Příloha zadávací dokumentace - Technické a zvláštní technické podmínky

Dodání 1 kusu speciálního sanitního vozidla typu RLP kategorie „C“, mobilní jednotka intenzívní péče, ve smyslu ČSN EN 1789, provedení s pohonem 1 nápravy (4 x 2).

Toto vozidlo, jako „speciální“, bude sloužit pro ošetření a transport pacientů s podezřením na onemocnění vysoce nebezpečnou nákazou (VNN).

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. bez jakýchkoliv dalších úprav být upevnitelné do držáků v jiných, např. záložních vozidlech nebo vozidlech užívaných na jiném výjezdovém stanovišti a musí vzájemně technicky spolupracovat.
U použitých komponentů nástavby zadavatel požaduje splnění homologací podle ČSN EN 1789.

Zadavatel může být dále uveden jako *„uživatel“.*

Zvláštní technické podmínky:

V souladu s Nařízením vlády č.173/2016 Sb.:
Vozidlo kategorie M1 po přestavbě
Musí splňovat emisní limity minimálně EURO 6, v souladu s přílohou č. 1 uvedeného nařízení vlády a k řádnému zaregistrování vozidla v ČR
Maximální spotřeba pohonných hmot pro kombinovaný provoz je 11 litrů / 100 km

Technické podmínky:

Podvozková část:

- celková hmotnost vozidla 3 800 kg a vyšší
- motor vznětový, výkon min. 130 kW
- převodovka automatická, náhon na jednu nápravu (provedení 4x2)
- rozvor – minimálně 3 600 mm
- minimální rozměry ošetřovacího prostoru pro pacienty (mm):
  3 400x1 900x1 800 (délka, šířka, výška)
- maximální vnější rozměry vozidla (mm):
  6 700x2 800x2 900 (délka, šířka vč. zrcátek, výška vč. výstražných světel)
- servisní interval minimálně 20 000 km

Barevné provedení

v souladu s vyhl. č. 296/2012 Sb. Základní barva karoserie vozidla je žlutá, RAL 1016, nebo ekvivalent.

- Boční strany: 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, navazující na shodný pruh na horní straně zadních dveří. Na bocích nápis „Zdravotnická záchranná služba“, odstín RAL 3024, na předních dveřích dole pak logo Moravskoslezského kraje včetně nápisu. Na bočních posuvných dveřích vpravo nahoře nápis „www.zzsmsk.cz“. Na obou bocích vzadu šikmý pruh v odstínu RAL 3024, symbol telefonu s číslem 155 a modrá hvězda života v provedení s bílou konturou.
- Střecha: na střeše (150 mm), na obou bocích vpředu a na zadních dveřích (100 mm) volací znak, provedení v barvě černé.
- Zadní strana: na zadních dveřích v dolní polovině šikmé šrafování v odstínech reflexní žlutá a červená RAL 3024. Vzadu nahoře vedle dveří 2 hvězdy života s bílou konturou, níže vlevo vedle dveří pak volací znak, na dveřích nápis www.zzsmsk.cz a symbol telefonu s číslem 155, vedle zadních dveří vpravo symbol upozorňující na přepravu kyslíku.
- Přední strana: na přední kapotě velký znak ZZS MSK, po obou bocích znaku podélné pruhy v odstínu RAL 3024, na zvýšené střeše (spojleru) nad oknem nápis „AMBULANCE“ v odstínu RAL 3024
- Drobné doplňky, jako telefonní číslo či symbol apod. upřesní zadavatel.

Sestava vozidla:

- zesílená přední náprava
- stabilizátor přední nápravy
- tlumiče pérování na obou nápravách zesílené
- zesílený stabilizátor zadní nápravy
- posilovač řízení
- elektricky vyhřívaná a seřiditelná zpětná zrcátka maximálních rozměrů (případně s doplňkovým zrcátkem) pro bezpečné couvání a jízdu s vozidlem – zrcátka prodloužená úměrně velikosti skříně
- kontrolka poruchy vnějšího osvětlení
- elektrické ovládání oken u řidiče i spolujezdce
- přední okno determální
- dělící stěna s pevným oknem do prostoru kabiny řidiče – nutnost hermeticky oddělit prostory kabiny (řidiče) od ambulantního prostoru (s pacientem)
- vnitřní zpětné zrcátko
- zajištění uzávěru palivové nádrže
- objem nádrže paliva minimálně 70 l
- zesílený alternátor
- zesílený akumulátor motoru
- oddělovací relé pro přídavný akumulátor
- přídavný akumulátor zesílený, bezúdržbový, zapojený přes dělící relé tak, že nikdy nedojde k vybití vozidlového akumulátoru pod úroveň potřebnou k bezpečnému nastartování motoru

