

Příloha č. 1

Charakteristika předmětu zakázky – vozidlo RV

+ ilustrační foto č. 1

+ ilustrační foto č. 2

1. Technické podmínky dle § 45 zákona

1.1. Technické požadavky na vozidlo:

Zadavatel bude požadovat dodání nového vozidla rychlé lékařské pomoci v setkávacím systému, splňujícího vyhlášku č.296/2012 Sb. („Požadavky na věcné a technické vybavení zařízení ZZS“), o minimální výbavě:

- Vznětový, přeplňovaný motor o výkonu minimálně 140 kW, zdvihový objem max. 2200 cm³, emisní norma minimálně EURO 6 AP, emise max.204g/km dle WLTP, pohon 4x4, automatická, minimálně sedmistupňová převodovka
- ABS, EDS, ASR, MSR, ESP (nebo ekvivalenty), kotoučové brzdy na všech kolech, asistent rozjezdu do kopce, výbava pro špatné cesty (ochrana podvozku, lanovodů, motoru atd. pro jízdu na nepevném povrchu)
- rok výroby 2021 nebo 2022
- maximální výška vozidla včetně výstražného světelného zařízení 1850mm
- maximální délka vozidla 4800mm, maximální šířka 1900mm
- airbagy řidiče i spolujezdce, boční a hlavové airbagy
- barva vozidla číslo RAL 1016 (světlá žlutá) minimálně do lemů karoserie, zadavatel nebude akceptovat celopolep karoserie folií
- lemy blatníků chráněny plastovými kryty tmavé barvy, originální díl od výrobce vozidla
- autorádio s minimálně čtyřmi reproduktory, integrovaná anténa
- palubní počítač s barevným displayem
- tempomat
- monitorování bezprostředního okolí kolem vozidla min. 4 ks kamery včetně zobrazení polohy vozidla z ptačí perspektivy na displeji infotainmentu, usnadnění jízdy nepřehledným terénem
- kamerový systém s přední a zadní kamerou, fyzicky uzamykatelným rekordérem o následujících minimálních parametrech: rozlišení min. 1920x1080i, snímkovací frekvence min. 30FPS, synchronizace videa a audia, podpora SD karet až do 256GB, AVI formát s kompresí H.264 a H.263, 3G senzor, GPS modul pro záznam trasy, tlačítko pro okamžité uzamčení záznamu, funkce časové smyčky s automatickým mazáním nejstarších záznamů, konektivita USB 2.0, RS485, RS232, RJ45, HDMI, WiFi modul pro bezdrátové stahování záznamů. Zadní kameru je možno využít i jako couvací při zachování podmínky nutnosti výstupu na obrazovku navigace při zařazeném zpětném chodu
- možnost nastavení tuhosti tlumičů pérování řidičem nebo vzduchové odpružení s elektronickým nastavením tlumičů
- elektricky ovládaná, vyhřívaná, sklopná vnější zrcátka
- kontrola mrtvého úhlu ve vnějších zpětných zrcátkách
- chlazení schránky před spolujezdcem při zapnutí klimatizaci vozidla
- 2ks 12V zásuvky v přední části vozidla u spolujezdce – upřesní zadavatel
- vnější zrcátka elektricky nastavitelná a vyhřívaná s integrovanými ukazateli směru
- elektricky ovládaná okna vpředu i vzadu
- čtecí osvětlení u spolujezdce Copilot
- parkovací senzory vpředu a vzadu, zadní parkovací kamera
- centrální zamykání s dálkovým ovládáním

