozní režim při stání.

## VODNÍ ČERPADLO

CA146-PW05

Výrobce / typ:

**Rosenbauer / N80 jednostupňové odstředivé požární čerpadlo**  
splňuje ale i přesahuje požadavky NFPA

Materiál:

čerpací skříň, oběžná kola a difusér jsou vyrobeny z korozně odolné lehké slitiny; hřídel čerpadla je vyrobena z prvotřídní nerezové ocele.

**Výkon: 8.000 l/min při 10 bar při sání z cisterny**

**Maximální výkon: 9.000 l/min při 12 bar při sání z cisterny**

Výkon čerpadla odpovídá požadavkům střešního monitoru nebo výkonu HRET, monitoru namontovaném na předním nárazníku, tryskám pro ochranu podvozku, ručním a tlakovým proudnicím. Instalovaná je i ochrana proti přehřátí.

V tělese silového převodníku je integrován silový rozdělovač s modulovanou spojkou, aby byly dosaženy specifické požadavky při provozních podmínkách vozidla.

Vedlejší pohon (PTO) je pro pohon čerpadla namontován ve skříni silového rozdělovače a zajišťuje výkon čerpadla, jak se uvádí v kapitole "Vodní čerpadlo".

PTO otáčení: proti směru motoru

Silový rozdělovač se může kdykoliv zapnout/ vypnout spínačem, který je umístěn na LCS Digipot v kabině a na vnějším obslužném panelu čerpadla. Při režimu pump and roll je zapnuta spojka PTO a rychlost vozidla se nastaví na přednastavené otáčky, aby se dosáhl specifický výkon čerpadla.

Rychlost vozidla a tah se řídí plynovým pedálem.

Ten zapne modulovanou spojkou převodníku, čímž se umožní řízení rychlosti vozidla podle potřeby z režimu stand-by na jízdní rychlost podle zvoleného převodu a sešlápnutí plynového pedálu.

To nemá vliv na nastavený výkon a tlak vody z čerpadla, přeřadí-li se z jízdy dopředu na jízdu dozadu.

Pump-and-roll rychlost podle NFPA 414:

dopředu: 0 - 16.1 km/h

dozadu: 0 - 8.0 km/h

**Čerpadlo zkoušeno dle EN1028: FPN10-8000 (2113 gpm/150 PSI)**

CC2XX-PR15

**Vývěva**

Kulový kohout v sacím potrubí se pneumaticky otevře – ovládán pomocí tlakového spínače – je namontován v tlakovém výstupu odstředivého čerpadla; po otevření kulového kohoutu v sacím potrubí se natáhne klínový řemen pomocí pružiny a začíná sání (vývěva).

Jakmile vývěva začne dodávat vodu a dosáhne se tlak cca 1.5bar, automaticky se zavře kulový ventil a uvolní se klínový řemen pomocí pneumatického válce – sací proces (vývěva) se ukončí.

Je-li třeba, je možno tlakový spínač nouzově ovládat pomocí tlačítka na ovládacím panelu.

Sací ventil se uzavře při provozu čerpadla při volnoběhu, plnění nebo při práci při minimálním tlaku.

CA14X-PW12

**Automatická regulace tlaku čerpadla**

CA14X-PW16

**Ochrana čerpadla proti přehřátí****PŘIMĚŠOVACÍ SYSTÉM PĚNIDLA**

CC24X-AF33

Výrobce / typ: **Rosenbauer / FIXMIX 2.0**

automatický proporcionální systém; je možnost volby až 3 proporcionálních stupňů (tj. 1%, 3% a 6%)

Systém je nakalibrován a nastaven podle nadefinovaných hodnot respektivě podle specifického pěnidla. Kdykoliv je možné přizpůsobení pěnidla s různou viskozitou nastavenímsystému. Proporcionální stupně je možno měnit během hašení bez přerušení nebo překalibrace.

Změna proporcionálních stupňů se provádí elektromechanicky, regulace průtoku přiměšovacího stupně pěnidla se děje mechanicky v závislosti na poměru průtoku vody tak, aby proporcionální stupeň byl konstantní při specifických podmínkách.