- kontakty pro startování a dobíjení akumulátoru
- ukazatel vnější teploty na přístrojovém panelu
- mlhová světla
- funkce světel přisvícení do zatáček
- světla pro denní svícení
- hlavní světlomety v LED technologii
- přídavné ukazatele směru vzadu na střeše integrované do nástavby
- boční poziční oranžová světla (LED technologie) minimálně 2 ks na každé straně karoserie vozidla
- na vnější stranu u okraje zadních křídlových dveří umístit poziční oranžová světla (LED technologie), která budou funkční při otevření dveří
- přední lapače nečistot
- zadní lapače nečistot
- ESP (ABS + ASR + BAS + EBV)
- tempomat pro udržení nastavené rychlosti
- brzdy hydraulické, dvouokruhové, všechny kotoučové
- adaptivní brzdová světla
- asistent pro potlačení vlivu bočního větru
- vozidlo bez tachografu
- vozidlo s omezovačem rychlosti nastaveným na „konstrukční rychlost vozidla“ podle údaje v technickém průkazu
- maximální konstrukční rychlost vozidla min. 130km/h
- otáčkoměr
- imobilizér
- zvuková vnější signalizace couvání
- parkovací senzory vzadu i vpředu včetně vizuální a akustické signalizace
- zpětná kamera originál od výrobce podvozku s výstupem na displej autorádia v kabině řidiče
- poziční světla na spodních zadních hranách nástavby („tykadla“ pro užití především v noci při couvání s vystouplými bočními dveřmi a kontrolou vzdálenosti za vozidlem přes zpětná zrcátka)
- centrální zamykání s dálkovým ovládáním s možností samostatného uzamčení kabiny řidiče, umožňuje-li tuto funkci výrobce vozidla
- k vozidlu dva plně funkční klíče
- sedadla řidiče i spolujezdce podélně posuvná, seřizovatelná opěra zad, područka, bederní opěra, opěrka hlavy pro řidiče i spolujezdce výškově nastavitelná schránka u spolujezdce
- sluneční clona otočná, u řidiče i spolujezdce
- originální autorádio s funkcí RDS, 2x reproduktor v kabině řidiče, 2x v ambulantním prostoru s možností odpojení. Reproduktory v ambulantním prostoru buď v provedení těsnosti proti stříkající vodě, nebo s možností nasazení vodotěsného krytu. Tyto kryty musí být součástí dodávky
- ukazatel servisních intervalů
- třetí brzdové světlo vzadu na střeše
- airbag řidiče s předpínačem bezpečnostního pásu
- airbag spolujezdce s předpínačem bezpečnostního pásu
- kontrola zapnutí bezpečnostních pásů
- boční airbagy okenní u řidiče i spolujezdce

- klimatizace s poloautomatickou regulací v prostoru řidiče i sanitní zástavby
- ve vozidle vyjímatelné gumové koberce u řidiče a spolujezdce
- vozidlo musí být vybaveno plnohodnotnou rezervou
- multifunkční volant
- dešťový senzor stěračů
- ve vozidle zajišťovací klín pro bezpečné odstavení vozidla
- ve vozidle základní výbava, plus k tomu výstražný trojúhelník, lékárnička, 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 2022.

Kabina řidiče:

- v prostoru mezi sedadly středový tunel pro zabudování 1 ks **vozidlové** radiostanice v pásmu 160 MHz, přihrádka čalouněná na dokumenty (notebook), přihrádka až k zadní stěně kabiny vozidla, přihrádku uzpůsobit na tašku s náhradním OOP oblečením (velikost tašky max. 200x300x500mm) a dále na umístění 2+2+1ručních radiostanic (viz. níže; případně budou umístěny na přepážce - 2 ks MATRA TPH900 – dodá uživatel, 2 ks MOTOTRBO DP4600e – dodá uživatel, 1 ks MATRA TPH900 – dodá dodavatel); středový tunel vybavit navíc 4 x zásuvkou na 12 V - napájení z nástavby;
- **dodání a montáž** antény, instalační sady a **vozidlové radiostanice** v pásmu 160 MHz kompatibilní s radiosítí zadavatele, včetně držáku a tlačítkového mikrofonu; umístění ve středovém tunelu
- **dodání a montáž** antény, instalační sady a **ruční** radiostanice **MATRA TPH900** včetně dobíjecího držáku – uchyceno na nábytku nebo přepážce vozidla; zajistit napájení; (autoadaptér 2W včetně kolébky na uchycení radiostanice, anténou, reproduktorem a mikrofonem)
- dodání a instalace 2 ks dobíjecích držáků na ruční radiostanici MOTOTRBO (např. držák typ NNTN8525a nebo obdoba) umístění na středovém tunelu nebo přepážce; radiostanice musí jít umístit do držáku včetně baterie IMPRES **(ruční radiostanice** typ DP4600e **2 ks dodá zadavatel)**
- signalizace otevřených bočních nebo zadních dveří včetně dveří do pomocných schránek
- vhodně umístěný hasicí 2 kg přístroj s čistým hasivem (FE 36)
- 1x zásuvka 12V integrovaná do palubní desky – napájení mýtné jednotky
- odolná lampička na čtení map před spolujezdcem krátká – LED technologie
- přídavné osvětlení pracoviště řidiče v provedení LED, umístění nad řidičem
- držáky na ochranné pracovní přilby 2ks
- dodání a montáž **dobíjecí svítilny 12 V** s držákem v prostoru řidiče, specifikace: LED technologie svícení; světelný výkon min. 200 Lm; Li-Ion akumulátor; dobíjecí držák napojený na el. síť vozidla
- dodání a montáž **1 ks měniče** napětí s čistým sinusovým průběhem – specifikace viz. níže, umístění mezi posuvné sedačky nebo do ambulantního prostoru

