

Technické a zvláštní technické podmínky- část č.4 veřejné zakázky

Sanitní vozidlo ZZS pro přepravu nedonošených a patologických novorozenců podle vyhlášky 296/2012 Sb., kategorie „B“ ve smyslu ČSN EN 1789 + A2, provedení městská verze, pohon 1 nápravy, tj. 4x2.

Počet ks: 1

Bezvýhradné splnění všech zadavatelem níže uvedených technických parametrů je podmínkou pro následné převzetí vozidla.

Jsou-li níže uvedeny odkazy na výrobky, výrobce či dodavatele s dovětkem „například“, slouží tyto pouze jako příklad vymezení uživatelských standardů. Dodavatelé jsou oprávněni dodat z důvodu ochrany hospodářské soutěže i jiné výrobky a zařízení, která svými standardy budou odpovídat níže uvedeným.

Jsou-li níže uvedeny konkrétní odkazy na výrobky, výrobce či dodavatele, pak jedině z důvodu nezbytné a nezaměnitelné kompatibility s vozidly a jejich vybavením již zadavatelem užívanými. To znamená, že konkrétně uvedená zařízení či výrobky musí např. pasovat do držáků v jiných, např., záložních vozidlech nebo vozidlech užívaných na jiném výjezdovém stanovišti.

U použitých komponentů nástavby zadavatel požaduje splnění homologací podle ČSN EN 1789 + A2.

Zvláštní technické podmínky:

- V souladu s nařízením vlády č. 173, ze dne 11. května 2016
- Vozidlo kategorie M1
- Musí splňovat emisní limity minimálně EURO 6, v souladu s přílohou č. 1 uvedeného nařízení vlády
- Maximální spotřeba pohonných hmot pro kombinovaný provoz je 11 litrů / 100 km u naftových motorů nebo 12 litrů / 100 km u motorů benzínových, souladu s přílohou č. 2, článek III, uvedeného nařízení vlády

Technické podmínky:

Podvozková část:

- celková hmotnost vozidla 3 500 kg a vyšší
- motor vznětový o výkonu min. 125 kW
- převodovka automatická, náhon na jednu nápravu, provedení 4x2
- rozvor minimálně 3 400 mm
- minimální rozměry ošetřovacího prostoru pro pacienty (mm): 2 900x1 600x1 800 (délka, šířka, výška)
- počet míst v kabině řidiče 1+1
- boční posuvné dveře

- posuvné okno v bočních dveřích ambulantního prostoru
- zesílená přední náprava
- stabilizátor přední nápravy
- zesílený stabilizátor zadní nápravy
- tlumiče pérování na obou nápravách zesílené
- elektricky vyhřívaná a seřiditelná zpětná zrcátka
- kontrolka poruchy vnějšího osvětlení
- elektrické ovládání oken u řidiče i spolujezdce
- přední okno determální se zeleným pruhem
- vysoká střecha
- dvoukřídlé zadní dveře s okny, otvíratelné 270°, doplnit pevnější aretaci po otevření v 90° (zajištění nastavbářem proti samovolnému zavření vlivem větru)
- nástupní schůdek u zadních dveří
- dělicí stěna s posuvným oknem maximálních možných rozměrů nebo dveřmi do prostoru kabiny
- vnitřní zpětné zrcátko
- zajištění uzávěru palivové nádrže
- objem nádrže paliva minimálně 70 l
- zesílený alternátor - maximálně možný výkon alternátoru dodávaný výrobcem k dané motorizaci
- zesílený vozidlový akumulátor - maximálně možná kapacita akumulátoru dodávaná výrobcem k dané motorizaci
- zesílený startér (pokud tuto volbu výrobce nabízí)
- bez systému automatického vypínání motoru, když se vozidlo zastaví (pokud tuto volbu výrobce nabízí)
- oddělovací relé pro přídavný akumulátor
- přídavný akumulátor pro nastavbu zesílený
- kontakty pro nouzové startování a dobíjení akumulátoru
- ukazatel vnější teploty na přístrojovém panelu
- mlhová světla
- funkce světel přisvícení do zatáčky
- světla pro denní svícení
- hlavní světlomety LED provedení
- ukazatele směru vzadu nahoře integrované, bez přesahu nad střechu vozidla
- přední lapače nečistot
- zadní lapače nečistot
- ESP (ABS + ASR + BAS + EBV)
- brzdy hydraulické, dvouokruhové, všechny kotoučové
- adaptivní brzdová světla
- asistent pro potlačení vlivu bočního větru

