

Příloha č. 1b – Sanitní vozidlo typ C

Charakteristika veřejné zakázky

+ ilustrační fotografie č. 1 - fotografie exteriéru

+ ilustrační fotografie č. 2 - fotografie sanitní zástavby

Technické podmínky dle § 45 zákona

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

Jsou-li uvedeny konkrétní odkazy na výrobky, výrobce nebo dodavatele, pak jediné z důvodu nezbytné a nezaměnitelné kompatibility s vozidly a jejich vybavením již zadavatelem užívanými s důrazem na jednotný standard vybavení vozidel zadavatele. Přesně vyspecifikovaná zařízení anebo přístroje musí být možné umístit do držáků v jiných, např. záložních vozidlech používaných na jiné výjezdové základně.

1. Technické požadavky na vozidlo:

Zadavatel bude požadovat dodání nového sanitního vozidla typu C v provedení mobilní jednotka intenzivní péče (verze 2+2 sedící + 1 ležící přepravovaná osoba) ve speciální úpravě pro převoz bariatrických pacientů, splňujícího technickou normu ČSN EN 1789 nebo novější s globální homologací a vyhlášku č.110/2025 Sb. v platném znění, 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, ve znění pozdějších předpisů, o minimální výbavě:

- vznětový motor o výkonu minimálně 140 kW, točivý moment minimálně 430Nm v rozmezí otáček 1600-2400 ot./min., zdvihový objem max. 3000 cm³, splňující minimálně emisní normu Euro 6, pohon 4x4, automatická převodovka
- ABS, EDS, ASR, ESP nebo ekvivalenty, kotoučové brzdy na všech kolech
- nové vozidlo s nájedem max. 500 km
- tlačítko s kontrolním světlem pro regeneraci filtru pevných částic (DPF) v kabině
- funkce umožňující provedení nucené regenerace DPF u stojícího vozidla
- tempomat
- airbag řidiče i spolujezdce
- celková hmotnost vozidla se sanitní zástavbou nesmí přesáhnout limit, umožňující řídit sanitní vozidlo s řidičským oprávněním skupiny B
- barva vozidla číslo RAL 1016 (světlá žlutá)
- maximální výška plně vybaveného vozidla včetně výstražného světelného zařízení, eventuálně střešní klimatizace a filtračního zařízení - 2950 mm
- zvýšená nosnost, zesílené pérování, tlumiče a stabilizátory vpředu i vzadu
- vzduchové odpružení zadní nápravy se samonivelační funkcí
- autorádio s funkcí TMS a RDS, integrovaná anténa + 2x reproduktory
- palubní počítač
- kamerový systém s přední a zadní kamerou včetně karty SD nebo jiného záznamového média, s dostatečnou rychlostí čtení a zápisu pro záznam v daném rozlišení a velikosti minimálně 128GB, fyzicky uzamykatelným rekordérem o následujících minimálních parametrech: rozlišení min. 1920x1080i, snímkovací frekvence min. 30FPS, synchronizace videa a audia, podpora SD karet až do 256GB, min. formát videa s kompresí H.264 a H.265, 3G senzor, GPS modul pro záznam