Výstražné zařízení integrované:

- ve střeše vpředu integrovaná (jako součást karoserie bez zvýšení výšky vozidla) světla v barvě modré a červené (vlevo ve směru jízdy červené), provedení v LED technologii, svítící do všech stran. Vysoká viditelnost z bočních úhlů, provedení ve dvou řadách, kryt čiré barvy, zástavba do střešního spojleru tak, aby nepřevyšovala výšku vozidla; požadujeme provedení jednoduše umožňující snížení světelného výkonu (jízda v mlze apod.); naprogramováno svícení vždy

minimálně jednoho modulu v rampě (pro „fotoradar“), zapojení světelného výstražného zařízení s možností volby „denního“(plného světelného výkonu) a „nočního“(slabšího světelného výkonu); je vyžadována homologace dle EHK65 pro dvě úrovně svítivosti, homologace pro výstražné zařízení bude předložena jako celek dle EHK65 TB2/TR2 případně HTB2/HTR2 vč. umístění za čirými kryty; po zapnutí musí být v činnosti všechny části v denním režimu

- ve střeše vzadu na obou rozích sdružená integrovaná výstražná světla v LED technologii, min. 36 světelných bodů, výška min. 100 mm, světlo v barvě modré a červené (vlevo ve směru jízdy červené) s čirým krytem, světla nesmí převyšovat obrysy vozidla; zadní a přední výstražná světla zapojena pro svícení tzv. „do kříže“;
- zvukové výstražné zařízení 3 tóny (včetně signálu „hoří“) + HORN
- v přední masce 2 kusy reproduktorů sirény, každý o výkonu 100 W, ve vozidle tomu odpovídající zesilovač
- aktivace a přepínání tónů sirény na volantu tak, aby se při přepínání současně neaktivoval klakson vozidla
- „HORN“ ovládaný samostatným tlačítkem v dosahu řidiče
- přední výstražná světla LED technologie, dva kusy, minimálně 5 světelných bodů, zapuštěná v masce, umístění v co nejširších možných bodech masky vozidla, v barvě modré a červené (vlevo ve směru jízdy červené)
- dvě doplňková výstražná světla v LED technologii, minimálně 5 světelných bodů, umístěná na bocích předních blatníků, zapuštěné provedení, v barvě modré a červené (vlevo ve směru jízdy červené)
- 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)
- na předním okně dole uvnitř odstíněná výstražná světla LED v barvě modré a červené, technologie osazená tak, aby při použití nedocházelo k oslnění posádky, možnost vypnutí/zapnutí samostatným spínačem
- na každém boku zástavby v její horní části umístit doplňková výstražná světla v LED technologii, minimálně 3 světelné body, po 1ks u přední části a u 1ks zadní části zástavby, v barvě modré a červené (vlevo ve směru jízdy červené)

Další instalace:

- vzadu, integrovaná na nástavbě, výkonná pracovní bílá pracovní světla v LED technologii spínaná jednak automaticky při zařazení zpátečky a jednak prosvětleným vypínačem umístěným u zadních dveří, na palubní desce v kabině v zorném poli řidiče kontrolka
- na obou bocích nástavby nahoře vždy 2 ks LED světel (případně pás LED), šikmo dolů, pro dostatečné osvětlení pracovního prostoru po bocích vozidla do vzdálenosti zhruba 3 m od vozidla, spínače odděleně pro pravou a levou stranu s kontrolkou u řidiče
- světelná signalizace v zorném poli řidiče při připojeném kabelu vnějšího napětí 230 V
- rozvod 230 V – venkovní přívodní zásuvka s automatizovaným odpojením na levé straně za dveřmi řidiče, (v souladu s ČSN 33 2000-7-717); propojovací kabel délky 5 m součástí dodávky; celkem 4 kusy vnitřní jednoduchá zásuvka 230 V, rozdělení na pravém a levém instalačním sloupu, proudový chránič, jistič, instalační relé, pojistky (samostatné schéma) umístěny za sedadlem řidiče na přepážce tak, aby nebyl omezen posun sedadla do zadní polohy; vše včetně výchozí revize elektro

- zabudovaná nabíječka akumulátoru vozidla i nástavbového, doplněno dělícím relé zajišťujícím provozní stav obou akumulátorů ve smyslu ČSN EN 1789
- předmontáž na rádio – anténa + repro, originální autorádio výrobce podvozku, 2ks kvalitních reproduktorů umístěných v ambulantním prostoru v přední části (lepší ozvučnice); ovládání reproduktorů v nástavbě prvkem umístěným na panelu v ambulantním prostoru (vypni/zapni)
- ke všem elektrickým rozvodům dodat přehledná schémata
- **Veškeré zásuvky, světla, vypínače a další funkční a ovládací prvky v ambulantním prostoru musí být v provedení minimálně elektrického krytí IP 66.**