- předeřev paliva
- možnost přihřívání chladicí kapaliny za provozu vozidla z důvodu rychlejšího dosažení provozní teploty a její udržení při nízkých teplotách.
- tachometr kalibrovaný v kilometrech, vozidlo bez tachografu
- tempomat pro udržení nastavené rychlosti
- omezovač rychlosti nastaven do konstrukční rychlosti vozidla podle technického průkazu
- otáčkoměr
- imobilizér
- zvuková vnější signalizace couvání
- parkovací asistent vzadu i vpředu originál od výrobce podvozku včetně vizuální a akustické signalizace
- zpětná kamera s výstupem na displej autorádia v kabině řidiče originál od výrobce podvozku (možno spojit s parkovacím asistentem)
- centrální zamykání s dálkovým ovládáním, s možností samostatného uzamčení kabiny řidiče
- sedadla řidiče i spolujezdce podélně posuvná, seřizovatelná opěrka zad, bederní opěrka, područka, výškově nastavitelná sedadla
- opěrka hlavy řidiče i spolujezdce výškově nastavitelná
- výškově a posuvně nastavitelný volant
- uzavíratelná schránka u spolujezdce
- odkládací polička nad čelním oknem
- sluneční clona otočná, u řidiče i spolujezdce
- originální autorádio od výrobce podvozku s možností USB vstupu
- ukazatel servisních intervalů
- třetí brzdové světlo vzadu nahoře, bez přesahu nad střechu vozidla
- airbag řidiče s předpínačem bezpečnostního pásu
- airbag spolujezdce s předpínačem bezpečnostního pásu
- kontrola zapnutí bezpečnostních pásů
- boční airbasy okenní u řidiče i spolujezdce
- klimatizace s automatickou regulací v prostoru řidiče i sanitní zástavby, výměník možno umístit na střechu vozidla
- dodávka a montáž hasicího přístroje 2 kg (FE 36) – čisté hasivo, montáž do prostoru kabiny
- odtahové oko vzadu
- ve vozidle gumové koberce u řidiče a spolujezdce
- vozidlo musí být vybaveno plnohodnotnou rezervou, umístění mimo ambulatní prostor
- dodat vozidlo na zimních pneumatikách odpovídajících rozměrů

- ve vozidle základní výbava, tj. trojúhelník, autolékárnička, tažné lano, náhradní žárovky, výstražná vesta 5 ks
- vozidlo jako celek musí splňovat předpisy dané pro provoz motorových vozidel na pozemních komunikacích v ČR, musí být nové, nepoužívané – rok výroby ne starší než 2021

Zástavba:

Barevné provedení:

- v souladu s vyhl. č. 296/2012 Sb.
- základní barva karoserie vozidla je žlutá, RAL 1016, nebo ekvivalent, lakování barvou
- na bocích vozidla je umístěno retroreflexní značení v podobě pravidelně se střídajících obdélníkových polí zelené a žluté barvy o minimálním rozměru 590 x 300 mm ve dvou vodorovných pruzích vytvářejících vzhled šachovnice, přičemž kratší strana obdélníkového pole určuje šíři pruhu; v horní části obou boků pak obdobný zeleno žlutý pruh o šíři 80 mm
- na bocích velký nápis „Zdravotnická záchraná služba“ odstín RAL 3024,
- na předních dveřích v zeleném poli pak žluté logo MSK a nápis „Moravskoslezský kraj“
- na střeše (150 mm), na obou předních blatnících a na zadních dveřích (100 mm) volací znak, provedení v barvě černé
- na zadních dveřích vpravo dole symbol upozorňující na přepravu kyslíku
- na zadních dveřích pod okny šikmé pruhy od středu dolů, odstín RAL 3024 signální
- na oknech zadních dveří 2x „Modrá hvězda života“ , provedení reflexní s konturou, nad okny nápis „AMBULANCE“, na horní hraně dveří vpravo volací znak a vlevo symbol telefonu s číslem 155
- na přední kapotě velký znak ZZS MSK, po obou bocích znaku 4 vodorovné pruhy v odstínu RAL 3024, na zvýšené střeše (spojleru) vpředu nad oknem nápis „A M B U L A N C E“ v odstínu RAL 3024
- na obou bocích nástavby šikmý pás v odstínu RAL 3024, na něm „Modrá hvězda života“, provedení reflexní s konturou
- na obou bocích nástavby vhodně umístit obrázek inkubátoru (foto – bude dodán návrh)
- vhodně umístěný nápis „NEONATAL CRITICAL CARE TRANSPORT“ v modré barvě
- na obou bocích vzadu pod šikmým pásem nápis „www.zzsmsk.cz“
- drobné doplňky, jako telefonní číslo či symbol apod. upřesní zadavatel

Výstražná zařízení (VRZ - dodá dodavatel včetně montáže):

- přední hlavní výstražné zařízení integrované do nástavby, světla v barvě modré a červené (vlevo ve směru jízdy červené), provedení v LED technologii, svítící do všech stran, min. 60 světelných bodů, vysoká viditelnost z bočních úhlů, na obou bocích bílé světlo s dostatečným výkonem, se samostatným spínáním, pro osvětlení například

domovních čísel; provedení v rovině se střechou vozidla; naprogramováno svícení vždy minimálně jednoho modulu (pro „fotoradar“) zapojení světelného výstražného zařízení s možností volby „denního“(plného světelného výkonu) a „nočního“(slabšího světelného výkonu).

- vzadu integrovaná LED světla v barvě modré a červené (vlevo ve směru jízdy červené), min. 48 světelných bodů, provedení v míře maximálně možné k rovině střechy vozidla
- dvě doplňková výstražná světla v LED technologii, minimálně 3 světelné body, umístěná na dolní hraně zpětných zrcátek, v barvě modré a červené (vlevo ve směru jízdy červené)
- použitá výstražná světla budou umožňovat synchronizaci
- na předním okně dole uvnitř odstíněná modročervená výstražná světla LED technologie osazená tak, aby při použití nedocházelo k oslnění posádky, možnost vypnutí/zapnutí samostatným spínačem
- zesilovač sirény o výkonu minimálně 200 W, 2 x reproduktor sirény, každý o výkonu 100W
- přepínání tónů sirény na volantu tak, aby se při přepínání současně neaktivoval klakson vozidla
- signál HORN aktivovaný vlastním červeným tlačítkem v dosahu řidiče u volantu (pokud to použitý typ sirén umožňuje)
- přídatná přední výstražná světla v barvě modré a červené (vlevo ve směru jízdy červené), lineární LED technologie, dva kusy, vždy minimálně 8 světelných bodů, zapuštěná v masce, umístění v co nejširších možných bodech masky vozidla
- dvě přídatná světla v barvě modré a červené (vlevo ve směru jízdy červené), v LED technologii, minimálně 8 světelných bodů, umístěná na bocích předních blatníků
- veškeré komfortní funkce k ovládání VRZ, samostatně tlačítko pro HORN, ostatní funkce (přepínání) VRZ na volantu – v ovládání klaksonu bez jeho aktivace při použití VRZ; signalizace zapnutí VRZ v zorném poli řidiče (prosvícený spínač nebo kontrolka)
- přídatné výkonné LED světlomety v barvě bílé 2ks umístěné ve světelné rampě symetricky ke střední ose vozidla

