**TEHNIČKA SPECIFIKACIJA**

**VOZILA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE S NEGATIVNIM TLAKOM (26 KOMADA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 1. **NAMJENA VOZILA** | |
| 1. | Vozilo je namijenjeno za prijevoz i pružanje  hitne medicinske skrbi visoko zaraznim pacijentima |
| 1. **OPĆI UVJETI** | |
| 2.1. | Vozilo hitne medicinske službe treba u cjelini  odgovarati standardu HRN EN 1789:2020.  odnosno slijednici navedene norme ili jednakovrijedno |
| 2.2 | Vozilo hitne medicinske službe treba u cjelini  odgovarati Standardu vozila i vanjskog izgleda vozila za obavljanje djelatnosti izvanbolničke hitne medicine (NN 80/2016) |
| 2.3. | Postolje za glavna nosila treba ispunjavati zahtjeve  standarda HRN EN 1789:2020. odnosno slijednici navedene norme ili jednakovrijedno |
| 2.4. | Sustavi za pričvršćivanje medicinskih aparata moraju  ispunjavati zahtjeve standarda HRN EN 1789:2020 odnosno slijednici navedene norme ili jednakovrijedno |
| 2.5. | Električni sustavi trebaju ispunjavati zahtjeve standarda  HRN EN 1789:2020. odnosno slijednici navedene norme ili  Jednakovrijedno |
| 2.6. | Svjetlosna i zvučna signalizacija upozorenja mora biti  proizvedena u skladu sa standardima ECE65,  EMC 89/336/EECCE, EEC 95/54, ECE regulation 10 (EMC) odnosno  slijednicama navedenih standarda ili jednakovrijedno |
| 2.7. | Vozilo mora biti proizvedeno u skladu s propisima u  cestovnom prometu, koji vrijede u Republici Hrvatskoj i u  skladu s time je i homologirano. Isto tako, vozilo ispunjava sve  važeće propise u Republici Hrvatskoj za uporabu  specijalnog vozila hitne pomoći TIP B. |
| 2.8. | Sve certifikate i izvještaje treba izdati institucija  za izvođenje testiranja prema standardu  HRN EN 1789:2020 odnosno slijednici navedene norme ili  jednakovrijedno, registrirana u jednoj od država  Europske unije. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 2.9. | **Potvrde o sukladnosti sa standardom HRN EN 1789:2020 odnosno slijednici navedene norme ili jednakovrijedno** |
| Potvrda da je organizacija koja je izvodila sva zahtijevana  testiranja prema standardu HRN EN 1789:2020 odnosno slijednici  navedene norme ili jednakovrijedno za izvođenje  testiranja te izdavanje važećih potvrda u jednoj  od država Europske unije. |
| Certifikat o uspješno obavljenom dinamičkom testiranju u  skladu sa standardom HRN EN 1789:2020. odnosno slijednici navedene  norme ili jednakovrijedno Dinamičko testiranje mora biti obavljeno za **ponuđeno vozilo tip B** u ovom postupku javne nabave i prerade sa silom od 10 G u svih 5 (pet) standardom zahtijevanih smjerova. |
| Potvrda Annex A (TEST SUMMARY) u skladu sa  standardom HRN EN 1789:2020. odnosno slijednici navedene  norme ili jednakovrijedno |
| Za ugrađene uređaje dokaz da zadovoljavaju ECM |
| Certifikat o testiranju sjedala sa integriranim sigurnosnim pojasom u 3 točke na desnoj strani u smjeru vožnje |
| Certifikat o dinamičkom testiranju postolja za nosila u  skladu s tehničkim zahtjevima naručitelja (u svih 5 smjerova  sa silom od 10 G) u skladu sa standardom HRN EN 1789:2020 odnosno  slijednici navedene norme ili jednakovrijedno |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
|  | Certifikat o homologaciji integriranog svjetla |
| 2.10. | Osim prethodno navedenih zahtijevanih dokumenata ponudi treba priložiti Katalog sa svim tehničkim podacima koji su zahtijevani u tehničkoj dokumentaciji naručitelja:   * dimenzije ponuđenog vozila hitne medicinske službe s detaljnim nacrtom nadgradnje, vanjskog dizajna (krov, svjetla, povišena bočna klizna vrata, naljepnice na vozilu), cjelokupne unutrašnjosti s namještenjem opreme u najadekvatnijem mjerilu iz kojeg se najbolje vide dimenzije.   Nacrt će se uzimati u obzir kao prilog ugovoru i služiti će kao osnova tijekom tehničkog preuzimanja vozila hitne medicinske službe. |
| 2.11. | Bolesnički prostor treba biti proizveden od nehrđajućih,  nehigroskopnih i teško zapaljivih materijala. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 2.12. | Svi rubovi ormara i obloga u bolesničkom dijelu vozila moraju biti  zaobljeni. |
| 2.13. | Sve unutrašnje obloge, kao i svi ormari, moraju biti  proizvedeni od vakumiranog ABS-a u boji oznake RAL 9010 ili jednakovrijedno u skladu sa standardom HRN EN 1789:2020  odnosno slijednici navedene norme ili jednakovrijedno |
| 2.14. | Jamstvo najmanje 3 godine na cestovno medicinsko vozilo  Osigurano jamstvo sukladno je jamstvu proizvođača na osnovno  vozilo koje se nudi u ovoj ponudi za cestovno medicinsko vozilo |
| 2.15. | Cestovno medicinsko vozilo mora biti novo, neregistrirano i proizvedeno minimalno 2022. godine |
| 1. **OSNOVNO VOZILO** | |
| 3.1. | Vanjske dimenzije vozila: |
| Dužina: min. 5.000 mm do max. 6.200 mm |
| Visina: min. 2.000 mm do max. 3.100 mm  (osim UKV antene nijedan drugi element ne premašuje  maksimalne određene dimenzije visine vozila) |
| Širina: min. 1.900 mm do max. 2100 mm |
| 3.2. | Dimenzije bolesničkog prostora: |
| Dužina: min. 2.700 mm |
| Širina: min. 1.400 mm |
| Visina: min. 1.850 mm mjereno u rasponu Ia i IIa prema normi HRN EN 1789:2020 TIP B odnosno slijednici navedene norme ili jednakovrijedno  Min. 1.825 mm mjereno u rasponu IIIa prema normi  HRN EN 1789:2020 TIP B odnosno slijednici navedene  norme ili jednakovrijedno |
| 3.3. | Pogonski agregat i prijenos snage: |
| 3.3.1 | Oblik: M1 kategorija |
| 3.3.2. | Motor: dizel min.  EURO 6 |
| 3.3.3. | Snaga motora: min. 120 kw |
| 3.3.4. | Prijenos snage: automatski mjenjač |
| 3.3.5. | Pogon: Prednji ili stražnji pogon |
| 3.3.6 | Proizvođač osnovnog vozila: |
| 3.3.7 | Model i tip vozila: |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 3.4. | Oprema osnovnog vozila: |
| 3.4.1. | Najveća dopuštena masa ne veća od 3500 kg |