Materiál: korozně odolná slitina z lehkého kovu

Výkon: 100 l/min podle specifického výkonu čerpadla

Dodávka pěny: 5 až 500 l/min

Použití:

Pro veškerá pěnidla s viskozitou do 60 cSt (pěnidla s vyšší viskozitou na základě požadavku)

Integrovan je rovněž režim automatického proplachu, aby došlo po uzavření pěnových sacích ventilů k vypláchnutí potrubního system čistou vodou.

Je možno rovněž sát pěnidlo a proplachovat potrubí z vedlejšího zdroje.

**PŘÍSLUŠENSTVÍ ČERPADLA**

CC916-PI01

Veškeré vodní potrubí a hrdla čerpadla jsou z korozně odolného materiálu, žárem galvanizované ocele nebo tvarově stálé gumové hadice nebo pružné gumové spoje.

Všechna pěnová potrubí a hrdla čerpadla jsou vyrobena z vysoce kvalitní nerezové ocele nebo z tvarově stálé gummy nebo polyesterového materiálu. Tam, kde je třeba, je potrubí napojeno na čerpadlo ve skříni pomocí flexibilních gumových kloubů.

Všechny dálkově ovládané ventily jsou vybaveny ručním nouzovým ovládáním

**Hrdla čerpadla pro sací potrubí**

Jedno (1) sací potrubí vodní cisterny DN200, s klapkou, ovládanou elektropneumaticky

Jedno (1) sací potrubí pěnové cisterny DN65, s klapkou, ovládanou elektropneumaticky

CA14X-PS12

Hrdlo pro sání DN 125 s manuálním ventilem včetně spojky A125

CCA00-FS20

1x Sací hrdlo pěnidla vlevo DN50 s manuálním kulovým kohoutem a spojkou Storz 38 z mosazi

**Hrdla čerpadla – vodní sací potrubí**

CC91X-WR01

Jedno (1) plnicí potrubí cistern pomocí čerpadla DN50, s kulovým ventilem ovládaným elektropneumaticky

CC916-DM10

Jedno (1) plnicí potrubí DN100 pro STINGER, s klapkou, ovládanou elektropneumaticky

CC916-DM30

Jedno (1) plnicí potrubí DN65 pro nárazníkový monitor RM15, s klapkou, ovládanou elektropneumaticky

CC91X-DN80

Jedno (1) plnicí potrubí DN50 pro trysky ochrany podvozku, s kulovým ventilem ovládaným elektropneumaticky

CC91X-DN14

Čtyři (4) výtlačná potrubí B75 (2x na levé straně / 2x na pravé straně) s 2 ks klapkou ovládanou ručně a 2 ks s automatickou klapkou, s pevnou a záslepnou spojkou

CA14X-PK01

Spojky výtlačného potrubí Storz B

1x Výtlač DN 38 pro hadicový naviják

**OVLÁDACÍ PANEL NA ČERPADLE**

CC91X-OP01

Další ovládací panel čerpadla je umístěn ve skříni s čerpadlem na levé straně. Obsahuje:

- LCS Digipot (Start/Stop požárního čerpadla, nastavení rychlosti motoru)
- LCS Digiview (display pro informace jako hladiny vody/pěnidla v cisterně) a dále
- další spínače, které jsou uvedeny níže

CC595-BW01

tlačítko pro sání vody z cisterny

CC595-BP20

tlačítko pro vývěvu

CC595-BW10

tlačítko pro plnění vodní cistern pomocí čerpadla (recirkulace)