- virtuální pedál pro otevření pátých dveří (pohyb nohy pod nárazníkem), otevírání a zavírání pátých dveří elektrické
- imobilizér
- 2ks klíčů s dálkovým ovládním
- multifunkční, výškově stavitelný volant
- plně elektricky polohovatelné a výškově stavitelné sedadlo řidiče s pamětí
- automatická dvouzónová klimatizace s elektronickou regulací
- vyhřívané čelní sklo
- mlhové světlomety s přísvitkem do zatáček
- denní svícení
- LED koncová světla
- LED světla pro denní svícení
- Bi-xenonové hlavní světlomety nebo LED hlavní světlomety
- dešťový senzor předních stěračů
- kotoučové brzdy na všech kolech
- kontrola tlaku vzduchu v pneumatikách
- prodloužená záruka min. na 5 let a 150.000 km
- palivová nádrž minimálně 60l
- základní objem zavazadlového prostoru min. 697 litrů.
- povinná výbava vozidla (2x výstražné trojúhelníky, 2x lékárnička, 2x prac. rukavice)
- gumové koberce se zvýšeným okrajem
- lapače nečistot vpředu i vzadu
- vozidlo bude vybaveno sadou letních i zimních pneumatik na odlehčených ráfcích
- ocelové rezervní kolo minimálně dojezdové
- zvedák, klíč na kola

1.2. Servisní požadavky na vozidlo:

- garance dostupnosti náhradních dílů po dobu min. 10 let
- reakční doba servisu v pracovní dny max. 2 hodiny, o víkendech a státních svátcích max. 12 hodin.

1.3. Zástavba:

Zadavatel bude požadovat provedení zástavby v souladu s platnými právními normami pro vozidla rychlé lékařské pomoci v setkávacím systému, splňujícího vyhlášku č.296/2012 Sb. („Požadavky na věcné a technické vybavení zařízení ZZS“)

Provedení zástavby včetně výstražného zvukového a světelného zařízení:

- Signální a identifikační grafické označení vozidla dle dispozic ZZS Pardubického kraje v retroreflexních foliích Reflexite, viz ilustrační foto č. 1 a č. 2
- Vpředu v nárazníku vozidla zapuštěné 2 ks výstražných modrých a červených světel s lineární technologií, např. typ: Whelen LINZ6 Super LED včetně montážního adaptéru
- V předních blatnících na boku 2 ks výstražných zapuštěných modrých a červených světel s lineární technologií, např. typ: Whelen LIN 3 Super LED včetně montážního adaptéru
- Na střeše vozidla rampa s modrým a červeným svitem s lineární LED světelnou technologií např. typ: Whelen Liberty SX4BBBB s minimálně 12 světelnými zdroji, s přípravou na možnost vypnutí LED světel rampy směrem dozadu, umístěná na podélných nosičích (hagusech)
- Přídavná pracovní LED světla integrovaná ve světelné rampě svítící do boků. Samostatně zapínatelné obě strany.
- Na spodní hraně zadních dveří 2 ks modrých a červených výstražných světel s lineární technologií např. typ: Whelen TIR3 Super LED včetně montážního adaptéru