Další vybavení:

- vyztužení karosérie pro uchycení zdravotnických přístrojů, zachovat dostatečnou prostorovou rezervu pro varianty typů a rozmístění přístrojů
- v prostoru kabiny lampička na čtení map u spolujezdce v LED provedení „krátká“
- uzavíratelný úložný prostor na doklady formátu A4
- v prostoru kabiny i v ambulantním prostoru úložné boxy na notebook včetně napájecí zásuvky 12V trvale napájené ze zástavbové autobaterie
- úložný box na notebook včetně napájecí zásuvky 12V umístit v ambulantním prostoru u 1.sedadla
- na palubní desce zásuvka 12 V pro napájení mýtné jednotky (umístění upřesní zadavatel)
- zateplení a odhlučnění ambulantního prostoru

- obložení stěn, stropu a dveří v provedení odpovídajícím ČSN EN 1789+A2
- podlaha v provedení odpovídajícím ČSN EN 1789+A2 s plynulým přesahem na stěny o velikosti min. 5 cm
- pneumaticky odpružený stůl (pod nakládací systém a elektrohydraulický podvozek s platformou novorozeneckého transportního systému): pneumatické odpružení stolu; možnost bočního posuvu; možnost vypnutí pneumatického pružení; možnost uzamčení stolu v nejvyšší poloze; automatické snížení stolu do základní pozice při nakládání a vykládání nosítek; externí kompresor pro umístění vně vozidla (eliminují se tak hluk uvnitř vozidla při tlakování pneumatického systému); váha stolu max. 130 kg; nosnost stolu min. 500 kg; certifikace dle EN 1789 a ECE R17; kompatibilní se stávajícím systémem zadavatele
- zvukové znamení z ambulantního prostoru k řidiči
- osvětlení sanitního prostoru led diodami bílé barvy (pásky 2x podélné, 1 x nad pracovní plochou) s vypínačem se stmívačem u bočních a s vypínačem u zadních dveří
- na pravé straně stropu 1 pás LED diod s možností volby barvy a intenzity světla k nočnímu osvětlení se samostatným vypínačem, u 1. sedadla, délka stejná jako bílá
- 2 ks bodová svítidla nad nosítka LED technologie - přídatné osvětlení nad nosítka ve smyslu ČSN EN 1789+A2
- osvětlení bočního vstupu při otevření dveří, LED provedení
- veškeré osvětlení v ambulantním prostoru v souladu s ČSN EN 1789+A2
- spínače v ovládacím panelu v ambulantním prostoru zástavby podsvětlené a umístění bude u 1. sedadla
- upevňovací systém pro dvě svisle upevněné infuze či PE vaky – provedení v souladu s ČSN EN 1789+A2
- nezávislé teplovzdušné topení pro ambulantní prostor odpovídající parametřově ČSN EN 1789+A2, článek 4.5.5.1
- teplovzdušné elektrické topení na 230 V s termostatem v ambulantním prostoru, zapojené v samostatné zásuvce přes přípojku 230 V z vnějšího zdroje
- teplovodní závislé topení s ventilátorem v ambulantním prostoru, s možností oddělení od teplovodního topení v kabině řidiče, ovládání ventilátoru v ambulantním prostoru
- výkonově musí být topení nastavitelné tak, aby splňovalo, včetně regulace, ustanovení ČSN EN 1789+A2
- v ambulantním prostoru min. 6 ks elektrické zásuvky 12V podle potřeby a rozmístění přístrojů a zařízení, další min. 2ks v kabině, další 1ks originál inkubátorová typ DARTIN – vodič k této zásuvce o průřezu minimálně 4 mm², všechny přístrojové zásuvky v provedení „rohová“, natočené směrem k podlaze nebo do strany (přesné umístění určí zadavatel)
- skříňka se zásuvkami s horní pracovní deskou a prostorem pro uložení resuscitačního kufru nebo batohu, umístěno na přepážce; opatřeno popruhy k upevnění batohů, na veškeré popruhy používat vždy kovové spony (autopásky); zásuvky vybavené dojezdy s tlumením; pracovní deska pro odkládání zdravotnického materiálu při ošetřování

pacienta buď z nerezů nebo jiného kvalitativně odpovídajícího materiálu (rozmístění skříněk a šuplíků určí zadavatel)