Nástavba skříňová: obecná specifikace

- sanitní zástavba bude provedena v souladu s právními předpisy a technickými normami platnými v době předání předmětu kupní smlouvy a vždy s maximálním důrazem na bezpečnost osádky a přepravovaných osob
- nástavba skříňového typu v zatepleném provedení, s pevným oknem vlevo, posuvnými dveřmi vpravo, zadní dveře křídlové, integrované nástupní schody u bočních i zadních dveří, odhlučněné podběhy zadních kol, odhlučnění prostoru bočních dveří a nástupního schodu, integrovaný střešní spojler nad kabinu osádky
- vnitřní rozměry skříně (mm) min. 3 400 x 1 900 x 1 800 (délka, šířka, výška)
- minimální šířka bočních posuvných dveří 1 050 mm
- minimální šířka zadních křídlových dveří 1 270 mm
- nástavba musí být testována dynamickou zkouškou, doložit protokolem o zkoušce
- v posuvných dveřích otvíratelné okno v zadních dveřích okna pevná; v zadní části na pravé straně pevné okno; ve střeše výklopné střešní okno opatřené folií s propustností 5%
- zadní křídlové dveře s mechanickou aretací při otevření na 90˚ a magnetickou aretací při otevření na 180˚
- zvenčí nad posuvnými dveřmi okapová lišta pro svod dešťové vody mimo dveřní otvor
- na levé i pravé straně vzadu vnější dvířka pro přístup do úložných prostorů pro pomocný materiál, tyto prostory vybavit potřebnými úchyty (držáky); ve směru jízdy vlevo kyslíkové lahve, vpravo transportní technika; všechna dvířka s magnetickou aretací při otevření na 180˚
- pomocné prostory řešit v maximálních možných rozměrech, **hermeticky oddělené nebo oddělitelné** od vnitřního ambulantního prostoru; prostup k ventilům kyslíkových lahví opatřit odnímatelným krytem s možností jeho vzduchotěsného uzavření v případě potřeby
- integrované pevně zabudované nástupní schody v protiskluzové úpravě u bočních posuvných a zadních křídlových dveří, osvětlení schodu u bočních dveří posunout co nejblíže dveřím
- na levé straně mezi podběhy a kabinou dole z venku přístupné úložné prostory dle možností výrobce podvozku – na uložení ochranných pomůcek, přístup z venku
- zajistit umístění zadního tažného oka pro nouzový odtah vozidla
- **Stůl nosítek:** boční posuv v sanitním vozidle pro snazší přístup k pacientovi z obou stran; odpružení pro **lepší komfort pacienta za jízdy** (např. hydraulické, vzduchové odpružení); možnost uzamčení stolu v horní poloze pro masáž srdce; elektrické ovládání stolu; se zádržným systémem pro transportní polohu podvozku nosítek; na stole kotevní systém podvozku nosítek, stůl nosítek doplnit nájezdovou rampou pro bezpečné naložení a vyložení nosítek, pracovní plocha stolu z nerezu;

Nástavba skříňová: podrobná specifikace

- všechna okna ambulantního prostoru, včetně střešního, plně polepit tónovací folií, dolní třetina bočních a zadních pak zcela neprůhledná
- vyztužení nástavby pro uchycení přístrojů, transportní techniky, skříněk na zdravotnický materiál atp. konstruovat na možnost variabilního řešení
- vnitřní obložení stěn a stropu snadno omývatelným a desinfekcím odolným materiálem v bezespárovém provedení
- podlaha v protiskluzovém provedení, odolná desinfekčním materiálům
- podlaha vyrobena ze snadno omývatelného a desinfekcím odolného materiálu, odpovídá ČSN EN 1789 s přesahem na stěny o velikosti min. 5 cm
- zařízení umožňující hlasovou komunikaci mezi řidičem a osádkou (interkom), části v ambulantním prostoru s krytím IP 66; v kabině umístit nad hlavu řidiče (v zorném poli); zajištění **zapojení bez interference** např. s majáky, sirénou, radiostanicí, apod.
- zvukové znamení k řidiči
- osvětlení ambulantního prostoru stropními světly LED technologie (nebo 2 ks pásů LED diod), barva světla bílá; odolnost nebo krytí IP 66
- u předních dveří vypínač se stmívačem (zapojení bez interference v interkomu!), u zadních pouze vypínač
- dvě bodová směrová světla nad nosítky pacienta – provedení LED technologie
- noční orientační světlo modré barvy jedním pásem LED diod o délce pásu zhruba 1,5 m s vlastním označeným vypínačem se stmívačem
- v ambulantním prostoru na stěně odnímatelné digitální hodiny s vlastní baterií (nebo v krytí IP 66)
- ve střeše obousměrný ventilátor s možností hermetického uzavření
- nástupní madlo dostatečné délky na levé straně bočního vstupu v provedení se zaměřením na bezpečnost (při nástupu nebo zavírání dveří)
- horizontální madlo na stropě nad nosítky, na něm 2 posuvné držáky se silenblokem na infuzní láhve a PE vaky; dostatečná délka pro možnost použití i u infuzní terapie pacienta na sedačce
- v ambulantním prostoru vhodně umístěna nádoba na běžný odpad s víkem