CC595-BF11

tlačítko pro pěnovou cisternu

CC595-BF21

tlačítko pro přiměšování pěnidla 1%

CC595-BF23

tlačítko pro přiměšování pěnidla 3%

CC595-BF26

tlačítko pro přiměšování pěnidla 6%

CC595-BN20

tlačítko pro pneumatický hadicový naviják NT na levé straně

CC595-BM10

tlačítko pro vypouštění

CC595-BL20

tlačítko pro osvětlení okolí

CC595-BW20

tlačítko pro regulaci vodní hladiny cisterny

CC595-BW25

tlačítko pro ruční přeplnění vodní cisterny

CC91X-OP80

vakuometr a manometer NT na levé straně

## RYCHLOZÁSAHOVÉ ZAŘÍZENÍ VODA/PĚNA

CA14X-PH20	<b>Hadicový naviják na pravé straně</b> Pro snadný přístup je rychlozásahový naviják namontován ve skříni pod cisternou na levé straně. Taliře a buben jsou vyrobeny z vysoce kvalitního vahově lehkého umělohmotného materiálu.
CA14X-PH02	Hadicový naviják pro NT zásah
CA14X-PH06	Hadicový naviják na zavěšeném vyklápěcím rámu s aretační polohou 45° a 90°. Elektrický pohon, který navíjí tvarově stálou gumovou hadici, je integrován uvnitř bubnu navijáku pro úsporu místa. Ruční klika pro nouzové navíjení je umístěna u navijáku v držáku.
CA14X-PH07	30 m m tvarově stálá gumová hadice 32 mm vnitřní průměr pro normální tlak je napojena na hadicový naviják.
CA14X-PH11	<b>Zásahová proudnice</b> Výstup hadice je napojen na zásahovou proudnici ROSENBAUER NEPIRO Ergo s výkonem 180 l/min při 10 bar a možností kontinuálního nastavení proudu (plného, tříštivého – mlhy) během provádění zásahu.
CA14X-PH12	Pěnový nástavec pro NEPIRO Ergo
CA14X-PH16	Vodící válečky hadice pro jednoduché odvíjení jsou vyrobeny ze slitiny lehkého kovu.
CA14X-PH17	Zapínací tlačítko pro elektropneumatický ventil je umístěno vedle navijáku

## CISTERNY

### VODNÍ CISTERNA

CA146-TW15	Obsah: <b>11.000</b> litres podle NFPA 414 Materiál: polypropylen (PP) Vlnolamy: podélně a příčně Inspekční otvor: 450 mm vnitřní průměr; se závěsem, s pružinovým rychlouzávěrem (zároveň jako bezpečnostní přetlakové zařízení) Odvzdušňovací přepad: se skládá z přepadové kopule, vypouštěcího potrubí integrovaného do cisterny a prodloužená hadice je svedena na zem pod rám podvozku Vypouštění: kulový ventil 50mm, ručně otevírací, namontován na dně cisterny s vypouštěcí hadicí namontovanou a vytaženou pod rám podvozku na levou stranu vozidla Jímka cisterny: dostatečně velká, aby se minimalizovalo víření Senzor obsahu vodní cisterny: typ ROSENBAUER "Fludometer" Vodní cisterna je pružně namontovaná na rám podvozku pomocí gumových konických silenbloků.
CA14X-TW05	Dvě (2) sady hrdel pro plnění cisterny, jedno (1) na levé a jedno (1) na pravé straně, se skládá z: - nevratného ventilu na přírubě cisterny - jednoho (1) plnicího potrubí 100 mm, rozděleného do dvou (2) plnicích hrdel B75 se škrticí klapkou s ručním otvíráním, sítím a pevnou a zaslepovací spojkou.
CA14X-TW08	LED vnější ukazatel vodní hladiny na obou stranách čerpací skříně. Je konstruován tak, aby byla zajištěna co nejlepší viditelnost i při velkém slunečním osvětlení a z ostrého úhlu. 5 indikačních barev světla (4x modrá a 1x červená) Malá indikační světla zobrazují maximální hladinu naplnění.



1x Automatická regulace plnění

Vyhřívání nádrže 2,5 kW, 230V, 50 Hz

## **PĚNOVÁ CISTERNA**

CA146-TS09

Obsah:

12 % užitého obsahu vodní cisterny podle NFPA 414

**Odpovídá 1.320 I (zaokrouhleně)**

Materiál: polypropylen (PP)

Vlnolamy: podélně

Umístění: integrována ve vodní cisterně

Inspekční otvor:

450 mm vnitřní průměr; se závěsem, s pružinovým rychlouzávěrem

Odvzdušňovací přepad:

se skládá z přepadové kopule, vypouštěcího potrubí integrovaného do cisterny a prodloužená hadice je svedena na zem pod rám podvozku

Vypouštění:

Vypouštění: viz plnění pěnové cisterny.

Senzor obsahu pěnové cisterny: typ ROSENBAUER "Fludometer"

CA146-TS13

Jedno (1) plnicí nebo vypouštěcí potrubí pěnové cistern s kulovým ventilem DN50 z mosaze vyvedeno pod podvozek na levou stranu vozidla.

CA14X-TS07

LED vnější ukazatel vodní hladiny na obou stranách čerpací skříně. Je konstruován tak, aby byla zajištěna co nejlepší viditelnost i při velkém slunečním osvětlení a z ostrého úhlu.