- trasy, tlačítko pro okamžité uzamčení záznamu, funkce časové smyčky s automatickým mazáním nejstarších záznamů, konektivita min. 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. Dodavatel zajistí výchozí nastavení kamerového systému a při předání vozidel na požádání zadavatele předvede obrazový záznam jízdy
- zařízení pro záznam tankování s údaji o množství tankovaného paliva, online přístup k záznamům zařízení
 - elektronické komunikační rozhraní vozu z výroby pro zástavbu vozidla s možností předávání dat pro GPS monitorovací systém zadavatele
 - svorkovnice pod sedadlem řidiče
 - programovatelná jednotka (rozhraní CIA447, J1939)
 - monitoring druhé baterie
 - příprava pro telematiku (příprava pro připojení GPS)
 - vnější zrcátka elektricky nastavitelná a vyhřívaná
 - elektricky ovládaná okna
 - parkovací senzory vzadu, integrovaná couvací kamera, spínaná při zařazení zpátečky, obrazový výstup pro připojení do navigace
 - zvuková signalizace zpětného chodu s možností vypnutí
 - centrální zamykání s dálkovým ovládáním s možností uzamčení celého vozidla zevnitř pro všechny dveře vozidla i sanitní nástavby
 - monitorování tlaku v pneumatikách
 - nastavitelný volant ve dvou osách
 - maximálně polohovatelné a výškově stavitelné sedadlo řidiče s ručními opěrkami
 - sedadlo spolujezdce – jednosedadlo – s ručními opěrkami
 - klimatizace s mechanickou regulací s výdechy v kabině řidiče
 - montáž antény pro radiostanici MATRA na střeše sanitního vozu
 - dodání montážní sady pro RDS MATRA TPMe CAR KIT 7,5 a její instalace do vozidla
 - připojení montážní sady pro RDS MATRA k nepřerušitelnému zdroji napájení
 - příprava pro montáž navigace na palubní desku nebo místo orig. 2DIN audiosystému
 - posuvné okno v bočních posuvných dveřích
 - prosklená okna na obou křídlech zadních dveří a oknech ambulantního prostoru se solární fólií s propustností 5%, bránící pohledu do vozu
 - mlhové světlomety s přísvitkem do zatáček
 - LED hlavní světlomety s automatickým spuštěním, LED denní svícení s automatickým spuštěním
 - povinná výbava vozidla (2x výstražné trojúhelníky, 2x lékárnička, 3x prac. rukavice, sada žárovek, tažné lano 3,5t)
 - lapače nečistot vpředu i vzadu
 - vozidlo bude vybaveno sadou letních i zimních pneumatik na ráfkách
 - osazení vozidla typem pneumatik odpovídajícím zvýšené nosnosti
 - druhá baterie AGM bezúdržbová, bezodpadová s dělicím relé, dobíjená při provozu nebo při připojení na síť 230V
 - minim. objem a minim. rozměr ambulantního prostoru dle normy ČSN EN 1789 nebo novější pro sanitní vozidlo typu C
 - spodní kryt motoru
 - plnohodnotné rezervní kolo
 - zvedák, klíč na kola
 - tažné oko vpředu
 - hasicí přístroj 2 kg včetně držáku, umístěný v kabině řidiče

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. Reakční dobou se rozumí zahájení opravy nebo odtahu, případně výjezd servisního vozidla dodavatele.
- záruku na Sanitní vozidla po dobu minimálně čtyř let od převodu vlastnického práva dodávaných Sanitních vozidel na kupujícího s omezením na minimálně 200 000 ujetých km.

3. Sanitní zástavba:

Zadavatel bude požadovat provedení sanitní zástavby v souladu s platnými právními normami pro sanitní vozidlo typu C, tj. splňující technickou normu ČSN EN 1789 nebo novější a vyhlášku č. 110/2025 Sb. v platném znění

- záruku na zástavbu Sanitních vozidel po dobu minimálně tří let od převodu vlastnického práva dodávaných Sanitních vozidel

4. Provedení skříňové zástavby:

- Nástavba kufrového typu v AL provedení s pevným oknem vlevo o rozměrech min. 600 x 600 mm, s integrovanými nástupními schody u bočních a zadních dveří, s kryty podběhů, střešním spoilerem nad kabinou řidiče, stropní a boční kabelové kanály, testováno dynamickou zkouškou dle ČSN EN 1789 nebo novější
- tlačítko/vypínač umístěné z boku sedadla řidiče umožňující vypnutí celé zástavby
- zateplení vozidla provedeno nehořlavým tepelně izolačním materiálem
- na pravé straně ambulantního prostoru posuvné dveře s posuvným oknem
- zadní křídlové dveře v sanitní nástavbě
- integrované pevně zabudované nástupní schody z kompozitního materiálu v protiskluzové úpravě u bočních posuvných a zadních křídlových dveří s výškou max. 450 mm od terénu (provedení zadního schodu v celkové šíři dveří)
- výška podlahy sanitního prostoru max. 650 mm od terénu
- boční posuvné dveře vpravo nepřesahující půdorys vozidla o min. rozměrech 1 100/1 900 mm
- zadní prosklené křídlové dveře o min. rozměru 1 300/1 900 mm
- konstrukce nástavby umožňuje maximálně variabilní umístění a montáž zdravotnické techniky (dynamické testy)
- snadno omyvatelné, dezinfikovatelné a netříštivé obložení stěn, stropu, dveří s minimem konstrukčních spár, možnost dezinfekce Persterilem (včetně sedaček)
- výsuvný nástupní schod v protiskluzové úpravě zabudovaný u bočních nástupních dveří
- aretace mechanická při otevření zadních křídlových dveří na 90°
- aretace magnetická pro všechny dveře v otevřené poloze 180°
- přes okno 2 ks EURO lišt ve vzdálenosti 20 cm od sebe se společným uchycením, pro uchycení zdravotnických přístrojů, minimální nosnost uchycení 10 kg
- úložný prostor na levé zadní straně kufrové nástavby přístupný z vnějšku vozidla, včetně uchycení SCOOP rámu a transportní sedačky systémem proti samovolnému pohybu
- úložný prostor na pravé zadní straně kufrové nástavby přístupný z vnějšku vozidla (pro uložení 2 ks 10l a 1 ks 2l tlakové lahve)