- zařízení pro trvalý ohřev infúzí na teplotu 37+-2° C. (termobox)
- na vhodném místě dávkovač desinfekce v nerezovém držáku
- skřínky v rozích pod stropem zástavby, maximálně využít možné prostory
- na pravé straně vedle nosítek 2x sedačka s tříbodovým bezpečnostním pásem (M1)
- lékovka – 4 police
- nástupní madla u bočních dveří dostatečně dlouhá a bezpečně vyklopená dovnitř prostoru
- v dosahu osoby sedící na sedačce v ambulantním prostoru umístit na stěnu 1 ks speciální nůž na přeřznutí bezpečnostních pásů; na přepážku umístit navíc do držáku 1 ks speciální nůžky na přestřihnutí bezpečnostních pásů
- **2 ks držák na 10 l kyslíkovou láhev vlevo vzadu**, s dostatečnou výškovou rezervou na různé výšky láhví, rychlospojky na stěně u lahví (vstup plynu)
- rozvod kyslíku se dvěma rychlospoji na levé straně zástavby (výstup plynu) nad trasportním systémem (inkubátorem) – bude upřesněno – **zřetelně označit!!!**
- **2ks držák na 2ks 10 l láhve na stlačený vzduch vzadu vpravo**
- rozvod stlačeného vzduchu od 10 l láhve na pravé straně, výstupní rychlospojka umístěna na levé straně zástavby (výstup plynu) nad trasportním systémem (inkubátorem) – bude upřesněno – **zřetelně označit!!!**
- **1 ks držák na 5 l láhev oxidu dusného umístění na levé straně zástavby (přesné umístění určí zadavatel)**
- rozvod oxidu dusného od 5 l láhve , výstupní rychlospojka umístěna na levé straně zástavby (výstup plynu) nad trasportním systémem (inkubátorem) – bude upřesněno – **zřetelně označit!!!**
- **2 ks držák na 2 l kyslíkovou láhev** – umístění (určí zadavatel)
- rychlospojky ve stěnách u všech 10 l láhví na stlačené plyny
- rychlospojky u přístrojů, které potřebují některé z plyných médií (2 x O₂ + 1 x vzduch + 1 x N₂O)
- v dodávce veškeré potřebné redukční ventily na láhve
- pro všechna propojení jak láhví k rozvodům, tak přístrojů dodat kompletní propojovací hadice
- dodání a montáž nádoby na odpadky
- na všechna celá okna sanitního prostoru tmavou folii, dolní 2/3 oken zneprůhlednit i pro případ večer rozsvíceného vnitřního osvětlení
- vzadu na hraně střechy výkonná bílá pracovní světla v LED technologii spínaná jednak automaticky při zařazení zpátečky a jednak prosvětleným (kontrolka) vypínačem umístěným na palubní desce v kabině v zorném poli řidiče a vypínačem umístěným na pravé straně zástavby dosažitelný při otevřených zadních dveřích

- na obou bocích nástavby nahoře vždy 2 ks LED světel, šikmo dolů, pro dostatečné osvětlení pracovního prostoru po bocích vozidla do vzdálenosti zhruba 3 m od vozidla, spínače samostatně pro levou a pravou stranu s kontrolkou u řidiče
- varování při startování - světelná signalizace při startování vozidla a současně připojeném kabelu vnějšího zdroje 230V
- rozvod 230 V, venkovní přívodní zásuvka s automatizovaným odpojením na levé straně za dveřmi řidiče, (v souladu s ČSN 33 2000-7-717), vnitřní jednoduchá zásuvka 230 V, 2x ve spodní části levé stěny zástavby; propojovací kabel délky 5 m součástí dodávky, proudový chránič, jistič, instalační relé, pojistky (samostatné schéma) umístěny za sedadlem řidiče na přepážce tak, aby nebyl omezen posun sedadla do zadní polohy; uvnitř vlevo dole 2x jednoduchá zásuvka 230 V; vše včetně výchozí revize elektro
- zabudovaná nabíječka akumulátoru vozidla i nástavbového, doplněno dělicím relé zajišťujícím provozní stav vozidlového akumulátoru ve smyslu ČSN EN 1789+A2
- předmontáž na rádio – anténa + repro, originální autorádio od výrobce podvozků, 2ks reproduktorů umístěných v ambulantním prostoru v přední části; ovládání hlasitosti reproduktorů prvkem umístěným na ovládacím panelu v ambulantním prostoru – systém zapni / vypni
- úložný prostor nad kabinou řidiče
- zakládací klín k vozidlu vhodně umístěný určí zadavatel
- okno na přepážce musí mít seřiditelnou clonu zabraňující rušení řidiče světlem z ambulantního prostoru – viz ČSN EN 1789+A2
- dodání a montáž držáku role jednorázových ručníků, provedení z kovu + jedna role ručníků
- 1 ks držák s nádobou na použité kanyly, cévky atd. – provedení z kovu
- 2 kusy držák na zásobník s ochrannými lékařskými rukavicemi v ambulantním prostoru a 2 ks držák v kabině, rozměry podle vzorku námi používaných krabiček - provedení z kovu (rozměry zásobníků dodá zadavatel)
- nucené větrání prostoru obousměrným ventilátorem ve stropu zástavby
- nástupní madla bezpečná a dostatečně dlouhá u obou vstupů do zástavby (bok i zadní část)
- elektroinstalace zástavby bude připojena prostřednictvím „hlídače úrovně napětí“, tak aby nemohlo dojít k hlubokému vybití akumulátoru
- zapojení elektroinstalace provést s možností krátkodobého propojení zástavbového akumulátoru s vozidlovým akumulátorem a to pomocí tlačítka umístěného v kabině v dosahu řidiče (určeno pro případ nouzového startování)

Další zařízení:

- **dodání a montáž antény, instalační sady a vozidlové radiostanice** v pásmu 160 MHz kompatibilní s radiosítí zadavatele, včetně držáku a tlačítkového mikrofону
- **dodání a montáž antény, instalační sady DIN a vozidlové radiostanice MATRA** typ TPM 900, včetně držáku a mikrofону

- **dodání a montáž** dobíjecí svítilny 12V s držákem v prostoru řidiče, specifikace: LED technologie svícení; světelný výkon až 200 Lm; Li-Ion akumulátor; dobíjecí držák napojený na el. síť vozidla
- **dodání a montáž tiskárny** výjezdového protokolu, **včetně routeru** s příslušenstvím pro přenos dat
 - **specifikace tiskárny:** spotřeba v zapnutém stavu není více než 500 W; laserová černobílá technologie tisku; formáty papíru A4; rozhraní USB, Wi-Fi; rychlost tisku ČB nad 25 str./min.; doba tisku první strany pod 10 sek.; spotřeba ve stand-by pod 0,9 W; hlučnost pod 55 dB; rozměry max. 38x37x190 mm; hmotnost pod 7 kg.
 - **specifikace routeru:** Přenosný 3G/4G bezdrátový router; sdílení mobilního připojení; cestovní design; bezdrátové připojení až 150 Mbit/s; 3 režimy (směrovač 3G/4G, WISP směrovač, režim AP); rozměry max. 75x70x25 mm; Wi-Fi třídy 802.11 b/g/n; frekv. pásmo 2,4 GHz; interní anténa; web management; USB port; firewall, filtrování MAC, DoS.
- **2 ks dodání a montáž měniče** napětí se sinusovým průběhem, 12V stejnosměrných v palubní síti vozidla na 230 V střídavých ve 2 kusech zvlášť označených zásuvek (jedna pro napájení výše požadované laserové tiskárny)
 - **specifikace měniče:** minimálně 2000 W, špičkově překročitelný, model vhodný k provozu ve vozidle, s elektronickou ochranou proti přetížení a dostatečným chlazením, předurčený k napájení spotřebičů II. třídy, např. počítačů, notebooků, tiskáren, měřících přístrojů a podobně; měniče instalovat s možností odpojení samostatným vypínačem; v ambulantním prostoru v dosahu tiskárny 2 ks barevně odlišené zásuvky s označením „230 V z měniče“ se signální kontrolkou označující přítomnost napětí (barva modrá), v ambulantním prostoru dále v dosahu inkubátoru 2x3 ks barevně odlišené zásuvky s označením „230 V z měniče“ se signální kontrolkou označující přítomnost napětí (barva červená) – zajistit napájení těchto zásuvek i při vypnutém motoru a připojení vozidla na externí zdroj dobíjení 230 V (kontinuální dobíjení inkubátoru).

Zapojení měničů bude v provedeno na dvě nezávislé větve z čehož každá bude napájet 3 ks zásuvek 230 V u inkubátoru a 1ks zásuvky u tiskárny.

Jedna z těchto větví navíc bude zajišťovat trvalé napájení inkubátoru (kontinuální dobíjení inkubátoru) při připojení k externímu zdroji.
- **dodání a montáž** přední vnitřní sledovací **kamery** se záznamem **včetně napájecí jednotky a záznamové karty**; montáž napájecí jednotky uzpůsobit pro snadný přístup k nastavovacím prvkům, napájení kamery 12 V ze stropu, zapojení na zařízení chránící akumulátor podvozku před vybitím
 - **specifikace kamery:** instalace na čelní sklo za zpětné zrcátko bez jakéhokoliv omezení výhledu řidiče i spolujezdce, schopnost polohování přední kamery v úhlu 360° bez nutnosti manipulace s držákem; záznam na kartu s kapacitou až do velikosti 64 GB; záznam obrazu ve Full HD s rozlišením 1920x1080 s frekvencí 30 snímků za sekundu,

možnost zobrazení data a času + rychlosti vozu v záznamech; nepřerušovaný (kontinuální) záznam jízdy i během ukládání jednotlivých sekvencí; wi-fi spojení s kamerou; zabudovaný reproduktor i mikrofon; modul GPS součástí zařízení; provozní teploty min. od -20°C do +60°C; součástí dodávky je i **originál karta** výrobce kamery

- **skrytě v přístrojové desce namontována sledovací jednotka** „ ONI systém“ včetně antény; požadována je dodávka a montáž včetně zapojení a aktivace v systému sledování; jednotku je nezbytné správně nasměrovat, upevnit a zapojit pro možnost sledování aktivace majáků a sirény; konkrétní typ uveden z důvodu nezbytné kompatibility s užívaným systémem sledování vozidel; jednotka musí komunikovat s navigačním systémem ve vozidle (přenos souřadnic cíle do navigační jednotky) a umožňovat použití tzv. statusů z přídatného ovládacího panelu statusovače (statusovač i jednotku dodá k montáži zadavatel); zapojení do 2 univ. vstupů tak, aby bylo zajištěno sledování zapnutí VRZ a sirény
- **dodání mobilního zařízení** sloužícího pro navigaci na místo události
 - **specifikace:** autonavigace; uhlopříčka displeje minimálně 6“; displej WQVGA TFT, podsvícený, s rozlišením alespoň 800x480 bodů; dotykový displej; zařízení **musí umět podporovat komunikaci přes FMI rozhraní!** (možnost odesílat zprávy do zařízení přes fleet management v nejaktuálnější verzi – jednotka bude napojena na výše uvedenou sledovací jednotku, přes kterou bude probíhat příjem souřadnic místa události); připojení USB kabelem; mapy 45 zemí Evropy s doživotní bezplatnou aktualizací, samostatné mapy České republiky; návod v českém jazyce; 3D náhled při navigaci, asistent jízdnic pruhů, automatické řazení a přepočítání trasy, hlasová navigace, baterie dobíjecí lithium – ion s výdrží do 1,5 hod.; vysoce-citlivý přijímač; zařízení musí být určeno pro český trh, pocházet z oficiální distribuce v České republice se zárukou poskytovanou oficiálními servisními partnery výrobce na území České republiky; dodání a montáž držáku mobilního zařízení sloužícího pro navigaci včetně zajištění skrytého napájení vyvedeného z přístrojové desky; držák bude součástí dodávky navigační jednotky; lze umístit přísavkou na sklo