Dělící přepážka:

- okno v dělící příčce maximálně možného rozměru s hermetickou těsností
- konstrukce přepážky jako takové, musí zajistit bezpečné a hermetické oddělení ambulance od kabiny řidiče
- nad kabinou řidiče tři úložné prostory pro zdravotnický materiál, dvířka opatřit plynovými vzpěrami, možnost hermetického uzavření
- plnohodnotný sedák s integrovaným bezpečnostním pásem, min. šířka 450 mm, certifikovaný, kategorie M1; sklopný opěrák pro lepší desinfekci
- vlevo vedle sedáku skříňka se zásuvkami
- nad skříňkami se zásuvkami pracovní deska a zaobleným lemem – materiál plochy desky nerezový plech nebo tvrzený plast s certifikátem shody s normou
- zásuvkové úložné prostory s aretací v uzavřené i otevřené poloze řešit pomocí plynových vzpěr
- konstrukce zásuvek musí umožňovat jejich velmi snadné vyjmutí a vynesení mimo vozidlo
- kliky/uzávěry zásuvek řešit otočným mechanismem přímo v úchytce/kování

- jedna skříňka uzamykatelná, pro bezpečné uložení např. opiátů, může být integrovaná do jedné ze zásuvek
- vlevo skříňka s policemi – využít maximálně daný prostor
- u bočních dveří prostor pro uložení 2 kusů zdravotnických batohů, přístupný po otevření bočních dveří, obložený nerezí a opatřený upevňovacím popruhem s kovovými sponami
- vestavěný termobox s termostatem pro trvalý ohřev na teplotu 37˚C, přesnost plus mínus 2˚C, objem min. pro 4 l infuzních roztoků a dvě sady pro aplikaci infuzí (ČSN EN 1789)
- držák na role jednorázových ručníků, provedení z kovu, 1 role ručníků v dodávce
- 2 ks držák nádobky na použité kanyly, provedení z kovu (jeden na přepážce, druhý v zadní části vozidla nad nosítky)
- 1 ks držák na nádobkou s desinfekcí, provedení držáku z kovu
- 3x držák na zásobník s ochrannými lékařskými rukavicemi (rukavice různých velikostí), provedení držáku z kovu
- držák (přihrádka)na odložení notebooku vedle sedáku, v blízkosti napájecí zásuvka 12/24 V
- bezpečně upevněná laserová tiskárna výjezdového ve skříňce se zásuvkami vlevo od sedáku – zajistit napájení z měniče! Skříňku s tiskárnou osadit roletou nebo dvířky!
- držák (přihrádka) na odložení náhradní baterie filtroventilační jednotky bioboxu, v blízkosti napájecí zásuvka 12/24 V pro nabíječku baterií (pro systém CleanAIR Chemical 2F)

Levý bok zástavby:

- ve střední části technologický sloup s výstupy (minimální krytí IP 66 jako celku nebo jednotlivých výstupů):
    - 6x zásuvka 12V s LED kontrolkou na bocích, vždy 2x euro a 1x zapalovačová;
    - 1x euro zásuvka a 1x zapalovačová na přední straně;
    - 3x rychlospojka na O_2
    - 2x zásuvka jednoduchá na 230V napájená při zapojení vozidla na externí zdroj
    - 2x barevně odlišená a označená zásuvka jednoduchá na 230V napájená měničem napětí 12V/230V
    - 1x zásuvka jednoduchá na 230V napájená při zapojení vozidla na externí zdroj spínaná přes prostorový termostat pro zapojení přídavného elektrického topení (umístění úplně dole)
- v přední část vlevo skříňka, průhledná dvířka – využít maximálně daný prostor
- v přední části levé boční stěny prostor pro montáž držáků zdravotnických přístrojů
- pro veškeré přístroje v dodávce kompletní propojovací hadice a kabely s příslušnými koncovkami a v dostatečné délce podle umístění a použití přístroje ve vztahu k pacientovi na nosítkách
- v levé části zástavby vzadu kolejnicový systém, tzv. euro lišty, pro uchycení zdravotnických přístrojů, celkem tři kusy; lišty zachovat jako „hladké“, upevnění přístrojů přímo na lištu
- 2 ks skříňky v rozích pod stropem zástavby, maximálně využít možné prostory; průhledná výklopná dvířka s plynovými vzpěrami;
- v zadní části samostatná skříň s držáky pro uložení a upevnění 2 ks kyslíkových láhví o objemu 10 l; láhve přístupné z venku, variabilní držáky pro různé výšky láhví, (pro použití ocelových láhví) 2 ks držák na láhev o objemu 2 l; přístup k ovládacím ventilům zevnitř ambulance s možností jeho hermetického uzavření