| 3.4.2. | Hidraulični kočioni dvokružni  sustav, sprijeda i straga disk kočnice. |
| 3.4.3. | Pneumatici moraju odgovarati povećanoj  nosivosti vozila. Ukrasni poklopci kotača. |
| 3.4.4. | Pneumatici koji se nude na vozilu moraju biti promjera R15, R16 ili R17 |
| 3.4.5 | Upisati dimenziju pneumatika koji se nude |
| 3.4.6. | Tvornički dodatni akumulator kapaciteta najmanje  80 Ah koji mora biti smješten ispod sjedala vozača. |
| 3.4.7. | Pregradna stijena s pokretnim prozorom. |
| 3.4.8. | Sustav za sprječavanje blokiranja kotača prilikom kočenja |
| 3.4.9. | Sustav regulacije proklizavanja pogonskih kotača |
| 3.4.10. | Elektronski sustav stabilnosti vozila |
| 3.4.11. | Zračni jastuk za vozača i suvozača |
| 3.4.12. | Daljinsko i centralno zaključavanje. |
| 3.4.13. | Električno pomicanje prednjih stakala. |
| 3.4.14. | Električno podesivi i grijani retrovizori. |
| 3.4.15. | Prednja i stražnja svjetla za maglu. |
| 3.4.16. | Atermičko vjetrobransko staklo. |
| 3.4.17. | U odjeljku za vozača moraju se nalaziti samo dva sjedala  *(Sjedalo za vozača i za suvozača)* |
| 3.4.18. | Drugi izmjenjivač topline – dodatno toplovodno grijanje  bolesničkog prostora. |
| 3.4.19. | Višefunkcijski prikazivač i (*eng.* *bord computer*) putno računalo |
| 3.4.20. | Minimalno dvotonska truba/sirena. |
| 3.4.21. | Pojačani alternator od najmanje 2000 W |
| 3.4.22. | Dovod svježeg zraka s filterom s aktivnim ugljenom |
| 3.4.23. | Unutarnja ručka za otvaranje stražnjih vrata. |
| 3.4.24. | Boja vozila oznake RAL1016 ili jednakovrijedno. |
| 3.4.25. | Protupožarni aparat 3kg. |
| 3.4.26. | Originalan klimatizacijski uređaj za vozačku kabinu. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 3.4.27. | Biper / alarm za vožnju unatrag. |
| 3.4.28. | Kontrola tlaka u pneumaticima |
| 3.4.29. | Električno preklapanje vanjskih osvrtnih zrcala/retrovizora |
| 3.4.30. | Pomoć pri kretanju na uzbrdici |
| 3.4.31. | Tempomat. |
| 3.4.32. | Stražnja podizna ili dvostruka vrata. Ako su na vozilu stražnja  podizna vrata tada min. visina podizanja mora iznositi 1900 mm u  skladu sa standardom HRN EN 1789:2020 odnosno sljednici  navedene norme ili jednakovrijedno |
| 3.4.33. | Bočni zračni jastuci. |
| 3.4.34. | Sustav za promatranje, kamera za vožnju unatrag i monitor u  vozačkoj kabini. |
| 3.4.35. | Priprema za punjač za svjetiljku |
| 3.4.36. | Priprema za TETRA mobilnu stanicu |
| 3.5. | Zračni ovjes minimalno na stražnjoj osovini ili neovisan ovjes na svim kotačima |
| 3.5.1. | Certifikat o sukladnosti zračnog ovjesa  s osovinskim opterećenjem vozila i certifikat koji je izdao  proizvođač zračnog ovjesa da je tvrtka ugraditelj/ponuditelj  osposobljena za njihovo ugrađivanje |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 1. **NADOGRADNJA OSNOVNOG VOZILA UGRAĐENOM OPREMOM** | |
| 4.1. | U krov vozila trebaju biti ugrađena: |
| Sprijeda i straga integrirana svjetla u LED izvedbi |
| Integrirano lijevo i desno dodatno svjetlo u LED  tehnologiji, koji u jednom kućištu objedinjavaju  pozicijsko svjetlo, stop-svjetlo te pokazivač smjera. |
| Aerodinamični spojler za ugradnju dodatnog bijelog  svjetla za vožnju unatrag |
| Desno radno svjetlo treba biti namješteno iznad  povišenih bočnih kliznih vrata, a lijevo na zrcalnoj  poziciji. |
| Za ugradnju UKV antene na krovu treba biti integrirana  sigurnosna ploča |
| Ugradnja signalnih svjetla treba biti izvedena na način  da značajno ne istupa iz osnovne linije krova. |
| 4.2. | Na zadnjem dijelu krova u koji je ugrađen krovni  ventilator postaviti difuzor zraka za smanjenje brzine  zračnog toka pokraj krovnog ventilatora te posljedično  smanjenje buke u vozilu tijekom rada ventilatora. |
| 4.3. | Bočna klizna vrata trebaju biti min. visine  1.800 mm, mjereno između brtvila te min. širine 660 mm. |
| 4.4. | Zadnja podizna vrata trebaju biti opremljena automatskim  zatvaranjem vrata na prvoj poziciji. Ako su izvedena kao dvostruka tu opciju ne moraju imati. |
| 4.6. | Bolesnički prostor |
| 4.6.1. | Obloge u povišenom dijelu vozila trebaju biti  proizvedene od vakumiranog materijala  ABS - RAL 9010 ili jednakovrijedno |
| 4.6.2. | U stropu: |
| moraju biti ugrađeni držači za minimalno  tri infuzije |
| mora biti osiguran prostor za pohranu maski za kisik |
| mora biti ugrađena ručka na desnoj strani stropa gledano  u smjeru vožnje dužine minimalno 720 mm |
| moraju biti ugrađena 2 halogena svjetla |
| Sva oprema mora biti smještena na način, da se osoblje  ne može ozlijediti. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 4.6.3. | Ormari u povišenom dijelu vozila na lijevoj strani gledajući  u smjeru vožnje trebaju imati police u dvije razine i  poprečne pregrade te poklopce za zatvaranje u  gornjem dijelu. U kutu gornjeg dijela ormarića na lijevoj i  desnoj strani treba se nalaziti mjesto za postavljanje  dugog neonskog svjetla. |
| 4.6.4. | Ormar na lijevoj strani gledajući u smjeru vožnje za  smještaj imobilizacijske opreme |
| 4.6.5. | Obloga na desnoj strani u povišenom dijelu vozila mora  biti jednodijelna s otvorom za vrata te dodatnim  mjestima za odlaganje između vrata i ormarićem iznad  zadnjih podiznih vrata ili dvostrukih vrata. Sa prednje strane treba biti mjesto  za 3 kutije za rukavice. |
| 4.6.6. | U zadnjem dijelu vozila iznad vrata moraju biti  ormari s vratašcima namijenjeni za pohranjivanje udlaga i  drugih većih stvari. Mjesto treba biti opremljeno  vratašcima od vakumiranog ABS-a sa sustavom za  zaključavanje. |
| 4.6.7. | Prostor iznad vozačke kabine se treba  rasprostirati na cjelokupnoj širini od lijevog do desnog boka  krova i imati dodatnu zaštitu od buke. Prostor  treba imati vratašca od vakumiranog ABS-a sa  sustavom za zaključavanje. |