- Výstražné zvukové zařízení o výkonu minimálně 100W např. typ: Whelen ALPHA12X s plochým reproduktorem SA 315P 100 W, umístěným v čelní masce vozidla s ovládáním změny tónu přes volant
- Zatmavení zadních oken a okna pátých dveří fólií, atest
- Pevná dělicí přepážka mezi nákladovým prostorem a prostorem pro přepravované osoby
- Plně výsuvná plošina např. Sortimo Carmo s nosností cca 250 kg
- Konstrukce pro montáž plošiny včetně horní úložné desky
- Pod výsuvnou plošinou místo pro uložení celotělové vakuové matrace a ostatních vakuových dlah.
- Vyjmuté levé a střední opěradlo a odstraněný levý a střední sedák v druhé řadě sedadel z důvodu umístění skříňky v tomto prostoru. Skříňka opatřena jedním šuplíkem v horní části, který lze vysunout po otevření LZ dveří. Šuplík opatřen aretací proti samovolnému otevření. Pod šuplíkem volný prostor pro uložení materiálu s čelem do 1/3 výšky tohoto prostoru. Barva skříňky identická s barvou interiéru vozu, hrany černé. Zápis změn do technického průkazu vozidla.
- Na skříňce certifikovaný držák tiskárny, LED flexibilní lampička s dlouhým krkem se samostatným vypínačem, 2 ks zásuvek 12V samostatně jištěných s optickou kontrolou funkčnosti pro napojení tiskárny a přenosné svítily. Akumulátorová dobíjecí LED svítlna např. MagLite Mag Charger včetně nabíjecího držáku, umístěná na skříňce dle dispozic zadavatele
- 2 ks držáků krabic s jednorázovými rukavicemi na přední straně skříňky
- Na dělicí mříži z prostoru pro cestující 2 ks držáku ochranné přilby. Držák musí zajistit bezpečné uchycení přileb. Přilby nesmí být uchyceny popruhem volně z důvodu hluku při jejich pohybu za jízdy. Držák musí být rychloupínací pro možnost okamžitého použití přilby. Typ přilby upřesní zadavatel
- Na dělicí mříži ze zavazadlového prostoru držák lineárního dávkovače Braun, dodání a montáž záchrannářských nůžek např., Kretzler Robin Safety Boy včetně držáku
- Osvětlení úložného prostoru diodovým pásem o délce minimálně 400mm s montáží na zadní výklopné dveře s automatickým vypnutím při zavření dveří, toto osvětlení nesmí být závislé na automatickém vypínání vnitřního osvětlení vozidla
- Přípojka 220 V řešena pomocí přípojky DEFA včetně jističů a revizní zprávy s 2ks kabelů v délce 10m se signalizací v kabině
- Dobíjení a kondiční dobíjení baterie vozidla pomocí automatické dobíječky např. Waeco Mobitronic IU-152A
- Zásuvka 12 V 4x v nákladovém prostoru včetně 4ks samostatných redukci z EURO na DIN, umístění určí zadavatel
- Držák pro 1 ks tlakové lahve 2L
- Hasicí přístroj 2 kg včetně držáku
- Veškeré ovládací prvky - vypínače a ostatní montážní materiál
- Dodávka a montáž držáků zdravotnických přístrojů (pro defibrilátor Corpuls 3, LIFE BASE pro Medumat, odsávačka Accuvac Basic, uchycení přístroje LUCAS), přesné rozmístění dle dispozic zadavatele
- Elektromontážní a mechanické práce, revize elektro
- Vytápění zavazadlového prostoru nezávislým elektrickým topením s termostatem
- montáž antény pro radiostanici MATRA na střeše sanitního vozu
- dodání montážní sady pro RDS MATRA TPM 700 a její instalace do vozidla
- Veškerá elektrická a elektronická zařízení musí mít platnou homologaci

1.4 Grafický design exteriéru vozidla:

- grafický design exteriéru vozidla bude plně odpovídat současnému standartu ZZS PAK – viz ilustrační foto č. 1 a 2, a současně Vyhlášení 296/2012 MZ ČR

2. Přístrojová vybavenost, technická připravenost

2.1 Vozidlová GPS

Je požadována dodávka a montáž vozidlových GPS kompatibilních se stávajícím vybavením ZZS PAK.

Požadované zařízení musí být kompatibilní se systémem Sledování vozidel, jakožto specifické funkcionality GIS klienta pro SOŘ, realizovaným v rámci projektu: Krajský standardizovaný projekt Zdravotnické záchranné služby Pardubického kraje. 2DIN zařízení konceptu CarPC s navigačním přístrojem, včetně SW licencí pro navigaci a komunikaci s IS pro OŘ

Minimální požadované parametry na HW zařízení:

- Navigační zařízení se 7“ dotykovým displejem, s možností pevného uchycení na palubní desce vozidla pomocí držáku
- Držák zařízení bude součástí dodávky
- OS Android 5.1 a vyšší
- Navigační aplikace Sygic s mapou ČR a s možností zadávání statusů o výjezdu a oboustrannou komunikací s dispečinkem
- Kompatibilní zpětně i s dnes na ZZS PAK využívanými GPS vozidlovými jednotkami typu CP13
- součástí zařízení bude G-Sensor nebo obdobné zařízení zajišťující funkce pro přehledné chování vozu nejen v krizových situacích, ale i sledování stylu jízdy řidiče - extrémní brzdění, předvídavost, zrychlení, agresivní zrychlení, plynulost jízdy. Vyhodnocení výstupů s možností statistik a vykreslení grafu při případné nehodě vozu.
- zařízení musí obsahovat GPS přijímač a GSM komunikátor s podporou komunikace GPRS
- min 4x - binární vstupy pro připojení na vozidlo (zapalování, maják, dveře a další)
- rozhraní pro připojení terminálu pro identifikaci řidiče
- řízení příkonu podle stavu vozidla – přechod do režimu spánku při neaktivitě vozidla
- možnost přechodu do aktivního stavu na základě externí události (např. otevření dveří)
- Možnost restartování zařízení tlačítkem
- Kompatibilní se stávajícím dispečerským systémem GIS Fleetware
- Maximální rozměr zařízení (bez držáku) 200x150x40 mm
- Kapacitní dotykový displej s rozlišením 800x480
- Garantovaná provozní teplota -20 až +60 °C
- RAM 1GB
- Minimálně CE certifikát

2.2 Defibrilátor:

Popis konstrukčních požadavků a funkcí:

- modulární systém – oddělitelný systém pracující samostatně po modulech monitor, patientský modul, defibrilátor/kardiostimulátor
- bifázická technologie výboje, min. 200 J
- přehledná barevná obrazovka/displej s velikostí min. 8“, s vysokým rozlišením, dobrou viditelností za ztížených světelných podmínek a s minimálně 4 zobrazenými křivkami
- integrovaný analyzátor SpCO a SpO2
- defibrilace přes dospělé i dětské defibrilační nalepovací elektrody v sazebníku ZP a hrazeny jako ZUM

- funkce poloautomatické externí defibrilace (AED mód) vč. protokolu dle ERC směrnic 2015 s možností pozdějšího upgrade zevní kardiostimulace
- plnohodnotné 12-ti svodové EKG
- záznam 12-ti svodového EKG na obrazovce a možný přímý tisk na termopapír, šíře tisku 100 mm, tisk min. 6-ti svodů současně
- datový přenos 12-ti svodového EKG na kardiologické katetrizační pracoviště v Pardubicích, v Hradci Králové a v Olomouci
- datový záznam provedených výkonů s možností tisku z paměti či datové karty přístroje, možnost následného externího zpracování pořízených dat v rámci systému data managementu, příslušný software bude dodán současně s přístrojem, modul telemedicíny – e-mail ve formátu např. PDF
- možnost pozdějšího rozšíření o analýzu SpMet, Temp. event. IBP
- max. hmotnost kompletního přístroje (systému) do 8,5 kg

Monitoring následujících parametrů vitálních funkcí:

- 3/4/12 svodové EKG, SpO2 vč. křivky, SpCO, kapnometrie (EtCO2) vč. křivky
- NIBP (možnost měření všech věkových kategorií), auto/manuál

Další požadavky na přístroj:

- nabíjení 12V z palubní sítě vozu integrované v držáku přístroje
- certifikovaný bezpečnostní držák přístroje do sanitního vozu
- sada 3 Li-ion zaměnitelných akumulátorů s garantovanou životností min. 2 roky a rychlým nabíjecím cyklem s možností jejich současného použití v přístroji v průběhu nabíjení
- indikátor stavu akumulátoru musí být zobrazen na obrazovce/displeji přístroje
- sada kompletního provozního příslušenství vč. ochranné brašny
- kompletní lokalizace SW a ovládacích prvků v českém jazyce
- splnění normy ČSN EN 1789, ochrana proti vodě a prachu IP 54