- v dodávce 2 ks redukčních ventilů a spojovací hadice pro současné připojení obou tlakových láhví na rozvod vozidla přes rychlospojky (specifikace níže)
- nad schránou pro tlakové láhve zevnitř ambulance, dvě zásuvky nebo skříňky s průhlednými výklopnými dvířky s plynovými vzpěrami;
- na boku zadní skříňky nebo na euroliště bude umístěný tonometr s manžetou v hlubokém nerezovém košíku
- nad podběhem kola úložný prostor s pevným víkem a sklopným čelem

Pravý bok zástavby:

- dvě sklopná otočná sedala s integrovaným bezpečnostním pásem, možnost otáčení o 180˚, polohovatelná zádová opěra, loketní opěrky na obou stranách sedadla; minimální šířka sedáku 450 mm, dostatečná opěra hlavy pro osobu výšky 200 cm; certifikováno, kategorie M1
  v zadní části skříňka hermeticky oddělená od ambulantního prostoru s přístupem z venkovní strany (uložení transportní techniky - schodolez, scoop rám)
- nad schránou zevnitř ambulance zásuvka nebo skříňka s průhlednými výklopnými dvířky s plynovými vzpěrami
- skříňka v rohu pod stropem zástavby, maximálně využít možný prostor; průhledná výklopná dvířka s plynovými vzpěrami;
- vzadu u dveří vypínače pro hlavní vnitřní osvětlení ambulantního prostoru a pro pracovní osvětlení prostoru za vozidlem (kontrolka v zorném poli řidiče) minimální krytí IP 66
- za posuvnými dveřmi pravý technologický sloup
- veškeré ovládací prvky umístit na pravém technologickém sloupku tak, aby byly snadno dostupné pro personál sedící a připoutaný na předním otočném sedadle; minimální krytí IP 66, rozmístění:
  - shora vypínač hlavního osvětlení
  - ovladač intenzity hlavního osvětlení
  - vypínač modrého osvětlení
  - dorozumívací zařízení k řidiči
  - vypínač pro bodová světla nad nosítky
  - ovládání reproduktorů
  - ovládání topení
  - ovládání stropního ventilátoru
  - 2x barevně odlišená a označená zásuvka jednoduchá na 230V napájená měničem napětí 12V/230V
  - 2x zásuvka jednoduchá na 230V napájená při zapojení vozidla na externí zdroj
- v dosahu osoby sedící na sedadle umístit speciální nůž/kladívko na přeříznutí bezpečnostních pásů a rozbití okna (zhruba u kolena sedícího)

Ostatní:

- v ambulantním prostoru přídavné elektrické topení na 230V s vlastním termostatem
- přídavné závislé topení na přepážce, ovládání v ambulantním prostoru třípolohovým vypínačem a přes prostorový termostat, výdech vzduchu do ambulantního prostoru, možnost odstavení z provozu přívodu topné kapaliny
- nezávislé teplovzdušné topení s výdechem teplého vzduchu v ambulantním prostoru splňující výkonové požadavky ČSN EN 1789
- ovládací panely světel, topení, ventilace a podobně v noci osvětlené pomocí LED technologie

- výměník nástavbové klimatizace umístit v nástavbě vpředu nahoře, možnost regulace množství vzduchu, ovládání teploty přes termostat (pokud lze, oddělit od klimatizace vozidla); k výstupní části jednotky dodat odnímatelný vodotěsný kryt, kterým se v případě potřeby výstup překryje a tím ochrání proti vniknutí nežádoucích látek
- **Dodání a montáž tiskárny** výjezdového protokolu, **včetně routeru** s příslušenstvím pro přenos dat. **Specifikace tiskárny:** Spotřeba v zapnutém stavu max. 500 W; laserová černobílá technologie tisku; formáty papíru A4; rozhraní USB, Wi-Fi; rychlost tisku ČB nad 25 str./min.; doba tisku první strany max. za 10 sek.; spotřeba ve stand-by pod 0,9 W; hlučnost pod 55 dB; rozměry max. 38x37x190 mm; hmotnost max. 7 kg. **Specifikace routeru:** Přenosný 3G/4G bezdrátový router; sdílení mobilního připojení; 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.
- Dodání a montáž **1 ks měniče** napětí s čistým sinusovým průběhem, z 12V stejnosměrných v palubní síti vozidla na 230 V střídavých. Napětí 230V z měniče ve 1 ks zvlášť označené zásuvky na levém technologickém sloupku a 1 ks u tiskárny. Výkon měniče: minimálně 1500 W, špičkově překročitelný. Model vhodný k provozu ve vozidle, s elektronickou ochranou proti přetížení a dostatečným chlazením, předurčené k napájení spotřebičů II. třídy, např. počítačů, notebooků, tiskáren, měřících přístrojů a podobně. Měnič instalovat v kabině vozidla (nebo v zástavbě) s možností odpojení samostatným vypínačem.
- **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 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
- Dodání a skrytá montáž v přístrojové desce **sledovací jednotky** „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. 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 přídavného ovládacího panelu statusovače.