| 4.6.8. | Klimatizacijski uređaj treba biti smješten iznad  prethodno spomenutog mjesta za odlaganje ispod stropa. |
| 4.6.9. | Na desnoj strani vozila treba biti jednodijelna bočna obloga  na cjelokupnoj stranici od zadnjeg stupa podiznih vrata,  blatobrana sa stranicom, oko prozora odnosno  od poda do jednodijelne obloge u povišenom dijelu vozila. |
| 4.6.10. | Jednodijelna obloga na lijevoj strani vozila gledajući  u smjeru vožnje treba obuhvaćati prostor od zadnjeg  vertikalnog stupa stražnjih vrata, blatobrana sa stranicom,  oko ormara za naprtnjaču te imati mjesto za aplikator  kisika, nosač mehaničkog ventilatora, defibrilatora,  aspiratora i grijača infuzije. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 4.6.11. | Obloga pregradne stijene mora imati mjesto za sjedalo i  mjesto za ormarić u kojem se nalazi naprtnjača za  reanimaciju. Prostor za naprtnjaču treba biti dimenzija:  visina 61cm, širina 50cm, dubina 35 cm. Naprtnjača  treba biti smještena na desnom dijelu pregradne stijene. |
| 4.6.12. | U oblozi pregradne stijene treba biti ugrađeno mjesto za  pohranjivanje obuhvatnih nosila. |
| 4.6.13. | Između lijeve stijene do ormara pod treba biti podignut za  oko 5 cm, da se može smjestiti dodatni kovčeg/torba. |
| 4.6.14. | Iznad vozačke kabine, treba biti smješten klimatizacijski  uređaj u najvišem dijelu vozila. Lijevo treba biti grijač  infuzijskih boca, a desno dio za odlaganje opreme. |
| 4.6.15. | Obloga kliznih vrata i obloga podiznih vrata ili dvostrukih vrata mora  biti od vakumiranog ABS-a |
| 4.6.16. | Sve obloge u cjelini trebaju biti proizvedene od  visoko otpornog vakumiranog materijala ABS - RAL 9010  ili jednakovrijedno osim svih vratašca te pregrada u  ormarima koje trebaju biti proizvedene od vakumiranog  ABS-a a bojom usklađene s unutrašnjošću vozila. |
| 4.6.17. | Pod mora biti vodootporan, presvučen lijevanom  ne klizavom podnom podlogom sukladnom sa  zahtjevima HRN EN 1789:2020 odnosno slijednicom  navedene norme ili jednakovrijedno. Prema testu na  proklizavanje od minimalno R11  (prema HSE ili DIN 51130 ili jednakovrijedno).  Od materijala, čije su  boje usklađene s unutrašnjošću bolesničkog dijela vozila.  Obloga treba biti primjerena za često i jednostavno čišćenje.  Rubovi podne obloge moraju prelaziti na obloge stranica  vozila i pregradne stijene do visine od 100 mm. |
| 4.6.18. | Mora biti ugrađena ručka za ulazak na pregradnoj  stijeni, te dodatno ručka kod prvog desnog sklopivog  sjedala. |
| 4.6.19. | Prozori u bolesničkom dijelu vozila trebaju biti presvučeni crnom  atermičkom folijom koja ima otprilike 85 % propusnosti  svjetlosti te je s unutrašnje strane dodatno djelomično  prevučena mat folijom do 2/3. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 4.6.20. | Sjedalo na pregradnoj stijeni s automatskim  preklapanjem, naslonom za glavu te sigurnosnim pojasom  u 3 točke. Sjedalo treba biti smješteno ispred nosila (na  lijevoj strani u vozilu u smjeru vožnje).Sjedalo certificirano sa sigurnosnim pojasom u 3 točke mora biti opremljeno indikatorom za sigurnosni pojas. Indikator sigurnosnog pojasa upozorit će vozača vizualno ili zvučno kad netko sjedi , ali ne koristi sigurnosni pojas. |
| 4.6.21. | Sjedalo na desnoj strani vozila, bočno okretljivo u smjeru  vožnje s integriranim sigurnosnim pojasom u 3 točke – kad  se sklopi uz stranicu vozila, dobiva se prostor za dodatna  nosila ili za slobodan prolazak kroz bolesnički dio vozila.  Sjedalo ima naslon za ruke, integriran sigurnosni pojas u 3  točke i automatski sigurnosni pojas u 3 točke, sklopiv  dio za sjedenje, po nagibu podesiv naslon za leđa koji  se može okretati.  Sjedalo se mora okretati prema pacijentu za 30° i imati  mogućnost fiksacije, tako da je olakšan rad doktoru. |
| 4.6.22. | Sva sjedala u bolesničkom dijelu vozila presvučena  skajem crne boje. |
| 4.6.23. | Sva sjedala u bolesničkom dijelu vozila moraju biti  certificirana i sa sigurnosnim pojasom u 3 točke. |
| 4.6.24 | Postolje za glavna nosila s podvozjem na lijevoj strani  bolesničkog dijela mora imati ladicu ispod  navozne ploče. U ladici je potreban prostor za dugu dasku dužine  186 cm, širine 41cm i debljine 5 cm. Postolje treba  posjedovati certifikat u skladu sa standardom HRN EN 1789:2020.  odnosno slijednicom navedene norme ili jednakovrijedno |
| 4.7. | Osvjetljenje bolesničkog prostora |
| 4.7.1. | 2 duga LED svjetla trebaju biti postavljena u ugao između  stropa i stijene te zaštićena konkavnim rebrastim  poklopcem po cijeloj dužini. Pristup do LED svjetla treba  biti omogućen bez upotrebe bilo kakvog alata za  demontažu. Svjetla trebaju biti postavljena tako da ih pacijent ne  može doseći i pod kutom u kojem je raspršenje svjetlosti takvo da  nema mrtvog mjesta odnosno smanjene svjetlosti u vozilu. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 4.7.2. | Halogeno LED svjetlo za dodatno osvjetljenje  pored glave pacijenta. Svjetla su ugrađena u konzolu  na stropu pored mjesta za boce za infuziju i  namještena iznad prsnog  koša ležećeg pacijenta. Snop zraka se može usmjeravati  između glave i pasa pacijenta. |
| 4.7.3. | Upravljanje cjelokupnim osvjetljenjem izvedeno preko  električnog sustava CAN BUS ili FlexRay ili  jednakovrijedno opremljenog folijskom tastaturom. |
| 4.7.4. | UV dezinfekcijska lampa |
| 4.8. | Elektrooprema i prekidači |
| 4.8.1. | Svi električni sustavi trebaju biti namješteni u konzolu  između sjedala, iznad suvozačkog sjedala ili pod  suvozačkim sjedalom u vozačkoj kabini. |