- matování všech oken v sanitním prostoru solární folií s atestem s propustností 5%
- střešní výklopné/otevíratelné okno o rozměrech min. 600/480 mm s možností použití jako nouzový východ
- dělicí přepážka s posuvným oknem o rozměrech min. 800/300 mm
- podlaha v protiskluzovém provedení modré barvy
- nezávislé naftové topení s výkonem min. 2,0 kW
- ovládání klimatizace termostatem, nezávislé na ventilaci v kabině řidiče, napojení na originální systém klimatizace vozu. Spínání klimatizace pouze při nastartovaném motoru. Odtok kondenzátu mimo vozidlo
- Přídavné závislé teplovodní topení s výkonem min. 9 kW na přepážce u bočních dveří, spínání ventilátoru od řidiče, ovládání z ambulantního prostoru pomocí termostatu, výdech přímo do ambulantního prostoru. Přívod vody přes uzavírací kulový ventil s možností ovládání za jízdy z místa spolujezdce
- Centrální rozvod kyslíku 2 x 10 l s držákem kyslíkových lahví, umístěných na pravé zadní straně vozidla v prostoru pro pacienty, v uzavřené skříni přístupné zvenčí. Držáky lahví dynamicky testovány společně se skříňovou nástavbou dle ČSN EN 1789 nebo novější. Čtyři kusy rychlospojek, rozmístěných dle požadavků objednatele
- stropní madlo s držákem infuzních lahví a vaků 3 kusy (dynamicky testováno společně se skříňovou nástavbou)
- tři úložné prostory nad kabinou řidiče, první s minimálním rozměrem š 900 x v 230 x h 600 mm (pro vakuovou matraci), druhý a třetí s minimálním rozměrem š 550 x v 300 x h 250 mm. Dvířka jsou vybavena plynovými vzpěrami
- elektrický termobox ($37^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) s ovládacími prvky umístěnými tak, aby nemohlo dojít k náhodné změně teploty, vypnutí či zapnutí
- dodání a montáž chladicího boxu na léčiva o objemu cca 2 l – 12 V – s termostaticky udržovanou teplotou 2 – 8 °C, digitální ukazatel teploty a LED ukazatel chodu, umístěný dle dispozic zadavatele
- obousměrný stropní ventilátor ovládaný z prostoru pro pacienty, funkční pouze při zapnutém klíčku zapalování
- přídavné teplovzdušné topení s výkonem min. 2 kW připojené na rozvod 230 V ovládané v sanitním vozidle samostatným termostatem umístěným v levé střední části prostoru pro pacienty na boční stěně
- odpadkový koš
- instalace dávkovače ruční desinfekce včetně nádoby v patientském prostoru na přepážku
- instalace univerzálního držáku na nádobu s použitými injekčními stříkačkami na přepážku
- na přepážce držáky rukavic v minimálním počtu dva kusy se systémem, zabraňujícím samovolnému vypadnutí krabice s rukavicemi např. při průjezdu zatáčkami apod.
- úložný box v prostoru mezi sedadly řidiče a spolujezdce
- certifikovaný držák tiskárny, umístěný do mobiliáře u přepážky
- zásuvka pro napájení tiskárny, umístěná na dělicí přepážce dle dispozic zadavatele
- napájení tabletu v kabině řidiče, zásuvka umístěná ve vnitřním prostoru úložného boxu mezi sedadly řidiče a spolujezdce
- certifikovaný držák tabletu, umístěný ve vnitřním prostoru úložného boxu mezi sedadly
- vstupní nerezová madla na levé i pravé straně posuvných bočních dveří
- záchrannářské nůžky včetně držáku, např. Kretzer Robin Safety Boy, umístěné dle požadavků zadavatele