Držáky na zdravotnické přístroje a techniku:

- dodávka a montáž držáku s dobíjením na defibrilátor
- dodávka a montáž držáku s dobíjením na plicní ventilátor
- dodávka a montáž držáku na perfusory (3 ks nad sebou, lineární dávkovače pro použití v intenzivní medicíně s možností kalibrace na stříkačky 20/50 ccm)
- dodávka a montáž držáku na odsávačku - elektrická s dobíjecím držákem v zadní stěně napojeným přímo na 12V rozvod vozidla
- dodávka a montáž držáku přístroje pro nepřímou srdeční masáž
- držák, či jiné zajištění proti pádu, na tiskárnu výjezdového protokolu

Přístrojová a transportní technika:

- **1 ks** Novorozenecký transportní systém, představující pojízdnou jednotku intenzivní péče vhodnou pro všechny požadavky převozu včetně LZS. Inkubátor nabízí vynikající viditelnost pacienta a dobrý přístup ze dvou stran. Matraci je možno vysunout bočním panelem (např. pro intubaci). Všechny ukazatele, alarmová světla a ovládací prvky jsou umístěny společně na předním řídicím panelu. **Novorozenecký transportní systém dodá zadavatel.**
- **1 ks odsávačka elektrická**, se znovu použitelnou průsvitnou plastovou nádobkou na sekrety o objemu 1l s ochranou proti přetoku; integrovaná baterie s minimální výdrží 30 minut při plném výkonu odsávací jednotky; automatické dobíjení baterie při založení do držáku na zadní straně odsávačky; indikace pomocí LED diod stavu baterie, stupně vakua, připojení externího zdroje; obslužný panel v přední části přístroje; přídatná boční kapsa na umístění odsávacích kanyl; odsávačka musí být kompatibilní se současným vybavením vozidel zadavatele
- **1 ks plně vybavený modulární ventilátor** kompatibilní s novorozeneckým transportním systémem, **(specifikace viz. níže)**
- **1 ks defibrilátor / monitor / kardiostimulátor (specifikace viz. níže)**
- **1 ks systém pro nepřímou masáž srdce (specifikace viz. níže),**
- **3 ks lineární dávkovače** - perfusory s možností kalibrace na stříkačky 20/50 ccm většiny známých výrobců, napájení dobíjecími AKU, ext. napájení 12 V; výdrž baterií cca 60 hod při průtoku menším než 10 ml/hod; možnost montáže na stěnu nad sebou (upevnění na madle v prostoru zástavby sanitního vozidla); hmotnost cca do 2 kg; rozměry cca do 200x110x130 mm
- **2 ks redukční ventil 10 l** láhev O₂ bez inhalační přípojky; vstup: W21,8x1/14“, výstup: rychlospojka 4,5 bar
- **2 ks redukční ventil** pro vzduch, s tlakovým výstupem a přednastaveným výstupním tlakem pro 10 l láhev; výstup: rychlospojka 4,5 bar
- **1 ks nosítka pod novorozeneckou platformu odnímatelná + elektrohydraulický podvozek pro oddělitelná nosítka s nakládacím systémem (specifikace viz. níže)**

Veškeré dodávané zboží musí být nové a dosud nepoužívané.

U přístrojové techniky budou dodány prohlášení o shodě výrobku dle platné legislativy, stejně tak návody k použití v českém jazyce.

Vozidla musí být dodána v souladu s platnými právními předpisy, zejména musí splňovat požadavky stanovené vyhláškou č. 296/2012 Sb., o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické záchranné služby a o požadavcích na tyto dopravní prostředky s dále pak normu ČSN EN 1789+A2.

Veškeré návody na použití budou dodány v českém jazyce.

Dodavatel při předání vozidla doloží prohlášení o shodě akreditované zkušebny s tím, že vozidlo splňuje požadavky normy ČSN EN 1789+A2.

K vozidlu budou doloženy veškeré doklady potřebné pro řádné přihlášení vozidla do evidence motorových vozidel na odboru dopravy.