| 4.8.2. | Na armaturi u vozačkoj kabini treba biti namješten  grafički digitalni zaslon s dodatnim membranskim  prekidačima, jednostavan za čišćenje i uporabu.  Električni potrošači i prekidači sa zaslonom su povezani  s električnim sustavom i centralnom računalnom  procesnom jedinicom. U vozačkoj kabini sustav  omogućuje isključivanje zahtijevanih potrošača u  bolesničkom dijelu i upravljanje vanjskom  svjetlosnom signalizacijom. U bolesničkom prostoru  sustav omogućuje upravljanje svim svjetlosnim  elementima bolesničkog prostora, prikaz i mogućnost  alarmnog upozorenja u slučaju smanjenja količine kisika  u bocama, prikaz i upravljanje jedinicom klimatizacijskog  uređaja, grijača infuzije. Cjelokupan sustav mora biti  prilagođen za uporabu u vozilima te osiguravati rad u  temperaturnom rasponu od - 30 do +70 stupnjeva ˚C. |
| 4.8.3. | U slučaju priključenja na vanjski izvor napajanja jačine  230 V nakon 10 minuta u bolesničkom dijelu vozila  automatski se ugase sva svjetla u slučaju da su  automatski upaljena zbog otvorenih vrata. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 4.8.4. | Bolesnički prostor opremljen je svjetlosnim senzorom za automatsko uključivanje svjetala u bolesničkom prostoru u  slučaju smanjene vanjske svjetlosti nakon što se otvore  vrata prema bolesničkom prostoru. |
| 4.8.5. | Cjelokupan električni sustav treba imati uspješno  obavljen EMC test. |
| 4.8.6. | Modul u vozačkoj kabini mora imati sljedeće funkcije: |
| Svjetlosnu signalizaciju s dnevnom i noćnom upotrebom |
| Zvučnu signalizaciju sa funkcijama  Uključivanje / isključivanje sirene, Odabir tona, Truba |
| Podešavanje temperature i podešavanje ventilatora  klimatizacijskog uređaja za bolesnički prostor |
| Uključivanje / isključivanje svjetala u bolesničkom  prostoru odvojeno za normalno i zasjenjeno osvjetljenje |
| Pojedinačno uključivanje / isključivanje svjetala  (lijevo, desno i straga) |
| Poništavanje zvučnog signala za pad tlaka kisika u boci |
| Zaslon u boji sa funkcijama:   * Nadzora statusa punjenja svih akumulatora * Prikaza podešene temperature u bolesničkom   dijelu vozila   * Prikaz trenutne temperature u bolesničkom dijelu   vozila   * Prikaza stupnja ventilatora klimatizacijskog   uređaja bolesničkog dijela   * Grafički prikaz statusa vrata (otvoreno / zatvoreno) * Grafički prikaz djelovanja svjetlosne signalizacije   za svako svjetlo posebno   * Grafički prikaz djelovanja radnih svjetala - za   svako svjetlo posebno |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 4.8.7. | Centralni modul u bolesničkom prostoru mora imati  sljedeće funkcije: |
| ZASLON koji sadrži sljedeće podatke:   * Grafički prikaz sadržaja količine te tlaka kisika za   svaku bocu pojedinačno te grafički prikaz boce u  funkciji   * Trenutnu i namještenu temperaturu za klimatizacijski   uređaj u bolesničkom dijelu te za grijanje i ventilator   * Trenutnu i namještenu temperaturu za grijač infuzije * Trenutnu i namještenu temperaturu za hladnjak za   lijekove   * Sat |
| Pojedinačna tipka za uključivanje / isključivanje sa  svjetlosnom indikacijom na tipki koja mora imati  sljedeće funkcije:   * Normalna svjetla, polovična osvijetljenost, noćna   svjetla, spot svjetla   * Krovni ventilator - smjer okretanja ulijevo * Krovni ventilator - smjer okretanja udesno |
| Podešavanje temperature, podešavanje ventilatora klimatizacijskog uređaja za bolesnički prostor |
| Podešavanje temperature grijača infuzije |
| Podešavanje temperature hladnjaka za lijekove |
| Podešavanje temperature grijalice |
| Poništavanje u slučaju pada tlaka kisika u boci i  prebacivanje na drugu bocu |
| 4.8.8. | Dodatni modul u bolesničkom prostoru kod bočnih vrata  mora imati sljedeće funkcije:   * Pojedinačna tipka za uključivanje / isključivanje sa   svjetlosnom indikacijom na tipki koja mora imati  funkciju: Normalna svjetla i Noćna svjetla   * Pojedinačno uključivanje / isključivanje svjetala   (lijevo, desno i straga) |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 4.8.9. | Dodatni modul u bolesničkom prostoru kod zadnjih vrata  mora imati sljedeće funkcije:   * Pojedinačna tipka za uključivanje / isključivanje sa   svjetlosnom indikacijom na tipki koja mora imati  funkciju: Normalna svjetla i Svjetla u zadnjim vratima   * Pojedinačno uključivanje / isključivanje svjetala   (lijevo, desno i straga) |
| 4.8.10. | UKV antena s opružnom nogom, montirana na krov s  instalacijom do radijske stanice u vozačkoj kabini. GSM antena za povezivanje na mobilne 4G/5G mreže i Wi-Fi antena za povezivanje sa mobilnim uređajima koja uključuje instalacije od antena do uređaja u vozačkoj kabini i u bolesničkom prostoru.  Montaža radijske stanice u dogovoru s naručiteljem. Naručitelj će odabranom ponuditelju dostaviti podatke o modelu i tipu mobilne TETRA stanice koja se treba montirati. |
| 4.8.11. | Dodatni akumulator sa sigurnosnim relejom za paljenje  motora. Instalacija izvedena na način da je paljenje  motora moguće i s pomoću dodatnog akumulatora. |
| 4.8.12. | Vanjska utičnica od 230 V. Vanjski utikač je zaštićen od  lomljenja u slučaju pada na pod tijekom automatskog isključivanja. U kompletu treba se nalaziti još 5 m vanjskog kabela za povezivanje vozila s izvorom električne energije  i standardnim utikačem na drugom kraju. |
| 4.8.13. | 3 x 230 V utičnica u bolesničkom prostoru. Svaka utičnica posebno opremljena odgovarajućim svjetlosnim signalom  u slučaju ispada sustava električne energije ili druge vrste  kvara. |
| 4.8.14. | Min.3 x 12 V utičnica u bolesničkom prostoru. Svaka  utičnica pojedinačno opremljena odgovarajućim  svjetlosnim signalom za slučaj ispada sustava električne  energije ili druge vrste kvara. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 4.9. | Grijanje i klimatizacija vozila |
| 4.9.1. | Električno prozračivanje na krovu vozila sa smjerom  okretanja ulijevo i udesno. Električni ventilator povezan s centralnim sustavom CAN BUS ili FlexRay ili  jednakovrijedno koji omogućuje  uključivanje, isključivanje i promjenu smjera ventilacije u bolesničkom prostoru. |