- reproduktory ve stropu ambulantního prostoru s regulací hlasitosti
- zvukové znamení k řidiči
- kotvící prvky pro převoz zdravotnického materiálu a externích zdravotnických přístrojů

5. Osvětlení vnitřního prostoru vozidla:

- osvětlení sanitního prostoru v pásech typu LED, typ teplé bílé světlo (min. 2 pásy min. dl. 2400 mm každý)
- osvětlení schodu bočního vstupu při otevření bočních dveří
- 2 ks nastavitelné bodové halogenové reflektory nad nosítky
- svítidla na čtení map u spolujezdce, montáž na palubní desce dle dispozic zadavatele, krátký krk 290 mm
- dobíjecí ruční LED svítidla např. Maglite LED Charger s dobíjecím držákem umístěným na dělicí přepážce mezi sedadly spolujezdce a řidiče v kabině o hmotnosti minimálně 500g a délce minimálně 26cm
- ovládání osvětlení v ambulantním prostoru a v kabině řidiče
- noční orientační LED osvětlení modré barvy

6. Elektrický rozvod:

- nabíječ akumulátorů 230V/12V s elektronickou regulací, a s automatickým odpojením při dobití, max. nabíjecí proud 25A, střídavé automatické dobíjení obou akumulátorů
- euro-zásuvky 12 V samostatně jištěné, v počtu 6 kusů umístěných dle požadavků zadavatele s kontrolní LED diodou, 6ks redukce EURO - DIN
- samostatně jištěná zásuvka 12V/20 A na středním sloupu
- signalizace otevřených dveří ambulantního prostoru a vozidla
- rozvod 230 V: 3 ks dvojité zásuvky napájené z venkovního rozvodu + 1 ks barevně odlišené dvojité zásuvky 230 V napájené ze sinusového měniče 12/230 V o výkonu min. 1000 W, sinusový měnič s ovládáním je umístěn v kabině řidiče, zapnutí měniče musí být signalizováno kontrolkou umístěnou v pracovním prostoru řidiče a musí být funkční pouze při zapnutém klíčku zapalování
- venkovní nerezovou zásuvku pro přívod 230 V (např. typ Rettbox) vybavenou mžikovým odpojováním s IP 55
- elektrický rozvod 230 V s proudovým chráničem a jištěním, 2x přívodní kabel 15 m, výstupní revizní zpráva

7. Umístění a provedení sedadel:

- 1x sklopná sedačka na pravé straně vozidla s integrovaným třibodovým bezpečnostním pásem a s možností otáčení o 180 stupňů, krokově po 45 stupních, sklopná ke stěně s polohovatelnou loketní a zádovou opěrou, sedadlo plní normu ČSN EN 1789 nebo novější. Sedadlo musí být umístěno tak, aby v jakékoliv poloze nezasahovalo do dveřního prostoru bočních dveří, ve shodě s body 4.5.9 ČSN EN 1789 nebo novější požaduje zadavatel předložit certifikát o ověření shody vystavený úředně pověřeným orgánem
- 1x sklopná sedačka s integrovaným třibodovým bezpečnostním pásem, sedadlo plní normu ČSN EN 1789 nebo novější, umístěná proti směru jízdy u dělicí přepážky u hlavy pacienta dle dispozic zadavatele

