

## **SPECIFIKACE SANITNÍHO VOZIDLA PRO PŘEPRAVU TRANSPLANTAČNÍHO TÝMU**

### **Technická specifikace**

#### **Zadavatelem požadované parametry:**

- dodávkové vozidlo **Mercedes-Benz Vito**
- min. 6 míst k sezení, (8 míst)
- motor o objemu minimálně 1968 cm<sup>3</sup>, (1968 cm<sup>3</sup>)
- vznětový motor,
- výkon motoru minimálně 140 kW, ( 140 kW )
- pohon 4x4; automatická převodovka min.7 st. ( 9st. )
- barva žlutá sírová RAL 1016,
- systém elektronické stabilizace vozidla,
- autobaterie 2 ks 12V dobíjené alternátorem, kompatibilní s nabíječkou 230/12 V, oddělovací relé,
- kontrola tlaku v pneumatikách s indikací v zorném poli řidiče,
- tempomat,
- objem palivové nádrže minimálně 70 l, ( 70l )
- automatická klimatizace kabiny,
- determální skla,
- rozvod topení do prostoru pro cestující,
- čelní, hlavové a boční přední airbagy,
- přídatná ochrana spodní části vozidla (spodní kryt motoru, kryt brzdových hadic),
- parkovací asistent s grafickým znázorněním a akustickou signalizací v zorném poli řidiče (zobrazení přední, zadní a boční části vozidla),
- asistent pro jízdu v jízdních pruzích,
- systém hlídání mrtvého úhlu,
- systém automatického brzdění před překážkou,
- asistent pro potlačení vlivu bočního větru,
- rezervní kolo se zvedákem,
- objem zavazadlového prostoru min. 1000 litrů bez objemu prostoru rezervy, oddělený přepážkou od prostoru pro cestující, vybavený policovým systémem pro uložení vybavení transplantačního týmu s možností jeho fixace po dobu přepravy,
- hasicí přístroj práškový 2 kg.

#### **Sanitní nástavba:**

elektrické spotřebiče nástavby sanitního vozidla budou ovládány za pomoci elektronického systému. Jednotlivá zařízení v systému mezi sebou komunikují pomocí sběrnice CAN (toto není obchodní značka), (vnitřní komunikační síť senzorů a funkčních jednotek spotřebičů sanitní nástavby v automobilu),

➤ **výstražné zařízení:**

světelná souprava:

- výstražná světelná souprava s hlavními výstražnými LED moduly modré a červené barvy, homologovaná pro 2 úrovně svítivosti dle EHK R65 TB2 modrý a červený svit, bílý kryt celkem min. 78 LED zdrojů, příkon min. 2 W na 1 zdroj (ad1), příkon min. 2 W na 1 zdroj, siréna: hodnota generovaného akustického tlaku minimálně 120 dB / 1 m v předním nárazníku. Ovládací prvky zvuku na volantu a i na středním panelu CAN,
- přední modrá a červená LED diodová světla do masky vozidla a na obě zpětná zrcátka a za čelní okno,
- všechny ovladače (display CAN) v zorném poli řidiče.

**Příprava pro radiostanice**

Součástí dodávky je montáž 1 ks antény s elektrickou instalací pro radiostanici Motorola a 2 ks antén s elektrickou instalací pro radiostanice Matra, dodání a instalace napájecích kabelů k radiostanici Motorola a držáku a kabeláže vozidlové radiostanice MATRA s držákem mikrofону, držáku radiobloku, jednoho kusu dokovací stanice pro ruční radiostanici Matra s magnetickým držákem mikrofону. Umístění jednotlivých komponent bude v kabině řidiče. Antény dodá zadavatel.

**Systémy snímání a přenosu polohy (GPS) a hlášení stavu výjezdu (CarPC)**

Systémy musí zajišťovat/podporovat tyto hlavní služby - procesy:

- Sledování vozidel ze KZOS,
- Příjem příkazů k výjezdu (dále jen PkV) a informace o místě zásahu včetně zobrazení na mapě,
- Sledování stavu výjezdu, polohu vozidla, statusy, stav vstupů apod.

Jedná se o dvě propojená zařízení:

- Jednotka GPS – sledování polohy a dalších parametrů vozidla,
- Přístroj CarPC – navigační přístroj, ovládací jednotka pro řidiče a couvací kamera v jednom.

Zařízení zajišťují datovou komunikaci s centrálním systémem na ZZS.