| 4.9.2 | Električni ventilator s HEPA filterom H 14 ili  Jednakovrijedno |
| 4.9.3. | Dodatno toplovodno grijanje bolesničkog prostora ispušnim mlaznicama koje su namještene ispod nosača za  kardiološku stolicu na desnom boku. |
| 4.9.4. | Klimatizacijski uređaj za prednji i zadnji bolesnički dio  vozila. Sastavljen od dva dijela na način da je hlađenje  bolesničkog dijela nezavisno od prednjeg dijela vozila i  obrnuto. Klimatizacijski uređaj s automatskim  održavanjem temperature i digitalnim prikazom za  bolesnički dio vozila. Klimatizacijski uređaj u bolesničkom  dijelu je izveden na način da ne oduzima dodatni prostor u bolesničkom dijelu vozila. Ispušne mlaznice trebaju se  nalaziti na gornjoj strani pregradne stijene. Klimatizacijski  uređaj povezan je sa sustavom CAN BUS ili FlexRay ili jednakovrijedno na način da je moguće upravljanje u  vozačkoj kabini i bolesničkom dijelu. |
| 4.9.5. | Klimatizacijski uređaj mora imati HEPA filter H 14 ili jednakovrijedno |
| 4.9.6. | Električni grijač za bolesnički prostor kada je vozilo  priključeno na 230 V, vanjski električni napon snage  min.1350 W. |
| 4.10. | Sustav za negativni tlak u bolesničkom prostoru |
| 4.10.1 | Sisaljka/ejektor negativnog tlaka i oprema za stvaranje  negativnog tlaka |
| 4.10.2 | Mogućnost snižavanja tlaka u bolesničkom prostoru na  min. 200 Pa s mogućnošću prilagođavanja najmanje  od 1 do 7 stupnjeva |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 4.10.3 | Kada vozilo s negativnim tlakom radi,  učestalost promjene zraka u vozilu mora biti između  200 m³ / h-600 m³ / h |
| 4.10.4 | Snaga filtracije: učinkovitost filtracije ≥99,99% za 0,3 μm  aerosol u obliku čestica. Zrak u vozilu mora se ispustiti  nakon biosigurnosnog odlaganja s min. HEPA filterom  razreda H14 |
| 4.10.5 | Sustavi hlađenja i grijanja moraju biti zaštićeni od  bakterija i virusa pomoću HEPA filterskih sustava |
| 4.11. | Jamstvo najmanje 3 godine na opremu ugrađenu u  cestovno medicinsko vozilo  Osigurano jamstvo za ugrađenu medicinsku i ostalu  opremu za cestovno medicinsko vozilo sukladno je  jamstvu proizvođača ugrađene i ostale opreme u  cestovnom medicinskom vozilu |
| 5. | VANJSKI IZGLED VOZILA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE |
| 5.1. | Vozilo na sebi mora imate slijedeće oznake i natpise: |
| 5.1.1 | Zvijezda života je plava zvijezda sa šest krakova. Zvijezda  života ima jedan uspravni krak i četiri kraka ravnomjerno raspoređena po dva na lijevu stranu i dva na desnu stranu.  Svi su kraci jednake dužine i širine u odnosu na sredinu  zvijezde. Na vertikalnom kraku za nijansu svjetlijom plavom  bojom je iscrtana bijela igla sa obavijenom bijelom zmijom.  Na znaku se iza zmije s iglom nalazi znak sa dvije crvene  kocke obrubljene bijelim rubom spojene vrhovima  unutarnjih kutova. Svi krakovi zvijezde su obrubljeni sivom  bojom s unutrašnje strane i plavom bojom s vanjske strane. |
| 5.1.1.1 | Znak se postavlja:   * na prednji dio lijeve (vozačeve) bočne strane karoserije   vozila – minimalna veličina A   * na prednji dio desne bočne strane karoserije vozila   (ostakljeni dio) - minimalna veličina A ako  ostakljeni dio to omogućava.   * samo ukoliko nije moguće postaviti znak minimalne   veličine A može se postaviti i znak minimalne veličine B   * na stražnje lijevo staklo zadnjih vrata (gledano u   smjeru prema stražnjem dijelu vozila) - minimalna  veličina A   * krov vozila/opcionalno - minimalna veličina zvijezde C * na sredinu prednjeg dijela vozila iznad prednjeg stakla   – veličina zvijezde u proporcionalnim mjerama  originalne zvijezde sukladno dostupnom prostoru |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 5.1.1.2 | **Izgled znaka** |
| 5.1.1.3 | Mjere znaka  Veličina znaka A B C\*  Dužina krakova 400 mm 300 mm 500 mm  Širina krakova 107 mm 80 mm 140 mm  Širina sivog ruba 4 mm 3 mm 6 mm  Širina plavog  završnog ruba 4 mm 3 mm 6 mm  Dimenzije crvenih  kocki 90 x 90 mm 68 mm 112 mm  Širina bijelog  ruba kocki 4 mm 3 mm 6 mm  \*Minimalna veličina znaka koji se postavlja na krov  vozila. |
| 5.1.1.4 | **Boje na znaku**  Plava reflektirajuća prema RAL 5026 Pearl night blue ili jednakovrijedno  Svijetlo plava za konture zmije i igle  Siva reflektirajuća za obrub krakova prema RAL 7042 ili jednakovrijedno  Bijela boja za iglu i zmiju i obrub kocki prema RAL 9016 ili jednakovrijedno  Crvena reflektirajuća za kocke prema RAL 3024 ili jednakovrijedno |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 5.1.2 | **Znak za telefonski broj Hitne medicinske službe** se  sastoji se od simbola telefonske slušalice ispod koje je  znak HMS (hitna medicinska služba) i broja 194.  Znak mora biti u crvenoj reflektirajućoj boji (RAL 3024 ili jednakovrijedno). Brojevi trebaju biti fonta „Arial Black“ ,  a HMS slova u fontu „Arial“.  Znak se postavlja:obostrano na stražnji dio bočnih strana karoserije vozila minimalne veličine A  na stražnje desno staklo zadnjih vrata (gledano u  smjeru prema stražnjem dijelu vozila) - minimalna  veličina B |
| 5.1.2.1 | **Izgled znaka** |
| 5.1.2.2 | **Mjere znaka**  Veličina A B  Brojevi 200 mm font  Arial Black 100 mm font Arial Black  HMS slova 40 mm font Arial 20 font Arial  Slušalica dužine 160 mm 80 mm  Širina slušalice  na krajevima 45 mm 20 mm  Širina najužeg dijela slušalice 28 mm 13 mm |
| 5.1.2.3 | **Boja znaka**  Crvena reflektirajuća prema RAL 3024 ili jednakovrijedno |