8. Transportní a přístrojová technika, technická připravenost:

- dodání a montáž držáku ventilátoru
- dodání a montáž držáku defibrilátoru
- dodání a montáž držáku odsávačky
- dodání a montáž systému uchycení dávkovače
- ve všech sanitních vozech uchycení zdravotnického batohu pomocí nastavitelných nebo pružných pásů, umístěné v sanitním prostoru na stěně u termoboxu
- ve všech sanitních vozech samostatné uchycení druhého zdravotnického batohu, Spenceru (vyprošťovací fixační vesta) a sady pro rozšíření lehátka pro bariatrické pacienty pomocí nastavitelných nebo pružných pásů, umístěné v sanitním prostoru za sklopnou sedačkou na pravé straně vozidla tak, aby nebránila otáčení sklopné sedačky o 180 stupňů
- přístroj, umístěný u horní hrany patientského prostoru musí být připevněn tak, aby horní hrana přístroje byla minimálně 15cm od spodní strany police z důvodu pohodlného vyjmutí přístroje z držáku
- uchycení držáků zdravotnických přístrojů rozmístěných dle požadavků zadavatele (defibrilátor, transportní ventilátor, transportní odsávačka aj.), ve shodě s body 4.5.9 normy ČSN EN 1789 nebo novější, uchycené přístroje nesmí překážet pohybu pacienta na nosítkách v jakékoliv jeho poloze

8.1 Nosítka pacienta:

Výsuvný systém pro automatické nakládání a vykládání nosítek s podvozkem jednočlennou obsluhou

- rok výroby 2025 nebo novější
- certifikace dle ČSN EN 1789 nebo novější
- s aretací nosítek dle ČSN EN 1789 nebo novější
- stůl nosítek s bočním posuvem v šíři min. 400 mm
- nakládací poloha při najíždění nosítek do vozidla je vodorovná bez šikmých nájezdových ramp nebo naklápění stolu
- samonakládací nosítka s podvozkem
- minimální nosnost 300 kg
- homologace dle ČSN EN 1789 nebo novější
- plynulé polohování zádové opěry s možností nastavení nohou do protišokové polohy
- sklopné boční opěry pro pacienta v podélné ose lehátka
- profilovaná matrace s dětským zádržným systémem a podhlavníkem
- 4 bodové bezpečnostní pásy
- reflexní polepení s minimálně 4-mi výstražnými světly na bočních profilech
- sklopný držák na infuze
- podvozek s plynulým elektro-hydraulickým nastavením výšky podvozku s minimálně 2 obsluhou vyjímatelnými bateriemi pro napájení pohodu dle ČSN EN 1865
- nabíjení baterií je zajištěno při zasunutí podvozku do systému pro nakládání a uchycení nosítek ve vozidle zcela automaticky
- systém umožňující rozšíření nosítek pro přepravu nadměrných (bariatrických) pacientů včetně dodávky samotné rozšiřující sady (součástí vozidla) pro rychlou montáž
- dobíjecí zdroj na 230V

8.2 Evakuační křeslo (schodolez):

- rok výroby 2025 nebo novější
 - nosnost minimálně 180 kg, hmotnost max. 18 kg
 - pásový systém pro snadný pohyb křesla po schodech
 - opěrka hlavy pacienta
 - přední otočná kolečka
 - kompaktní velikost ve složeném stavu, ergonomické ovládání
 - nožní a hrudní pás
 - zadní kolečka o průměru min. 150 mm pro snadný transport v terénu
 - norma EN 1789 nebo novější
 - odnímatelný sedák
 - vhodnost tlakového mytí
 - výsuvné horní madlo min. se třemi pozicemi zajištění
 - držák pro „schodolez“ uchycený ve shodě s body 4.5.9 a 5.4 normy ČSN EN 1789 nebo novější- viz současný standard ZZS PAK
- ZZSPAK uvádí, že tyto požadavky jsou minimální.

8.3 Scoop rám skládací:

- rok výroby 2025 nebo novější
- možnost umístění na transportní nosítka - páteřní rám
- materiál polyetylén, který je odolný vůči běžně používaným desinfekčním prostředkům
- rozložitelná a nastavitelná konstrukce, ze dvou částí, podle výšky pacienta
- nosnost: do 160 kg, maximální rozměry: Rozložený délka: od 160 do 170cm, rozložený šířka: od 40 do 45cm. Složený délka: od 110 do 125cm, složený šířka: od 5 do 10cm
- hmotnost max. 8 kg
- fixační kurty

8.4 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:

Zobrazovací část (displej):