CarPC včetně držáku a jednotka GPS včetně GSM/GPS antény, neinvazivní čtečky dat z modulu vozu s údaji o jeho stavu, napájecí a propojovací kabeláže jsou součástí dodávky.

Součástí dodávky je i montáž sledovacích systémů GPS a CarPC včetně el. instalace. Instalace duální antény, propojovací a napájecí kabeláže pro navigační systém, měření spotřeby PHM a další vstupy, kabelový rozvod veden v chrániče od antény do kabiny řidiče s vyústěním v podstavci sedadla řidiče a instalace držáku CarPC umístěného na palubní desce.

**Snímání a přenos polohy (GPS)**

Jednotka GPS musí ukládat do záznamů tyto vstupy:

- sepnutí spínací skříňky
- zapnutí a vypnutí světelného výstražného zařízení,
- zapnutí a vypnutí zvukového výstražného zařízení,
- stav startovací a zástavbové baterie,
- zapnutí a vypnutí levého a pravého směrového světla,
- aktuální průměrná spotřeba,

- chybový stav kamerového systému,
- rezerva pro připojení dalších pěti vstupů v budoucnosti.

### **Hlášení stavu výjezdu (CarPC)**

CarPC včetně držáku je součástí dodávky.

Minimální požadované parametry na HW zařízení CarPC:

- zajištění obousměrné komunikace se stávající infrastrukturou zadavatele, zejména s informačním systémem operačního řízení (dále IS OŘ),
- zařízení musí být dodáno včetně SW licencí pro navigaci a komunikaci s IS OŘ,
- přenášení zadaných statusů a zpráv z navigačního zařízení do IS OŘ,
- zobrazení cílů (místo zásahu) a zpráv odeslaných z IS OŘ, vč. navigace k těmto cílům nad mapovým podkladem,
- vyvolání i předešlých cílů z historie a navigace k nim,
- vizualizace Logu statusů k poslednímu výjezdu (zobrazení posloupnosti zadaných statusů vč. času /synchronizovaného s dispečinkem/ kdy byl každý status zadán),
- vizualizace aktuálního čísla výjezdu a čísla posádky,
- dotykový displej o velikosti max. 7" umístěný v prostoru řidiče s ohledem na splnění platných norem, vyhlášek a zákonů, s možností přenosu obrazu ze zadní kamery při zařazení zpátečky je požadována národní nebo Evropská homologace,
- garantovaná provozní teplota okolí: min. -20 až +70 °C,
- zařízení musí obsahovat navigaci obsahující mapy ČR a minimálně sousední státy s Jihomoravským krajem s možností minimálně tří aktualizací s odstupem maximálně tří let,
- zařízení musí umožnit posádce pomocí stisku a podržení tlačítka vyvolat alarm (posádka v nouzi),
- zobrazení servisních informací o stavu GPRS, počtu satelitů, stavu binárních vstupů,
- synchronizace a komunikace se stávající GPS jednotkou ve vozidle (navigační zařízení musí být schopno přejímat polohu ze stávající GPS jednotky). Tuto polohu vidí dispečer v mapě a tu samou musí mít k dispozici posádka pro přesnou synchronizaci na zásahu. Navigační zařízení musí přebírat a u zadaných statusů, vč. jejich LOGu, vizualizovat čas synchronizovaný s dispečinkem, jelikož tento čas by se mohl lišit od vlastního času v navigačním zařízení).

Technologii systému snímání a přenosu polohy (GPS) a hlášení stavu výjezdu (CarPC) dodává pro ZZS JMK obchodní společnost RADIUM s.r.o., IČO: 61247685, se sídlem Praha 5, nám. Chuchelských bojovníků 18/1, PSČ 159 00 (dále jen „RADIUM s.r.o.“).

V rámci plnění předmětu VZ je třeba z technických důvodů zajistit dodávku technologie systému snímání a přenosu polohy (GPS) a hlášení stavu výjezdu (CarPC) kompatibilní se stávajícím systémem ZZS JMK.

V případě, že se dodavatel rozhodne dodat technologii systému snímání a přenosu polohy (GPS) a hlášení stavu výjezdu (CarPC) od obchodní společnosti RADIUM s.r.o., zajistil zadavatel všem dodavatelům v rámci zadávacího řízení veřejné zakázky pro získání výše uvedené technologie RADIUM s.r.o. rovné podmínky (viz prohlášení RADIUM s.r.o., které tvoří přílohu č. 7 zadávací dokumentace).