Požadovaná specifikace na bifázický defibrilátor/monitor/kardiostimulátor:

- modulární systém – oddělitelný systém pracující samostatně po modulech monitor, patientský modul, defibrilátor/kardiostimulátor
- provozní teplota přístroje: vhodné pro venkovní i vnitřní použití
- ochrana před prachem a stříkající vodou min. IP54
- ochrana před nárazem dle EN 1789
- viditelné světelné alarmy, zvuková signalizace alarmů s možností nastavení intenzity tónu
- intuitivní ovládací prvky pro snadnou obsluhu
- tiskárna: termotisk, šířka papíru min. 100 mm, tisk 6 svodů najednou,
- tisk klidového EKG ve formátu 2x6 nebo 4x3, volitelná rychlost tisku, bezúdržbové provedení
- li-ion baterie s minimální životností dva roky a rychlým nabíjecím cyklem
- Informace o zbývající kapacitě a stavu baterie zobrazené na hlavní obrazovce (v minutách)
- napájení přístroje 12 V DC integrované v certifikovaném bezpečnostním držáku do sanitního vozu s jednoduchou obsluhou
- jednoduchá obsluha a snadné využití přístroje i v režimu PNP s důrazem na vysokou mobilitu a flexibilitu
- datový přenos 12ti svodového EKG pomocí interního GSM modemu pro datový přenos 12-ti svodového EKG na kardiologické katetrizační pracoviště ve formátu min. PDF
- datový záznam sumáře provedených výkonů s možností tisku z paměti či datové karty přístroje
- možnost následného externího zpracování pořízených dat v rámci systému data managementu – software součástí dodávky
- integrovaný modul CPR
- integrovaný modul Bluetooth pro komunikaci s externím zařízením sloužící jako kontrolní displej zobrazující vitální parametry z defibrilátoru, možnost spuštění měření NIBP a signalizace alarmových událostí
- sada kompletního provozního příslušenství
- ochranné pouzdro pro kabely a snímače

Monitor/monitorované parametry:

- monitorace pacientů všech věkových kategorií
- EKG 3/5/12 svodů, 12 svodové klidové EKG

- SpO2 + křivka
- SpCO (prodlužování kabel, čidlo SpCO)
- sada čidel SpO2 pro všechny věkové skupiny
- EtCO2 + křivka, mainstream systém s možností měření intubovaných i neintubovaných pacientů
- NIBP měření auto/manuál
- min. 8“ barevný dotykový displej (touchscreen), podsvícený; invertovatelný s velmi dobrou viditelností
- zobrazení min. 5ti křivek barevně rozlišené najednou (EKG I,II,III, pletysmografická křivka, kapnografická křivka), při klidovém EKG 12 křivek najednou ve formátu 2x6
- intuitivní ovládací prvky pro snadnou obsluhu
- kompletní lokalizace SW a ovládacích prvků v českém jazyce
- modul IBP včetně příslušenství
- modul měření TT včetně teplotní sondy
- Wi-Fi
- integrovaný Bluetooth adaptér pro komunikaci s ext.přístroji

Defibrilátor/kardiostimulátor:

- bifazický impuls min. 200 J
- AED, poloautomatická externí defibrilace včetně protokolu dle ERC směrnic 2015 s možností snadné úpravy při změně směrnic ERC
- transkutánní pacer s minimálně dvěma módy provozu - DEMAND, FIX
- stimulace přes defibrilační/stimulační elektrody, volitelná intenzita (mA) frekvence á/min
- defibrilace přes nalepovací multifunkčních elektrody, defibrilace/stimulace, pro dospělé/pediatrické/novorozenecké (nutnost uvedení v číselníku ZP - ZUM)
- dodat terapeutický kabel (min. 1 m) k multifunkčním elektrodám pro napojení pacienta na nosítkách v sanitním vozidle
- nízká hmotnost

Součástí tohoto přístroje bude ovládací modul na zápěstí ruky, viz. dále:

Ovládací a monitorovací modul pro připevnění na zápěstí. Parametry:

- dotykový displej TFT 240 x 432 pixelů
- možnost ovládaní v rukavicích
- výdrž až 10 hodin
- bezdrátové dobíjení modulu
- odolnost proti prachu a stříkající vodě dle IP67
- spojení:
 - WIFI 802.11b/g/n 2,4 GHz
 - Bluetooth 4.0

- NFC
- možnost zobrazení parametrů z defibrilátoru/monitoru: HR, NIBP, CO₂, BF, SpO₂, PR, SpCO, SPMet, SpHb, T1, T2, atd.
- součástí je i indukční nabíječka modulu, vozidlová nabíječka pro provoz 12/24V, pásy pro uchycení k zápěstí

Součástí přístroje musí být i nabíjecí držák přístroje na stěnu sanitního vozidla.

Požadovaná specifikace na plně vybavený modulární ventilátor kompatibilní s novorozeneckým transportním systémem

- **1 ks transportního ventilátoru (dýchací přístroj)** s displejem, napájecím adaptérem a s držákem na stěnu zástavby (adaptér s aretací na aurolištu/kolejnici) pro nemocniční i mimonemocniční transport, určený také pro dlouhodobou ventilaci všech věkových skupin pacientů včetně neonatálních
 - Ventilace dospělých pacientů a dětí
 - Široká nabídka ventilačních režimů: CMV; SIMV; PCV; P-SIMV; spontánní ventilace s tlakovou podporou; NIV; automatický režim pro pacienty s dechovou aktivitou i bez dechové aktivity s automatickou regulací a optimalizací frekvence řízených dechů, inspiračních tlaků dle měření plicní mechaniky pacienta; BiPAP či ekvivalent; APRV.
 - Nastavení:
 - PEEP v rozsahu alespoň 0-35cm H₂O; Dechový objem v rozsahu alespoň 2-2000ml; FiO₂: 21-100%; Flow trigger v rozsahu alespoň 0,1-20 l/min; Stavitelný náběh tlaku; Expirační trigger v rozsahu alespoň 5-60%
 - Barevný displej minimálně 8,4“ s dotykovým ovládáním
 - Monitorování tlaku a průtoku na Y-spojce pacienta
 - Sledování: objem, průtok, tlak v dýchacích cestách
 - Monitorace plicní mechaniky – alespoň poddajnost, rezistence, expirační časová konstanta, automatické měření AutoPEEP, P01
 - Akustické a optické alarmy chybových stavů - alespoň alarm nízkého a vysokého minutového objemu, nízké a vysoké frekvence, vysokého inspiračního tlaku, apnea interval alespoň 15-60s, koncentrace O₂, vadná čidla
 - Připojení na stlačený či nízkotlaký kyslík z průtokoměru, vlastní turbína o průtoku alespoň 260 l/min, nezávislost provozu na stlačeném kyslíku
 - Bateriový provoz alespoň 8hod provozu na 2ks baterií vyměnitelných za provozu, napájení 230V/50Hz a také 12 – 28V DC – kabel součástí dodávky
 - Hmotnost ventilátoru max. 7kg
 - Provozní teplota prostředí v rozsahu alespoň -15°C až +50°C, Stupeň krytí alespoň IP24