- dotykový kapacitní displej o velikosti 7“
- zařízení bude pevně umístěno místo stávajícího autorádia s možností čelního vyjmutí pro servisní účely – standard 2 DIN nebo obdobné řešení
- minimální RAM: 4GB
- minimální ROM: 50GB
- operační systém min. Android 9
- minimální rozlišení kapacitního dotykového displeje: 800x480
- garantovaná provozní teplota okolí: -20 až +60°C

GPS monitorovací část (jednotka):

- součástí zařízení bude G-Sensor nebo obdobné zařízení zajišťující funkce pro přehled chování vozu nejen v krizových situacích, ale i sledování stylu jízdy řidiče (extrémní brzdění, brzdění, předvídavost, zrychlení, agresivní zrychlení, plynulost jízdy). Vyhodnocení výstupů s možností statistik a vykreslení grafu při případné nehodě vozu
- součástí dodávky bude napojení jednotky na CAN vozidla a vyčítání stavu tachometru, případně i dalších údajů. V případě, že výrobce/dovozce podvozku požaduje napojení přes konkrétní, specifický modul, bude tento součástí dodávky podvozku
- kompaktní zařízení, u kterého není SIM karta uživatelsky přístupná
- volitelná frekvence snímání polohových dat a jejich odesílání alespoň každých 5 sec.
- zařízení musí obsahovat GPS přijímač a GSM komunikátor s podporou komunikace GPRS
- podpora 2G i 4G sítí
- musí obsahovat vnitřní flash paměť min. 120MB
- externí lepená anténa pro GPS i GSM signál
- je požadována národní nebo Evropská homologace

Požadavky na rozhraní jsou tyto:

- min 4x - binární vstupy pro připojení na vozidlo (zapalování, maják, dveře a další)
- rozhraní pro připojení terminálu pro identifikaci řidiče

Požadavky na řízení příkonu jsou tyto:

- řízení příkonu podle stavu vozidla – přechod do režimu spánek při neaktivitě vozidla
- odběr v plném provozu max. 250mA
- odběr v režimu spánku max. 4mA
- možnost přechodu do aktivního stavu na základě externí události (např. otevření dveří)

8.5 Defibrilátor:

Popis konstrukčních požadavků a funkcí:

- rok výroby 2025 nebo novější
- 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 5 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:

- snímač SpO2/SpCO na opakované použití dospělí
- snímač SpO2 na opakované použití dospělí
- prodlužovací terapeutický kabel
- manžeta NIBP velikosti XL (40-55 cm)
- 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 nebo novější, ochrana proti vodě a prachu minimálně IP 54

8.6 Transportní ventilátor

- rok výroby 2025 nebo novější
- 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
- patientský okruh znovupoužitelný, s měřením průtoku, bez CO2, min 2 m
- manometr tlakových poměrů ve ventilačním okruhu
- provozní doba na baterii min. 8h
- hmotnost přístroje včetně baterie do 4kg

Další požadavky na přístroj/příslušenství:

- patientský okruh jednorázový s měřením průtoku, bez CO2, min 2 m

8.7 Odsávačka

- rok výroby 2025 nebo novější
- transportní odsávačka s regulátorem podtlaku
- odpovídá normě ČSN EN 1789 nebo novější

- vhodná pro použití u kojenců, dětí a dospělých
- vhodná pro odsávání vakuových dlah a matrací
- kapacita sání min. 25l/min, podtlak min. 0,8 bar
- plynule nastavitelný podtlak
- ukazatel podtlaku
- bakteriální filtr a ochrana proti přetečení
- snadná výměna baterie uživatelem
- možnost konverze na použití jednorázových sáčků
- možnost nabíjení – síťový zdroj/nabíječka 230V
- požadavky na nabíjení (zajistí dodavatel v rámci VZ)
 - o nástěnný držák s integrovaným rozhraním, 12V kabel pro nabíjení ve voze

Další požadavky na přístroj/příslušenství

- odnímatelná brašna na příslušenství jako součást přístroje

8.8 Lineární dávkovač

- rok výroby 2025 nebo novější
- 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)
- požadavky na nabíjení (zajistí dodavatel v rámci VZ)
 - síťový zdroj/nabíječka/kabel 230 V a
 - 12V kabel/zdroj/nabíječka pro provoz ve vozidle
- Uložení přístroje při nepoužívání zajistí dodavatel (dle potřeb zadavatele):
 - vyjímatelný přesný úložný systém (lůžko) pro lineární dávkovač z omyvatelného a chemicky stálého materiálu (např. PE pěna, XPE pěna apod.), který bude přístroj chránit proti pohybu, vibracím, nárazu v době nepoužívání přístroje **nebo**