  Statusovač dodá k montáži zadavatel.
- **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 kabel; mapy 45 zemí Evropy s doživotní bezplatnou aktualizací, samostatné mapy České republiky; návod v českém jazyce; 3D náhled při navigaci, asistent

jízdních pruhů, automatické řazení a přepočet trasy, hlasová navigace, baterie dobíjecí lithium-ion s výdrží min. 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 v levé části. Držák bude součástí dodávky navigační jednotky; lze umístit přísavkou na sklo.

Držáky přístrojů, přístrojová a transportní technika:

Držáky na přístroje:

- Montáž držáku s dobíjením na defibrilátor (**držák dodá uživatel**)
- Dodání a montáž držáku s dobíjením na plicní ventilátor
- Dodávka a montáž držáku s dobíjením na odsávačku – elektrická, dobíjecí držák v zadní stěně napojeným přímo na 12V rozvod vozidla
- Dodávka a montáž držáku na perfusory 2 ks
- Držák, či jiné zajištění proti pádu, na tiskárnu výjezdového protokolu
- Dodávka a montáž držáku transportní sedačky / schodolezu (umístění ve venkovní přihrádce)
- Dodávka a montáž držáku na scoop rám (umístění ve venkovní přihrádce)

Přístrojová technika:

- **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; přídavná boční kapsa na umístění odsávacích kanyl; odsávačka musí být kompatibilní se současným vybavením vozidel zadavatele
- **1 ks nástěnný tonometr** s manžetou v hlubokém košíku
- **2 kusy redukční ventil 10 l** láhev O_2 bez inhalační přípojky; vstup: W21,8x1/14“, výstup: rychlospojka 4,5 bar
- **2 kusy redukční ventil** na 2 l láhev O_2 s inhalační přípojkou; průtok 0-25 l/minuta, kyslík, vstup: W21,8x1/14“, výstup: a) G3/8“ + hadicový nástavec; b) rychlospojka
- **1 kus průtokoměr okénkový**, průtok 0-25 l/minuta, kyslík, vstup: rychlospojka M12 x 1, výstup hadicí, nástavec G 3/8“
- **1 ks přenosný ventilátor** bez měření CO2 **na napájené nosné jednotce** (brašna) s držákem kyslíkové lahve (specifikace viz. níže)
- **1 ks defibrilátor** / monitor / kardiostimulátor (specifikace viz. níže)
- **1 ks nosítka s nožním madlem odnímatelná + podvozek**, včetně anatomické matrace s dětským integrovaným zádržným systémem a tvarovaných přípravků pro stabilizaci hlavy pacienta (specifikace viz. níže)
- **1 ks skládací transportní sedačka s pásy** (specifikace viz. níže)
- **1 ks scoop rám** vyroben z kvalitního polyetylénového materiálu (Carbon) odolného vůči desinfekčním prostředkům; nosnost min. 150 kg; délka min. 1650 mm, šířka max. 450 mm,

výška max. 80 mm; hmotnost max. 8 kg; podélná dělící rovina musí být vybavena pro spojení bezpečnostními zámky s dvojitou západkou

Vozidlo a veškeré dodávané zboží musí být nové a dosud nepoužívané.
Vozidlo musí být dodáno v souladu s platnými právními předpisy, zejména musí splňovat požadavky stanovené vyhláškou č. 296/2012 Sb., o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky. Dále pak normu ČSN EN 1789.
Dodavatel při předání vozidla **doloží prohlášení o shodě** akreditované zkušebny s tím, že vozidlo splňuje požadavky normy ČSN EN 1789.
K vozidlu budou doloženy veškeré doklady dodavatele vozidla i výrobce nástavby potřebné pro řádné přihlášení vozidla do evidence na odboru dopravy.
Při předání vozidla budou u přístrojové a transportní techniky dodány prohlášení o shodě výrobku dle platné legislativy, stejně tak návody k použití v českém jazyce, a certifikace nabízených komponentů sanitní zástavby.

Požadovaná specifikace na bifázický defibrilátor/monitor/kardiostimulátor:

Je požadováno:

- 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. 80 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 (vhodné 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
- 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
- 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 (prodlužovaní kabel, čidlo SpCO)
- prodlužovaní kabel a 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 displej, podsvícený; invertovatelný s velmi dobrou viditelností
- zobrazení min. 4 křivky barevně rozlišené najednou, při klidovém EKG 12 křivek najednou ve formátu 2x6 nebo 4x3
- intuitivní ovládací prvky pro snadnou obsluhu
- možnost volitelně rozšířit o další funkce jako IBP, teplota

Defibrilátor/kardiostimulátor:

- bifazický impuls
- 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 intensita (mA) frekvence á/min
- defibrilace přes nalepovací multifunkčních elektrody, defibrilace/stimulace, pro dospělé/pediatrické/novorozenecké
- dodat **terapeutický kabel** (min. 1 m) k multifunkčním elektrodám pro napojení pacienta na nosítkách v sanitním vozidle
- nízká hmotnost

Požadovaná specifikace na přenosný ventilátor bez měření CO2 na napájené nosné jednotce (brašna) s držákem kyslíkové lahve (kyslíková lahev není součástí dodávky).