| 5.1.3 | **Natpis koji identificira županijski zavod za hitnu**  **medicinu** grada mora biti napisan plavim reflektirajućim  slovima fonta „Arial“ s veličinom slova minimalno  100 mm. na donjoj polovici vrata odjeljka za vozača i  suvozača.  Plava reflektirajuća poput RAL 5026 Pearl night blue. ili jednakovrijedno |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 5.1.4 | **Natpis HITNA**  Znak je zrcalna slika natpisa HITNA.  Slova trebaju biti fonta „Arial Black“ u crvenoj  reflektirajućoj boji (RAL 3024 ili jednakovrijedno)  obrubljena sivom reflektirajućom bojom.  Znak se postavlja na poklopac motora vozila. |
| 5.1.4.1 | Izgled znaka |
| 5.1.4.2 | **Boja znaka**  Crvena reflektirajuća slova fonta „Arial Black“ prema  RAL 3024 ili jednakovrijedno  Svako slovo obrubljeno sivom reflektirajućom bojom  prema RAL 7042 ili jednakovrijedno |
| 5.1.4.3 | **Veličina znaka**  Visina slova minimalno 150 mm  Širina sivog reflektirajućeg obruba slova za veličinu  slova od 150 mm je 3 mm, a za ostale veličine  širinu odrediti proporcionalno odabranoj veličini |
| 5.1.5. | **Trake za bolju vidljivost vozila** se postavljaju na  karoseriju vozila i reflektirajuće crvene boje su (RAL 3024  ili jednakovrijedno).  Trake se postavljaju:   * na donjoj polovini visine karoserije vozila na obje   bočne strane cijelom dužinom vozila položene  horizontalno slijedeći donji rub vozačeva i suvozačeva  stakla te nastavljajući se u istoj visini na stražnjoj strani  vozila koliko to dopušta konfiguracija stražnjih vrata  vozila - minimalne širine 200 mm   * na gornjem dijelu karoserije vozila na obje bočne strane   i straga u istoj visini, paralelno s krovom vozila –  minimalne širine 100 mm |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 5.2. | Signalizacija i dodatna svjetla |
| 5.2.1. | U krov vozila sprijeda je namješteno integrirano plavo  svjetlo u LED izvedbi s jednim modulom sa minimalno 11 svjetlosnih elemenata, - zahtijevano vrijedi odvojeno za  lijevu i desnu stranu. |
| 5.2.2. | Sva vanjska signalna svjetla su povezana u centralni  sustav kao CAN BUS ili FlexRay ili jednakovrijedno koji omogućuje upravljanje svjetlima pomoću folijskih  tipkovnica. Tipkovnice moraju imati posebni svjetlosni  signal za odabrani/uključeni načina rada  (dnevni, noćni,). Sustav mora imati pred-programirane  određene programe osvjetljenja kao što su dnevna  signalizacija, noćna signalizacija i signalizacija u slučaju  magle. Sustav mora omogućiti  promjenu pred -programiranih programa osvjetljenja s  obzirom na zahtjev naručitelja i s obzirom na mjesto  upotrebe vozila. |
| 5.2.3. | Električni zvučnici snage 2x100 W trebaju biti postavljeni u prednji branik zaštićen od lomljenja, povezan u centralni sustav CAN BUS ili FlexRay ili jednakovrijedno koji omogućuje uključivanje i isključivanje preko folijskih  tipkovnica. Folijske tipkovnice su opremljene svjetlosnim elementima upozorenja tijekom uključivanja pojedinih  sirena. Sirene imaju mogućnost podešavanja dnevne i  noćne jačine. Noćna jačina sirene je 30 % manja od  dnevne. Sustav omogućuje promjenu tonova pomoću  folijskih tipkovnica ili gumba sirene na volanu. |
| 5.2.4. | Plava signalna LED svjetla ugrađena u bok vozila lijevo i  desno, povezana u centralni sustav kao CAN BUS ili  FlexRay. Ili jednakovrijedno,  Kvaliteta minimalno kao Standby (ili jednakovrijedno) ili  bolje. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 5.2.5 | Plava signalna LED svjetla ugrađena u masku vozila lijevo  i desno, povezana i upravljana preko sustava kao  CAN BUS ili FlexRay ili jednakovrijedno. Kvaliteta  minimalno kao Standby (ili jednakovrijedno) ili bolje. |
| 5.2.6. | Bijela signalna LED svjetla ugrađena u masku vozila lijevo  i desno, povezana i upravljana preko sustava kao CAN BUS  ili FlexRay ili jednakovrijedno. Kvaliteta minimalno kao  Standby (ili jednakovrijedno) ili bolje. |
| 5.2.7. | Dodatna svjetla LED tehnologije koje sadržavaju  stop-svjetlo, pozicijsko svjetlo i pokazivač smjera ugrađena  u zadnji dio krova - integrirana u krov, uključivanje  istovremeno sa serijskim svjetlima. |
| 5.2.8. | Dodatna radna svjetla - bijela; na lijevom i desnom boku.  Svjetla u LED tehnologiji sa 6 LED svjetla, sa 1000  Lumena i maksimalno 18W potrošnje. Upravljanje  pojedinog radnog svjetla s pomoću električkog sustava  koji mora omogućivati uključivanje i isključivanje folijskih  tipkovnica, namještenih pored desnih vrata, zadnjih  vrata i preko centralnog zaslona s folijskim  tipkovnicama u vozačkoj kabini. |
| 5.2.9 | Dodatno svjetlo za vožnju unatrag - bijelo, uključivanje  istovremeno sa serijskim bijelim svjetlima za vožnju  unatrag. Upravljanje radnog svjetla s pomoću električkog  sustava koji omogućava uključivanje i isključivanje  folijskim tipkovnicama koje su namještene pored desnih  vrata, zadnjih vrata i preko centralnog zaslona s  folijskim tipkovnicama u vozačkoj kabini. Svjetla moraju biti  u LED tehnologiji sa 6 LED svjetla, sa min.1000  lumena i maksimalno 18W potrošnje. |
| 5.2.10. | Pojačalo sirene s tri pred programirane melodije za  upozorenje i sirenom, sa sustavom za uklanjanje radijskih  smetnji i mogućnošću govora, kada je sustav uklopljen, za upozoravanje osoba u krugu vozila zbog osiguravanja  sigurnosti osoblja. |
| 5.2.11. | Dodatna zvučna izolacija bolesničkog prostora i vozačke  kabine vozila hitne medicinske službe. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 6. | MEDICINSKA OPREMA sukladno obavijesti naručitelja |
| 6.1. | Mjesto za učvršćenje nosača za defibrilator XXX –  testiran na opterećenja od 10 G smješten na lijevome  boku. |
| 6.2. | Mjesto za učvršćenje nosača za mehanički ventilator –  testiran na opterećenja od 10 G smješten na lijevome  boku. |
| 6.3 | Mjesto za učvršćenje nosača za aspirator - testiran na  opterećenja od 10 G smješten na lijevome boku. . |
| 6.4 | Rasklopna stolica za nošenje |
| 6.4.1 | U medicinskom automobilu mora se nalaziti rasklopna  stolica za nošenje koja ispunjava zahtjeve iz norme  HRN EN 1865 – 1-2015 odnosno njenu slijednicu ili jednakovrijedno |