- upevnění přístroje na zajišťovací násuvný systém velikostně odpovídající systému uchycení přístroje, který bude přístroj chránit proti pohybu/nárazu tak, aby bylo možné pohodlně přístroj zajistit, a zároveň dodání omyvatelného a chemicky stálého materiálu na dno šuplíku (např. PE pěna, XPE pěna apod.) v dostatečné výšce, který bude omezovat vibrace

8.9 Tonometr

Dvouhadicový závěsný tonometr s velkým displejem pro snadné čtení naměřených hodnot a s košíčkem pro odkládání manžety

Upevněný v levé části vozidla dle standardů ZZS PAK

9. Výstražné světelné a zvukové zařízení:

- přední zapuštěná sdružená výstražná LED světla modro-červené barvy v lineární technologii s minimálním počtem 100 světelných zdrojů, rovnoměrné provedení po celé šíři na horní hraně spoileru vozidla mezi kabinou řidiče a skříňovou nástavbou. Světla budou s čirým překrytem a viditelnost ze tří stran
- Homologace dle platných předpisů
- Nutnost dodržet maximální výšku vozidla 2950 mm
- světelná mini rampa v LED provedení s modrým a červeným svitem umístěna vzadu, nízko profilová max. 80 mm výšky a 610 mm délky. Číré provedení krytů, nebo v kombinaci s barvou. Plně osazené rohy světelné rampy. Minimální počet světelných bodů je 54 ks. Z důvodu dobré viditelnosti může být rampa namontována na zvýšené podložce. Zadavatel připouští alternativní nahrazení zadního majáku integrovanými světly ve střeše vozidla, která budou plnohodnotně nahrazovat parametry zadního majáku anebo dva kusy dvouřadých majáků, jeden v barvě modré, druhý v barvě červené - homologace dle platných předpisů.
- doplňkový pár zvláštních výstražných světel modré/červené barvy v LED provedení instalován v přední části vozidla (maska vozidla), vyzařující světlo vpřed s minimálně 6 světelnými body v jednom světle. Nízko profilové provedení maximálně do 10 mm hloubky. Tato světla svítí společně se světelnou rampou s možností samostatného vypnutí - homologace dle platných předpisů
- přídatný pár zvláštních výstražných světel modré/červené barvy v LED provedení instalován na boku v přední části vozidla (přední blatník), vyzařující světlo do boku s minimálně 6 světelnými body v jednom světle. Nízko profilové provedení maximálně do 10 mm hloubky. Tato světla svítí společně se světelnou rampou s možností samostatného vypnutí současně s párem světel v přední části vozidla - homologace dle platných předpisů
- přídatný pár zvláštních výstražných světel modré/červené barvy v LED provedení instalován pod zpětnými zrcátky, vyzařující světlo vpřed s minimálně 3 světelnými body v jednom světle. Nízko profilové provedení maximálně do 10 mm hloubky. Tato světla svítí společně se světelnou rampou s možností samostatného vypnutí současně s párem světel v přední části vozidla - homologace dle platných předpisů
- červená LED světla na obou křídlech zadních dveří (s min. 3 světelnými body), spínaná jen při otevření dveří s automatickým vypínáním po zavření obou křidel
- ovládací prvky výstražného světelného a zvukového zařízení musí být umístěny v a nebo na palubní desce v zorném poli řidiče