5 indikačních barev světel (4x žlutá a 1x červená)

Malá indikační světla zobrazují maximální hladinu naplnění.

## **MONITOR(Y)**

### **STŘEŠNÍ MONITOR**

**HRET STINGER**

CA146-WL01

**HRET (High Reach Extendable Turret)**

Výrobce/typ: **Rosenbauer / STINGER**

Umístění: za kabinou, na podstavci namontován na kolejnice rámu

Pracovní výška: cca. 16.5 m – měřeno od země

Horizontální dosah:

cca. 11.4 m – měřeno od středu;

monitor může být vysunut do 0,6m od úrovně terénu v přední části vozidla

Lakování: RAL 7016 anthrazitová šedá

Monitor:  
Výrobce/typ: **Rosenbauer / RM65C**

Výkon voda/pěna:  
max. 6.000 l/min při 10 bar v zatažené poloze  
max. 3.800 l/min při 10 bar ve vysunuté poloze  
nastavitelný 50 % výkon;  
Proud je možno měnit od plného do roztříštěného pomocí O-trysky

Otáčení monitoru:  
180° horizontální pohyb(90° dolevo, 90° doprava)  
180° vertikální pohyb (90° nahoru, 90° dolů)

Zapínání:  
Současné ovládání ramena a monitoru pomocí multi-funkčního joysticku v kabině;  
další spínače, které umožňují výběr následujících naprogramovaných poloh ramena:  
VYSOKÝ zásah / STŘEDNÍ zásah / NÍZKÝ zásah / SKLÁDACÍ funkce  
Skládací funkce se dá aktivovat v každé poloze ramena;  
Programmed Logic Control (PLC) systém s Control Area Network (CAN) typ komunikace bus je podle ISO standardů

Dolní sekce ramena:  
žebříková konstrukce vyrobená z vysoce pevných ocelových trubek se zvedá pomocí dvou (2) hydraulických válců

Výložníkové sekce:  
se skládají ze dvou (2) pravoúhlých trubek vyrobených zextrudované hliníkové slitiny

Vodovodní potrubí: se skládá z teleskopického potrubí z hliníku

Rotace: 60° horizontálně (30° doleva, 30° doprava)

Osvětlení:  
Dvě (2) LED světlomety na dolní sekci výložníku HRETu a jeden (1) LED světlomet na vrcholu výložníku na trysce monitoru, kompletně vodotěsné, prachotěsné a protikorozi

Pohonný systém:  
Hydraulické čerpadlo je poháněno silovým konventorem PTO s elektrickým záložním čerpacím systémem.  
Hydraulické ventily, které jsou umístěny u otáčecího kloubu umožňují kompletní nouzový provoz.

CA146-WL03

Proudnice pro kombinovaný provoz s vodou/AFFF a práškem:  
Výrobce / typ: **Rosenbauer / ChemCore**  
O-proudová proudnice uvnitř s proudem prášku; elektricky nastavitelná z plného na roztříštěný proud  
Výkon prášku: max. 10 kg/s při 14 bar  
Teleskopické práškové potrubí na HRETu včetně otočného kloubu na točnici HRETu

CA146-WE06

**Joystick na ovládání HRETu a monitoru**  
Multi - funkční joystick dovoluje jednoruční ovládání HRETu a monitoru

zároveň je integrován ve středové konzoli, aby ho bylo možné ergonomicky ovládat jak od řidiče tak od sedadla spolujezdce.

V režimu provozu výložníku se HRET obsluhuje pohybem joystiku, zatím co monitor se může obsluhovat malým palcovým ovladačem, který je integrován v joystiku. Všechny potřebné funkce jsou buď přímo integrovány v joystiku nebo blízko joystiku ve středové konzoli. Všechna tlačítka jsou pro snadnou identifikaci podsvětlená, aby byla dobře viditelná i při provozu v noci. Ovládání výložníku a monitoru je rychlostně proporciální, čím větší pohyb joystiku/palcového ovladače, tím rychlejší pohyb výložníku/monitoru.

CA146-WK03

#### **Kamera FLIR:**

Umístění: na monitoru RM65C

Rozlišení: 324 x 256 pixelů

Zorné pole: 36° (V) x 27° (Š) s 19 mm objektivem

Prostorové rozlišení (IFOV): 2 mrad

Zobrazovací čas: méně než 2 s

Požadované napětí: 6 - 16 V DC

Teplotní rozsah: -40°C do +80°C

Obraz se objeví v kabině.