Zadavatel však připouští dodání i jiného, kvalitativně a technicky obdobného řešení od jiného dodavatele, za předpokladu zajištění kompatibility tohoto jiného řešení se stávajícím systémem snímání a přenosu polohy (GPS) a hlášení stavu výjezdu (CarPC) ZZS JMK.

## Kamerový systém

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na kamerový systém do vozidla.

- **Přední kamera**
  - Počet kamer: 1 ks
  - Požadavky na kamery
    - platný Atest 8SD,
    - rozlišení 1920x1080 pixelů,
    - snímací čip CCD rozměru 1/3" nebo větší,
    - citlivost min. 0,3 Lux,
    - redukce šumu 3D DNR,
    - horizontální úhel záběru větší než 110°,
    - tvar doutníku, průměr max. 35mm, délka 70mm nebo menší,
    - krytí IP67 nebo lepší,
    - automatická kompenzace protisvětla a automatické vyvážení bílé.
  - Požadavky na držák kamer
    - počet držáků: 1 ks,
    - platný Atest 8SD,
    - možnost fixace kamery s ohledem na otřesy ve vozidle,
    - možnost natočení kamery v osách X/Y/Z manuálně,
    - antireflexní provedení, barva černá matná, materiál nerez ocel,
    - možnost lepení na vrstvené automobilové sklo se zajištěnou dilatační podložkou,
    - rozměry umožňující skrytí držáku s kamerou před zpětné zrcátko na čelním skle,
- **Zadní kamera**
  - počet kamer: 1 ks,
  - platný Atest 8SD nebo ekvivalent,
  - snímací čip CCD rozměru 1/4" nebo větší,
  - rozlišení 600 řádků nebo více ve standardu PAL,
  - digitální přepínání DEN/NOC,
  - úhel záběru diagonálně 120° nebo více,
  - záběr aktivace 3 brzdového světla,
  - umístění v ose střechy vozidla nad 3 brzdovým světlem,
  - záběr od zadního nárazníku do vzdálenosti min. 6m od vozidla,
  - možnost nastavení vertikálního úhlu s aretací min. ve 3 polohách,
  - napájení 12V +/-10%,
  - odběr 125mA nebo menší,
  - noční IR přisvětlení,
  - krytí IP68 nebo lepší,
  - zrcadlení obrazu horizontálně pro využití funkce couvací kamery zapojeno do CAR PC,
  - automatická kompenzace protisvětla a automatické vyvážení bílé,

• **Ostatní požadavky na kamerový systém**

- záznam v rozlišení až 1920 x 1080 pixelů,
- záznam analogových i IP kamer,
- napájení 12V,
- platný Atest 8SD,
- krytí minimálně IP 42,
- možnost složeného obrazu,
- vyjmutí záznamového média pomocí klíče,
- zpožděné vypínání záznamu po ukončení jízdy,
- spínané posílání obrazu do jiného zařízení (couvací kamera),
- spuštění záznamu do 20 sekund od zapnutí klíčku zapalování,
- 3G otřesový senzor,
- cyklické přepisování záznamu,
- čas synchronizovaný GPS,
- záznam trasy vozidla na záznamovém médiu synchronizovaném se záznamem obrazu,
- možnost rozšíření zařízení o 4G GSM modul pro on-line náhled na kamery,
- ukládání záznamu přední kamery po dobu minimálně 48 hodin na paměťovou kartu se zálohovaným napájením vlastním akumulátorem pro případ havárie vozidla,
- podpora SSD disků,
- výstup s indikací chybového stavu,
- kompatibilita SSD se stávajícím čtecím zařízením,
- HW a SW kompatibilita a napojení na systém Hydra provozovaný ZZS JmK. Součástí dodávky je vlastní zařízení systému Hydra přední a zadní kamera, 2 ks SSD disků s kapacitou minimálně 250 GB, paměťová karta s kapacitou minimálně 32 GB, kabeláž a montáž.

**Polepení vozu dle Vyhlášky 296/2012 Sb.**

- detaily polepu viz přiložené foto stávajících sanitních vozidel RLP/RZP

**Další požadavky na dodávku vozidla:**

1. Návod k obsluze, schéma zapojení
2. Plná záruka za kompletní vozidlo 4 roky nebo 120 000 km (podle toho, co nastane dříve), zapůjčení náhradního nevybaveného vozidla po dobu záruční opravy vozidla.



**Ilustrační foto polepu vozidel Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, p.o.**  
(nutno přiměřeně aplikovat na předmět veřejné zakázky – dodávku)



Příloha č. 1 KS – Technická specifikace vozidla pro přepravu transplantčního týmu