- osvětlení prostoru za vozem pracovními LED světly, ovládané vypínačem na pravém zadním sloupku, spínačem v kabině řidiče a zařazením zpětného rychlostního stupně při zapnutém klíčku zapalování
- výnosný vyhledávací reflektor 12V umístěný v prostoru levých zadních dveří pod stropem
- na každém boku vozidla pod hranou střechy 2 x bílé pracovní LED světlo, minimálně 100 cm od sebe, max. výšky 5 cm, s vypínačem v kabině řidiče pro osvětlení prostoru vedle vozidla tak, aby osvětlený prostor začínal maximálně 100 cm od boku vozidla a dosahoval alespoň 500 cm od boku vozidla, každá strana samostatně spínaná, splňující normu ČSN EN 1789 nebo novější
- na levé a pravé zadní hraně střechy přídatná světla v LED provedení (směrová, poziční, brzdová)
- výstražné zvukové zařízení o výkonu minimálně 180 W, 2 reproduktory umístěné za maskou na předním nárazníku. Ovládání včetně mikrofону umístěné na palubní desce vozidla, v zorném poli řidiče a s možností zapnutí/vypnutí přepínání zvuku na volant vozidla. Reproductory musí být umístěné tak, aby nedošlo k porušení jejich funkce odlétávající vodou, sněhem a kamením a zároveň nebyla překročena přípustná hluková hladina v kabině řidiče a prostoru pro pacienty
- veškerá výstražná zvuková a světelná zařízení budou zapsána v technickém průkazu vozidla

10. Nábytek:

- nábytek v ambulantním prostoru vyroben z pevných tvarovaných desek s lehce umývatelnou a dezinfikovatelnou povrchovou úpravou
- všechny zásuvky a dvířka budou vybaveny plynovými vzpěrami. Madla skříněk a zásuvek nesmí přesahovat profil skříňky o více než 5 mm, kryté i otevřené skříňky budou zajištěny nízkou přepážkou proti vypadnutí materiálu za jízdy nebo při otevření skřínky
- odpadkový koš, umístěný v dolní zásuvce skříňky na přepážce v patientském prostoru
- uzamykatelná skříňka na opiáty v ambulantním prostoru
- rozmístění nábytku dle požadavků zadavatele:
- vpravo od bočních posuvných dveří na dělicí přepážce skříňka s minimálně třemi šuplíky včetně odpadkového koše s pracovním povrchem na horní straně skříňky, vyrobený z nerezového plechu nebo jiného dezinfikovatelného a odolného materiálu, úložný prostor pro záchranářské batohy
- v rohu u dělicí přepážky a levého boku vozidla umístěna skříňka s minimálně třemi šuplíky, z nichž druhý nebo třetí bude obsahovat systém pro uložení lineárního dávkovače (viz. bod 8.8 ZD),
- nad skříňkou police s minimálně třemi odděleními se zábranami
- na přepážce police s minimálně třemi odděleními se zábranami
- termobox umístěn dle standardů zadavatele
- na přepážce držáky rukavic v minimálním počtu dva kusy se systémem, zabraňujícím samovolnému vypadnutí krabice s rukavicemi např. při průjezdu zatáčkami apod.
- na levém boku pod oknem umístěna skříňka s horním víkem, víko musí být vybaveno vzpěrami, umožňujícími aretaci v otevřené poloze
- v horní polovině zástavby poličky na zdravotnický materiál s přepážkami, bránícími vypadnutí materiálu nebo kryté s plynovými vzpěrami
- u zadních dveří v horní polovině zástavby na obou stranách uzavíratelné skříňky v počtu minimálně 2 kusy, integrované do zástavby vozidla

- ampulárium kryté s min. 50 otvory pro ampule, umístěné dle dispozic zadavatele
- ilustrační fotografie č. 2

11. Grafický design exteriéru vozidla:

- grafický design exteriéru vozidla bude plně odpovídat současnému standardu ZZS PAK – viz ilustrační fotografie č. 1, a současně vyhl. č. 110/2025 MZ ČR v platném znění.
- venkovní označení vozidla reflexní fólií Reflexite VC 312 (event. 612) Daybright Microprismatic Films – Standart 2742 Green, Fluorescent L 424 Fl. Lime, 1042 Fl. Orange - viz současný standard ZZS PAK a ilustrační fotografie č. 1
- velikost písma nápisu „Zdravotnická záchranná služba“, umístěného na bocích nástavby vozidla musí být minimálně 150 mm včetně interpunkce dle Vyhl. 110/2025 MZ ČR v platném znění. Nápis „Pardubického kraje“ je možné provést menším písmem
- volací znaky vozidla dle standardů ZZS PAK

Ilustrační fotografie č. 1





Ilustrační fotografie č. 2