| 6.4.2 | Upisati tip i model te proizvođača |
| 6.4.3 | Rasklopna stolica mora imati:  najmanje 2 kotača na stražnjoj strani promjera od  najmanje 120 mm, koji omogućavaju minimalan  napor pri prijevozu pacijenta preko veće ravne površine i  2 kotača s prednje strane |
| 6.4.4 | Teleskopske ručice za nošenje sprijeda i ručice na  rasklapanje straga sa drškama od ne klizajućeg materijala |
| 6.4.5 | Oslonac za noge |
| 6.4.6 | Najmanje dva sigurnosna remena za pričvršćivanje  pacijenta, s metalnim automatskim kopčama otpornim  na hrđu i koroziju s mogućnošću podešavanja dužine, koje  se brzo otkapčaju/zakapčaju |
| 6.4.7 | Remenje izrađeno od plastičnog materijala  (nylon/poliester ili polipropilen), otpornog na sredstva za  čišćenje i dezinfekciju |
| 6.4.8 | Zglobove i sigurnosne mehanizme bez mogućnosti  spontanog oslobađanja ili savijanja |
| 6.4.9 | Sigurnosni mehanizam koji se pri rasklapanju automatski  zakoči u položaju za sjedenje |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 6.4.10 | Naslon i sjedeći dio izrađen od materijala otpornog na  upotrebu dezinfekcijskih sredstava, bakterije, gljivice, gnoj, prljavštinu, vodu i benzin te jednostavan za čišćenje |
| 6.4.11 | Razmak između stražnjih ručica mora biti veći od 50 cm |
| 6.4.12 | Sjedalo na visini najmanje 300 mm (mjereno od poda) |
| 6.4.13 | Sjedalo na visini najviše do 550 mm (mjereno od poda) |
| 6.4.14 | Širina sjedala najmanje 550 mm |
| 6.4.15 | Dubina sjedala najmanje 350 mm |
| 6.4.16 | Visina naslona najmanje 395 mm (mjereno od sjedećeg  djela) |
| 6.4.17 | Širina naslona najmanje 300 mm  (mjereno od sjedećeg dijela) |
| 6.4.18 | Nosivost najmanje 150 kg |
| 6.4.19 | Težina do najviše 11 kg. |
| 6.5 | Nosač za rasklopnu stolicu učvršćen na desnom boku gledajući u smjeru vožnje |
| 6.6. | Glavna nosila |
| 6.6.1 | Glavna nosila moraju ispunjavati zahtjeve iz norme  HRN EN 1865 -1-2015 odnosno njenu slijednicu ili jednakovrijedno |
| 6.6.2 | Upisati tip, model i proizvođača |
| 6.6.3 | Glavna nosila samo utovarnog tipa, izvedba na preklopnim nogama s kotačima. Glavna nosila moraju biti izgrađena  tako da nosila imaju mogućnost odvajanja od postolja  nosila. |
| 6.6.4 | Rasklopno podvozje sa četiri kotača i ležeću površinu  nosila izrađenu od metalnog (nehrđajućeg) materijala  otpornog na dezinficijense i sredstva za čišćenje. |
| 6.6.5 | Nosila dužine 1950 (+20/-50) mm i širine 550 (+/-20) mm. |
| 6.6.6 | Podvozje čiji okvir ne prelazi dimenzije dužine i širine  nosila kada je učvršćeno u medicinskom automobilu. |
| 6.6.7 | Ležeća površina nosila otporna na klizanje i dovoljno  čvrsta za provođenje postupaka kardiopulmonalne  reanimacije. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 6.6.8 | Madrac učvršćen za ležeću površinu nosila izrađen od  materijala otpornog na upijanje krvi i tjelesnih tekućina  koji se lako čisti te je otporan na sredstva za čišćenje i dezinficijense. Svojstva madraca moraju se podudarati sa  svim konfiguracijama pripadajućih nosila. |
| 6.6.9 | Rasklopno podvozje koje mora imati najmanje dva  položaja (potpuno rasklopljeno i položaj u automobilu). |
| 6.6.10 | Rasklopno podvozje koje se rasklopi pri izvlačenju nosila  iz automobila tako da ih može unijeti/iznijeti jedna osoba  kada je pacijent na njima |
| 6.6.11 | Rasklopno podvozje koje se učvrsti u sklopljenom  položaju. |
| 6.6.12 | Uzglavlje dužine od najmanje 600 mm (oslonac za glavu,  vrat i leđa) te opcionalno produžetak za glavu pacijenta. |
| 6.6.13 | Uzglavlje koje se mora moći bez stupanjski podići pod  kutom od 0° do najmanje 75°, s mogućnošću učvršćivanja  u najmanje 5 položaja. U normalnim okolnostima unošenja/iznošenja nosila, odabrani kut mora ostati nepromijenjen. |
| 6.6.14 | Podnožje nosila dužine od najmanje 900 mm  (oslonac za noge). |
| 6.6.15 | Podnožje nosila koje se mora moći podići pod kutom od  najmanje 15°. U normalnim okolnostima  unošenja/iznošenja nosila odabrani kut mora ostati ne promijenjen. |
| 6.6.16 | Sigurnosni sustav koji onemogućava da se nosila izvuku s  navoza ako se ne rasklope prednje noge. |
| 6.6.17 | Mogućnost blokade najmanje dva (2) kotača. |
| 6.6.18 | Više stupanjsko podizanje/ spuštanje nosila, minimalno  5 razina,. |
| 6.6.19 | Oba kotača na podnožju glavnih nosila se moraju moći  okretati za 360°. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 6.6.20 | Sustav sigurnosnog remenja i sklopive sigurnosne ograde na obje strane glavnih nosila. |
| 6.6.21 | Sustav sigurnosnog remenja s najmanje dva para brzo  otkapčajućih remenja s mogućnošću učvršćivanja naprave  za vezanje djece |
| 6.6.22 | Sklopive sigurnosne ograde nosila moraju biti dužine  najmanje 500 mm i visine od najmanje 150 do 200 mm  mjereno od vrha okvira nosila do vrha sigurnosne ograde |
| 6.6.23 | Težina: max. 48 kg |
| 6.6.24 | Nosivost: min. 250 kg |
| 6.6.25 | Materijal izrade: aluminij- lagana legura |
| 6.6.26 | Pričvršćivanje nosila mora biti izvedeno na način da se  prilikom utovara nosila sistem automatski fiksira. |
| 6.7 | Sustav za primjenu i spremanje kisika |
| 6.7.1 | Sustav za primjenu i spremanje kisika treba ispunjavati  uvjete HRN EN 1789:2015, EN737-1, EN737-2, EN737-3,  EN737-4, EN737-5, EN737-6, EN738-1, EN738-3, EN739,  EN ISO 11197, EN ISO 10524, EN ISO 10524-3 ili jednakovrijedno |
| 6.7.2 | 2 čelične boce za kisik od 10L |
| 6.7.3 | Nosač za 2 komada čeličnih boca za kisik od 10 L u  bolesničkom dijelu vozila sa stražnje lijeve strane |