## **NÁRAZNÍKOVÝ MONITOR**

CA14X-WF01

výrobce / typ: **ROSENBAUER / RM15C**

Typ: bez pěnové proudnice,

Zapínání:

elektricky dálkově ovládaná z kabiny pomocí joystiku a ručně pomocí ovládacích koleček

Dostřik závisí na teplotě pěny a okolního vzduchu.

Maximální dostřik:

Plný proud pěnou (AFFF): max 65 m, bezvětrí

Plný proud vodou: max 65 m, bezvětrí

Rozstříštěný proud / mlha: max 15 m a šířka 9 m, bezvětrí

Napěnění:

při použití AFFF bez pěnové proudnice podle NFPA 412 testovací metoda B nebo 3:1 \*)

25 % doba rozpadu:

při použití AFFF bez pěnové proudnice podle NFPA 412 testovací metoda B nebo 0.75 min \*)

\*) zmíněné údaje se vztahují na testy provedeny s pěnidly Sthamex a Fomtec, každé AFFF 3 % pěnidlo podle NFPA. Výsledky se mění podle použití jiných produktů, licenčních produktů a značek.

Otáčení: 180° (podle kontur kabiny)

Zvedání: 0-70°

Sklápění: 0-20°

Dva (2) LED světlomet je integrován v nárazníkovém monitoru.

Plný výkon: 2.000 l/min při 10 bar

Režim oscilace RM15

CC400-AW21

CA14X-WE08

**Joystick pro nárazníkový monitor**

Joystick je umístěn na středové konzoli pohodlně dosažitelný řidičem i spolujezdcem. Všechny potřebné spínače pro provoz monitoru jsou přímo na joysticku nebo vedle. Tlačítka jsou pro snadnou identifikaci podsvětlená, aby byla dobře viditelná i při provozu v noci.

Ovládání monitoru je rychlostně proporcionální, větší pohyby joysticku mají za výsledek vyšší rychlost pohybu monitoru.

Následující funkce je možno naprogramovat:

**Automatický zásahový režim:**

Monitor se automaticky pohybuje do směru zásahu, stejně kam je polohována pistolová rukojeť.

**Automatický transportní režim:**

Monitor se automaticky pohybuje do transportní polohy a zamkne.

**Funkce sledování obrysů vozidla:**

Obrysy je možno naprogramovat v učebním režimu. To umožňuje monitoru se vyhnout veškerým překážkám vepředu, jako například zrcadla.

**TRYSKY PODVOZKU**

CA146-WB01

Skrápěcí a podvozkové trysky jsou namontovány na podvozek:

**Skrápěcí trysky:**

tři (3) vepředu přední nápravy,  
každá cca. 100 l/min při 10 bar výstupního tlaku

**Trysky pod vozidlem:**

jedna (1) za přední nápravou  
jedna (1) ve předu první zadní nápravy  
jedna (1) mezi první a druhou zadní nápravou  
každá cca. 50 l/min

Proud: rozstříštěný

Ovládání:

Jedno (1) tlačítko na LCS 2.0 ovládacím display v kabině pro spuštění všech trysek najednou.

**DALŠÍ SYSTÉMY HAŠENÍ****PRÁŠKOVÝ HASICÍ SYSTÉM**

CA14X-V002

Typ: **PLA 250**

Konstrukce:

jedna (1) nádoba hasicího prášku, kotozně odolná

Pracovní tlak:

12 až 13 bar, přetlakový pojistný ventil je nastaven na 14 bar

Standardy:

Zařízení splňuje evropský standard. Zkušební certifikát z německé zkušebny TÜV bude přiložen k dodávce

CA14X-V008

Práškové zařízení 250kg je naplněno práškem typu BC

Ventil výtlačného plynu se otvírá elektro-pneumaticky  
 Jeden (1) výstup ručně otvíraný pro hadicový naviják / skládací hadice.  
 Otvírání/zavírání prvků pro funkce, které jsou uvedeny níže je umístěno na  
 pravé straně.