- Integrovaná modul a čidlo volumetrické kapnometrie, včetně měření alveolární ventilace, mrtvého prostoru
- Možnost monitorace SpO2
- Ovládání a alarmy v českém jazyce
- Standby funkce, uzamčení obrazovky, USB port
- Použití přístroje (atesty) ve vozidlech RLZS a letecké ZS s nastavitelným jasem obrazovky
- Spotřební materiál:
 - Okruh resterilizovatelný pro dospělé – 1ks
 - Okruh resterilizovatelný pro malé děti – 1ks
 - Okruh jednorázový pro dospělé a děti koaxiální délka min. 180cm – 2ks
 - Okruh jednorázový novorozenecký – 2ks
 - Expirační ventil pro dospělé a děti resterilizovatelný – 2ks
 - Expirační ventil pro novorozence resterilizovatelný – 2ks
 - Univerzální držák s rukojetí pevně přimontovaný k ventilátoru, pomocí kterého je možné ventilátor uchytit k bočnici nosítek/lůžka s pacientem a zároveň pomocí adaptéru s fixací (dodat navíc) možno bezpečně uchytit pomocí šroubu na eurolištu – kolejnici – upevněnou na stěně zástavby vozidla

Požadovaná specifikace na systém pro nepřímou masáž srdce

je určený k zajištění účinných, setrvalých a nepřerušovaných kompresí při nepřímé srdeční masáži, podle směrnic ERC.

Je určen hlavně pro použití u dospělých pacientů v terénu/mimo nemocnici.

Systém musí umožňovat přenos dat po zákroku z přístroje do PC pro jejich pozdější analýzu (obsahují údaje o přístroji, časový průběh kompresí, souhrnné časové údaje o práci uživatele, atd.).

Je požadováno:

- píst s přísavkou určenou ke stabilizaci kompresního bodu
- frekvence nad 100 kompresí/min.
- garance funkce komprese i aktivní dekomprese hrudníku, poměr komprese/dekomprese 50:50
- možnost uživatelského přednastavení frekvence kompresí a hloubky kompresí
- hloubka komprese 45 – 53 ± 2 mm
- rozměry v sestaveném stavu: max 60x55x25, v batohu: max. 60x35x30cm
- snadná přenositelnost přístroje (jedna osoba) - hmotnost celého systému do 10 kg
- možnost použití v sanitním vozidle i vrtulníku
- možnost souběžného použití 12-ti svodového EKG, jednorázových elektrod pro defibrilaci i ventilace pacienta
- přenos dat po případu Bluetooth technologie

Součástí dodávky bude příslušenství:

- 2 ks dobíjecí baterie (1 ks v přístroji 1 ks náhradní)
 - napájecí kabel (adaptér) umožňující dobíjení baterie v přístroji ze zdroje 230V nebo 12V (požadujeme oba způsoby)
 - prohlášení o shodě v českém jazyce
 - manuál k obsluze v českém jazyce (elektronický i tištěný)
 - pevný batoh z polykarbonátu pro transport přístroje
 - držák do sanitního vozidla
-

Požadovaná specifikace na nosítka s elektrohydraulickým podvozkem

Nosítka

- lehká hliníková konstrukce s pevným uchycením transportního systému (inkubátoru) včetně příslušenství k inkubátoru (ventilátor, monitor, odsávačka, a další.), tzv. platforma novorozeneckého transportního systému.

Elektrohydraulický podvozek pro oddělitelná nosítka s platformou novorozeneckého transportního systému s nakládacím systémem

- hmotnost podvozku max. 80kg
- nosnost podvozku min. 300kg
- hmotnost nakládacího systému max. 90kg
- nosnost nakládacího systému min. 400kg
- doporučená nájezdová výška pro nakládací systém min. 90cm
- kapacita baterie min. 5Ah
- možnost uchycení oddělitelných sanitních nosítek či platformy pro inkubátor
- integrované baterie s vlastním BMS (battery management system) systémem
- automatické nabíjení baterie, když je podvozek v sanitním vozidle
- možnost externího nabíjení podvozku z běžné elektrické sítě 220 V (pokud je podvozek uskladněn po delší dobu mimo vozidlo)
- možnost plně mechanického ovládání v případě selhání elektrického systému či vybití baterie
- délka max. 2 050 mm, šířka max. 650 mm,
- 4 otočná gumová kola o průměru min. 150mm, zadní kola jsou vybaveny brzdou
- systém ukazující okamžitý stav kapacity baterie
- podvozek je vybaven reflexními polepy s vysokou viditelností
- certifikace dle EN 1789+A2