Je požadováno:

- Transportní ventilátor bez měření CO2
- Turbínová technologie (nezávislá na zdroji kyslíku; možnost ventilace bez připojení ke zdroji O2 při koncentraci O2 21%)
- Nosná jednotka s nabíjecím rozhraním a ochrannou brašnou
- Držák na 2-l tlakovou láhev (bez dodávky lahve)
- Pacientský okruh s maskou – znovupoužitelný
- Sada jednorázových CPAP/NIV masek s úchytným proužkem a pásem
- Testovací sada
- Tlaková hadice
- Výměnný hygienický filtr na vstupu vzduchu
- Automatická kontrola funkcí po zapnutí
- Režimy: VCV, IPPV, CPAP, CPR, SIMV, CPAP+PS, manuální režim s ovládáním dechů
- Rozměr ventilátoru (Š x V x H): max. 210 x 140 x 135 mm
- Hmotnost ventilátoru: max. 3 kg
- Provozní teplota: min. -18 až max. +50°C
- Provozní tlak: 0,3 - 6 bar
- Dechová frekvence: 5 až 40 /min

- Poměr I:E: 1:2 nebo 1:1 v manuálním režimu
- Maximální ventilační tlak (Pmax): 10 - 60 mbar
- Stupeň vodní ochrany: IP54
- Třída produktu dle MDD: II b
- Napájení: automobil: 12V, síťový provoz: adaptér 230V
- Dechový objem: 50 - 2000 ml
- Alarmy: vizuální, akustické
- Typy pohotovostních režimů: Dospělý, dítě, malé dítě
- Displej: min. 4" TFT, barevný, ovládání knoflíkem/tlačítkem
- Provozní doba: na baterie min 7 hod
- Nabití 0-95%: do 3 hod
- Typ plynu: medicinální kyslík, okolní vzduch
- Splňuje normy: EN 60601-1, EN 1789, EN 794-3, ISO 10651-3
- PEEP 0 - 20 mbar
- uchování dat na SD kartu, USB vstup pro přenos dat a možnost aktualizace

Součástí dodávky musí být i držák na stěnu nosné jednotky s nabíjecím rozhraním, s 12 V přípojkou do sítě vozidla.

Požadovaná specifikace na skládací transportní sedačka – schodolez pro přepravu pacientů vsedě

Je požadováno:

- váha max. 13 kg
- nosnost max. 180 kg
- 4 bodový bezpečnostní pás pro uchycení pacienta
- transportní kolečka vzadu o velkém průměru, přední menší otočná kolečka
- na zadní straně sedačky pás pro evakuaci po schodech
- hliníková konstrukce s vysokou pevností
- dobře viditelný oranžový rám
- rozměry složeného modelu max. 1200x550x250 mm
- výsuvné horní madlo se třemi pozicemi zajištění

Požadovaná specifikace na nosítka s nožním madlem odnímatelná + podvozek, včetně anatomické matrace s dětským integrovaným zádržným systémem a tvarovaných přípravků pro stabilizaci hlavy pacienta.

Je požadováno:

- nosítka s nožním madlem odnímatelná + podvozek,
- anatomické matrace s dětským integrovaným zádržným systémem
- tvarované přípravky pro stabilizaci hlavy pacienta
- **nosítka:** výsuvná madla pro přenášení; lehká hliníková konstrukce; boční sklápěcí zábrany; 4 kolečka na spodní straně nosítek; polohování opěry zad minimálně 0˚ až 75˚ včetně polohovatelné opěrky hlavy; polohovatelné opěry nohou včetně samostatného polohování

kolen pacienta; přepravní rozměry max. 210x700x350 mm; nosnost minimálně 225 kg; váha max. 30 kg (bez matrace, pásů a dalšího vybavení); anatomická matrace s dětským integrovaným zádržným systémem, včetně tvarovaných přípravků pro stabilizaci hlavy pacienta

- **podvozek:** s dvoukrokovým nakládacím nezávislým systémem s ergonometrickým a bezpečnostním opatřením předcházejícím možnému zranění záchranářů nebo pacientů; kolečka průměru od 140 do 200 mm, pryžová; váhový limit u podvozku minimálně 250 kg; hmotnost podvozku max. 30 kg; přepravní rozměry max. 2200 x 700 x 370 mm; možnost jednočlenné obsluhy; 7 výškových poloh; brzdy na zadních kolech zabraňující samovolnému pohybu podvozku.

Na **podvozek** musí být zadavatel schopen uchytit nosítka s BIOBOXEM – podvozek musí být kompatibilní s užívaným systémem zadavatele (BIOBOX na podvozku firmy Medirol s.r.o.). Nosítka s podvozkem musí splňovat normu ČSN EN 1782 a normu ČSN EN 1865-1+A1:2016. Nosítka musí obsahovat reflexní prvky pro lepší viditelnost. S nosítky bude dodáno prohlášení o shodě výrobku dle platné legislativy a návod k použití v českém jazyce.