- Tvorba tlaku pro práškovou nádobu
- Výstup prášku
- Proplachování prášku a vypouštění tlaku
- Tlakoměr práškové nádoby
- Tlakoměr láhve s dusíkem

Výtlačný plyn:

jedna (1) dusíková láhev, obsah 25 litrů, naplněná tlakem 200 bar; testovací  
 tlak 300 bar;

nádoba je lakována podle standard výrobce. Čas pro vytvoření tlaku pro  
 nádobu je cca.15 sec.

Dále jedna (1) láhev stlačeného vzduchu, obsah 25 litres, pro výplach  
 práškového systému po použití je uložena ve vozidle.

Lahve budou stejného typu, které zákazník už používá.

## RYCHLOZÁSAHOVÉ PRÁŠKOVÉ ZAŘÍZENÍ

CA14X-VH07

**Naviják práškové hadice vpravo pevně instalovaný**

El. navijení hadice DN32 / 20 m včetně práškové pistole a vodícího okna

CA14X-VF02

**Prášková proudnice:**

prášková proudnice ovládaná kohoutkem je napojena na práškovou hadici.

Výkon: 2,5 kg/sec

Dostřik: cca. 8 m, bezvětří

## VŠEOBECNÉ MODULY

### ELEKTRICKÁ A VÝSTRAŽNÁ ZAŘÍZENÍ

CA14X-EB01

Dopravní osvětlení podle pravidel ECE.

CA14X-EB05

Čtyři (4) přední světlomety (LED), které se skládají ze dvou (2) tlumených  
 světlometů a dvou (2) dálkových světlometů

CA14X-EB41

2 Výkonné LED světlomety v předním nárazníku

CA14X-EB09

Dvě (2) mlhová světla (LED) ve spodní části předního nárazníku

CA14X-EB15

Osvětlení okolí vozidla LED, 2 světlomety na každé straně

CA146-EB13

Pět (5) vysoce intenzivních LED světlometů na pravé a pět (5) na levé straně  
 vozidla, namontované v horní části nástavby

CA14X-EB16

Osvětlení střechy dvěma (2) LED světlomety

**Osvětlovací stožár**

CA14X-EL10

Osvětlovací stožár se 4 bodovými světlomety LED 53W/4000lm, pevně  
 nastavený, Dálkový ovladač na kabelu v prostoru čerpadla

### VÝSTRAŽNÁ ZAŘÍZENÍ

CA14X-EW06

Výstražná světla modrá

CA14X-EB17

Dvě (2) LED výstražná světla na střeše kabiny, integrovaná v krytu střechy.