2.3 Transportní ventilátor

- provoz na elektrickou síť vozidla 12V
- objemově řízené ventilační režimy IPPV, CPR, SIMV + (ASB), S-IPPV
- tlakově řízené režimy PCV, CCSV, BiASB
- resuscitační režim CCSV
- podpůrné režimy při spontánní ventilaci CPAP + (ASB)
- poměr I:E od 1:4 do 4:1
- inhalace volitelným průtokem 0-9 l/min
- volba FiO2 mezi 1,0 a 0,5
- monitorování tlaku v dýchacích cestách, flow, pPeak, pMean, pPlat
- manometr tlakových poměrů ve ventilačním okruhu
- provozní doba na baterii min. 8h
- hmotnost přístroje včetně baterie do 4kg

2.4 Odsávačka

- transportní odsávačka s regulátorem podtlaku, s jednorázovou nádobou na vaky
- odpovídá normě ČSN EN 1789
- vhodná pro použití u kojenců, dětí a dospělých

- vhodná pro odsávání vakuových dlah a matrací
vysoká kapacita sání cca 26l/min při -0.8 baru (na vstupu přístroje)
- plynule nastavitelný podtlak do -0.8 baru pomocí regulátoru
- ukazatel podtlaku
- snadná výměna baterie uživatelem
- možnosti nabíjení – síťový zdroj/nabíječka 220 V, nástěnný držák s integrovaným rozhraním, 12V kabel pro nabíjení ve voze

2.5 Lineární dávkovač

- snadno ovladatelný, lehký a s vysokým výkonem, pro větší mobilitu na bateriový provoz
- CF, odolný defibrilaci, ochranná třída II
- výstupní výkon: dávkování: 0,1...99,9 ml/h, bolusový výkon: 800 ml/h, přesnost dávkování: $\pm 2,5 \%$ při měřeném čase > 1 h a objemu dávky > 2 ml
- přehled funkcí:
 - výběr stříkaček: 20 nebo 50 ml
 - předvolba objemu: do 999,9 ml v krocích po 0,1 ml
 - bolusové podávání, nastavitelné parametry: aplikace bolusové dávky po dobu stisknutí klávesy
 - pohotovostní ("stand-by") infuzní pauza: bez časového omezení; dříve zadané parametry zůstávají zachovány v paměti
- velký displej: osvětlení při provozu; ukazuje síťový, bateriový nebo akumulátorový provoz, typ a velikost stříkačky, rychlost dávkování, probíhající infuzi
další údaje: úroveň tlakových limitů, aktuální objem, kapacita baterií / akumulátoru
- bezpečnostní systém
 - alarm při překročení tlakových limitů: nastavitelné 3 stupně (max. 1,2 baru)
 - automatická redukce bolusového objemu následující po tlakovém alarmu
 - vizuální a akustické alarmy s přerušením činnosti pumpy: nesprávně nasazená stříkačka, okluze, konec dávky, prázdná stříkačka, vybitá baterie / akumulátor
 - centrální alarm: max. 24V/1 A/24 VA (VDE 0834)

Poznámka zadavatele:

- Výstražné zvukové a světelné zařízení bude zapsané v technickém průkazu vozidla koncesovanou společností
- Specifikace retroreflexních fólií Reflexite: Reflexite VC312 Daybright Microprismatic Films, Standart: 2742 Green, Fluorescent: L424 Fl. Lime, 1042 Fl. Orange.
- Uvedené značky a typy byly vybrány v souladu s předpisy interní povahy a koncepcí ZZS PAK v oblasti identické vybavenosti sanitních vozidel v setkávacím systému, lze je nahradit ekvivalenty jiných výrobců se shodnými vlastnostmi uvedených typů.

ilustrační foto č. 1



ilustrační foto č. 2



ilustrační foto č. 2