| 6.7.4 | 2 komada nepovratnih tlačnih reduktora s centralnim  razvodom kisika te priključkom za kisik - po standardu DIN |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 6.7.5 | Izmjenjivanje upotrebe kisika između dviju čeličnih  boca treba biti izvedena automatskom mehaničkom  sklopkom i prikazom preko električnog sustava kao  CAN BUS ili FlexRay ili jednakovrijedno na centralnom  grafičkom zaslonu (grafički prikaz sadržaja kisika u  pojedinoj boci, status aktivne boce te numerički ispis  vrijednosti tlaka u pojedinoj čeličnoj boci). U slučaju pada  tlaka u čeličnoj boci ispod minimalne podešene vrijednosti  sustav se automatski prebacuje na drugu punu čeličnu  bocu te uključuje zvučni alarm u bolesničkom prostoru te u vozačkoj kabini vozila.  U slučaju da su čelične boce prazne ili zatvorene, alarm se uključuje u trenutku kada se vozilo otključa, odnosno  isključi kada se vozilo zaključa. |
| 6.7.6 | Ugrađena 2 aplikatora kisika s ovlaživanjem; okrugli dizajn sa stupanjskim podešavanjem protoka 0 - 25 l/min  (sa sljedećim vrijednostima 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 15, 20, 25 lit/min), povezan s priključkom za kisik i tankom  cjevčicom s maskom - prema standardu DIN. Smješteni su ispod obloga na gornjoj strani lijevog ormara u produžetku konzole za upravljanje sustavom. Dovod kisika na stropu i u prostoru pored mehaničkog ventilatora iz svakog dozatora posebno. |
| 6.7.7. | 2 priključka za kisik s centralnim razvodom od čelične boce do potrošnog mjesta - prema DIN standardu. Priključak za kisik u sebi treba imati ugrađen sustav za zvučno i svjetlosno signaliziranje preniskog ili povećanog tlaka kisika. |
| 6.8. | Grijač infuzijskih tekućina |
| 6.8.1 | Grijač infuzijskih tekućina koji infuzijsku tekućinu  zagrijava na tjelesnu temperaturu +37 °C koju treba i  održavati; smješten u pregradnoj stijeni iznad vozačke  kabine. Temperatura se podešava i provjerava pomoću  digitalnog zaslona. Sustav treba imati mogućnost  podešavanja različitih temperaturnih razina grijanja.  Montaža na pregradni stijeni. |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 6.9. | Hladnjak infuzijskih tekućina |
| 6.9.1 | Hladnjak infuzijskih tekućina koji infuzijsku tekućinu  hladi na temperaturu +4 °C koju treba i održavati;  smješten u donjem prostoru ormara pored pregradne  stijene. Temperatura se podešava i provjerava s pomoću  digitalnog zaslona. Sustav treba imati mogućnost  podešavanja različitih temperaturnih razina hlađenja. |
| 6.10. | Spremnik za odlaganje oštrih predmeta |
|  | Spremnik za odlaganje oštrih predmeta mora:   * biti crvene boje * biti neprobojan za sadržaj (nepropustan i otporan na   ubode na dnu i stranicama) pri normalnim uvjetima  postupanja i napravljen tako da je onemogućeno  ispadanje sadržaja ili ozljeđivanje i prijenos infekcija  na osobe koje upotrebljavaju spremnik ili postupaju s  otpadom   * biti izrađen od materijala otpornog na mehanička   oštećenja, dezinfekcijska sredstva i sredstva za  čišćenje te jednostavnog za čišćenje i održavanje   * biti postavljen i učvršćen na mjestu koje je dostupno   bez da se mora naginjati preko tijela pacijenta, po  mogućnosti u blizini mjesta gdje se oštri predmeti  upotrebljavaju   * imati natpis: ZA OŠTRE PREDMETE |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| 6.11. | Spremnik za odlaganje infektivnog otpada |
|  | Spremnik za odlaganje infektivnog otpada mora:   * biti crvene boje * biti izrađen od materijala otpornog na mehanička   oštećenja, dezinfekcijska sredstva i sredstva za  čišćenje te jednostavnog za čišćenje i održavanje   * biti postavljen i učvršćen na mjestu koje je dostupno   za vrijeme transporta pacijenta bez da se mora  naginjati preko tijela pacijenta   * imati zaštitni poklopac sa mogućnošću   otvaranja/zatvaranja za vrijeme transporta  pacijenta bez upotrebe ruku   * biti tako učvršćen da se može osloboditi i   isprazniti bez upotrebe alata   * imati natpis: INFEKTIVNI OTPAD/NIJE ZA   OŠTRE PREDMETE |
| 6.12. | Spremnik za odlaganje inertnog medicinskog otpada |
|  | Spremnik za odlaganje inertnog medicinskog otpada  (komunalni) mora:   * biti crne ili plave boje * biti izrađen od materijala otpornog na mehanička   oštećenja, dezinfekcijska sredstva i sredstva za  čišćenje te jednostavnog za čišćenje i održavanje   * biti postavljen i učvršćen na mjestu koje je dostupno   za vrijeme transporta pacijenta bez da se mora  naginjati preko tijela pacijenta   * imati zaštitni poklopac s mogućnošću   otvaranja/zatvaranja bez upotrebe ruku   * biti tako učvršćen da se može osloboditi i   isprazniti bez upotrebe alata   * imati natpis: OTPAD |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | |
| **Tehnička specifikacija** | |
| **7.** | Popis opreme i medicinskih uređaja za koje se mora  osigurati smještaj i sigurno učvršćenje |
| 7.1 | Oprema i medicinski uređaji za koje se mora osigurati  smještaj i sigurno učvršćenje s odgovarajućim  nosačima u dogovoru s naručiteljem prilikom  preuređenja osnovnog vozila u medicinski automobil, a  koja nije navedena u prethodnim odjeljcima:  1. Set za traumu  2. Set za reanimaciju odraslih i set za djecu  3. Prsluk za imobilizaciju i izvlačenje  4. Daska za imobilizaciju i izvlačenje s bočnim  stabilizatorima i remenjem  5.Rasklopna nosila s bočnim stabilizatorima i remenjem  za fiksaciju  6. Vakuum madrac s ručnom crpkom  7. Set ovratnika za imobilizaciju vratne kralježnice  8. Dva kompleta udlaga za imobilizaciju  9. Platnena nosila  10. Sanitetski materijal i ostala potrošna oprema  Popis uređaja:  1. Defibrilator  2. Ventilator  3. Prijenosni električni aspirator |
| 7.2 | Navedena medicinska oprema i medicinski uređaji (pod  7.1) nisu predmet isporuke. Obveza isporučitelja je da za  svu opremu osigura smještaj i učvršćenje u bolesničkom  prostoru vodeći računa o ergonomiji. |
| 7.3 | Sva oprema i medicinski uređaji moraju biti fiksirani za  nosače koji su pričvršćeni na posebna metalna ojačanja bočnih stranica vozila, sukladno HRN EN 1789:2020 ili  jednakovrijedno. |