CA14X-EB18

Dvě(2) LED výstražná světla integrovaná v předním nárazníku

CA14X-EB19

Dvě (2) LED výstražná světla integrovaná v horní části zadní skříně

CA14X-EB22

Jeden (1) oranžový rotační maják na střeše kabiny

CA14X-EB23	Jeden (1) oranžový rotační maják na střeše zadní skříně
CA14X-EW02	Výstraha při couvání AKUSTICKÁ
CA14X-EW15	Akustické výstražné zařízení typu FIAMM se 2 ks trumpet a kompresorem
CA14X-EU01	Příprava na instalaci dvou (2) sad radiostanic (napojení na napěťový převodník a antény)
*	
CA14X-EU02	instalace dodané radiostanice 2x  Akustické výstražné zařízení PA300
CA14X-EW05	<b>Dodatečné výstražné zařízení</b> 1 x Rosenbauer DWD, systém varování před náklonem, integrovaný do displeje řidiče Popis: Výstražný systém Rosenbauer DWD (VÝSTRAŽNÉ ZAŘÍZENÍ ŘIDIČE) podporuje řidiče v bezpečném provozu jeho vozidla. Systém měří sklon vozidla i axiální příčné a podélné síly působící na vozidlo. Pokud je dosaženo kritických hodnot, akustické a vizuální výstražné signály pomáhají řidiči udržet kontrolu nad vozidlem. DWD lze spustit jako nezávislý systém nebo je integrován do sentice4fire MADAS. Oba systémy splňují normy NFPA 414/2012 a směrnice FAJA 150 / 5220-1 OE. Hlavní vlastnosti: Podpora při nouzových výletech nebo školení řidičů Možnosti instalace: Na všechna vozidla Rosenbauer nebo na vozidla třetích stran Varování: akustické signály (piezo siréna) a vizuální varování na displeji v kabině řidiče Obzvláště vhodné pro vozidla s vysokým těžištěm, vozidla s pohybujícím se nákladem (např. Voda), Vozidla s vysokou rychlostí v zatáčkách pro použití v náročném a nerovném terénu Communica ní
CA14X-EU01	2x Příprava rádia pro 1 rádio Příprava na instalaci jednoho (1) rádiového zařízení (montáž Měnič napětí a kabel pro antény, rádio není součástí dodávky).
CA14X-EU02	2x Instalace poskytovaných rádií Rádio poskytované zákazníkem, sestavené společností Rosenbauer
CA14X-EK01	Couvací kamera Při zařazení zpátečky se displej čerpadla automaticky přepne na obraz z kamery
CA14X-EK05	1 x 1x Barevná kamera na palubní desce, systém čelního pohledu
CA14X-E001	Systém Birdwiev Pomocí čtyř (4) barevných kamer namontovaných na vozidle je z ptačí perspektivy generován skutečný obraz okolí a zobrazen na displeji pumpy.
CA14X-E002	2x Obrazovka pro barevné kamery FLIR4, Na palubní desce je namontována jedna (1) ručně sklopná přídavná obrazovka.
CA14X-E004	1x Poloha obrazovky FLIR4 barevná kamera, Další obrazovka je namontována na levé straně palubní desky.
CA14X-E020	Digitál Video Rekorder (DVR) jeden (1) digitální videorekordér s až 4 vstupy může nahrávat paralelně. Ve videorekordéru je integrováno 1 000 GB. Záznam probíhá ve smyčce. Při použití 4 kanálů je délka záznamu (délka smyčky) cca 8 dní.

**Externí zdroje**

1x Externí zdroj napájení, Model RettBox Air  
Jeden (1) automaticky odpojící externí napájecí zdroj (odtrhovací spojka) RettBox 230 V / 50 HZ] 32 A pro nabíjení napájecího zdroje a napájení stlačeným vzduchem, Spojovací konektor s kabelem je dodáván volně

1x 1x Externí napájecí zdroj Umístění v levé zadní části

Externí startovací zásuvka, model NATO Jedna (1) zásuvka pro ext. start je instalována v zadní části vozidla, protikus konektoru je dodáván volný

### Telematika

1x Instalace Connected Fleet bez softwarové licence RDS Connected Fleet Systém pro správu vozového parku Rosenbauer Connected Fleet podporuje určování provozních a řídicích dat ze sběrnice CAN vozidla (podle brožury).  
Ukládání dat pro diagnostiku stavu vozidla na paměťovou kartu ve vozidle

- Možnost stažení uložených dat na USB flash disk
- Možnost nahrát data z USB flash disku na online portál pro techniky RBService " Upgrade na plnou připojenou flotilu RDS je možný kdykoli
- Časově omezené ukládání dat ve vozidle, v závislosti na Množství dat generovaných vozidlem. Přístup na online portál v této variantě pouze pro servisní techniky Rosenbauer. Upgrade na plnohodnotnou verzi Connected Fleet je kdykoli možné.

RDS Connected Fleet je služba společnosti Rosenbauer International AG (RBI). Platí ustanovení příslušné licenční smlouvy (smlouva s poskytovatelem přístupu RDS Connected Fleet), která je k dispozici pod [www.rosenbauer.com/agb](http://www.rosenbauer.com/agb) a lze si prohlédnout následující stránky.

1x instalace Cennected Fleet

CA14X-E019 1x Instalace telemetrického systému, model Rosenbauer service4fire MADAS

CA14X-E016 **Elektrická zařízení**

1 x nabíječka baterií  
ve vozidle je nainstalována jedna (1) nabíječka baterií 230 V / 50 Hz

CA14X-E011 1 x pojistkový automat namísto pojistek

CA14X-E017 1 x Kompresor, externí připojení 230V / 50Hz  
Vzduchový kompresor pro udržování tlaku brzdného vzduchu, namontovaný v zadní skříni

CA14X-DK01 1x Výstupní bod pro huštění pneu včetně hadice 20 m, umístěný v zadní části vozidla.

Fotografie předmětu plnění











Více fotografií obdobného vozidla naleznete na:  
<https://www.pozary.cz/clanek/164448-hasici-na-letisti-vaclava-havla-v-praze-maji-dva-nove-pantery-od-rosenbauera/>