Príloha č. 1

**Opis predmetu zákazky, vlastný návrh plnenia**

**Časť 2 – Ťahač návesu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **položka** | **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Uchádzač uvedie príslušnú/é číselnú/é hodnotu/y** | **Uchádzač uvedie „áno/nie“** |  |
| **1**. | **Ťahač 6x4 v požadovanom základnom vyhotovení** |  |  |
| **1.1.** | **Farebné vyhotovenie** |  |  |
| 1.1.1 | červená, odtieň RAL 3000, |  |  |
| 1.1.2. | označenie príslušnosti vozidla k Hasičskému a záchrannému zboru musí byť v súlade s pokynom Prezidenta Hasičského a záchranného zboru č. 42/2006 o jednotnom označovaní motorových vozidiel Hasičského a záchranného zboru v znení neskorších pokynov |  |  |
| 1.1.3. | návrh označenia vozidla pred jeho definitívnym vykonaním musí byť schválený Prezídiom HaZZ. |  |  |
| **2.** | **Podvozok a motorová časť - požadované technické parametre:** |  |  |
| 2.1. | Rýchlosť minimálne 100 km/h |  |  |
| 2.2. | Počet miest na sedenie minimálne 2 |  |  |
| 2.3. | Výkon motora najmenej 390kW/530 PS |  |  |
| 2.4. | Objem motora najmenej 15 000 cm3 |  |  |
| 2.5. | Počet náprav minimálne 3 |  |  |
| 2.6. | Zaťaženie prednej nápravy minimálne 9 t |  |  |
| 2.7. | Prevodovka automatická minimálne 12 prevodových stupňov, funkcia rozkolísania vozidla pri uviaznutí, funkcia rolovania |  |  |
| 2.8. | Pohon náprav musí umožňovať pohon 6x4 |  |  |
| 2.9. | Pruženie zadných náprav vzduchové |  |  |
| 2.10. | Uzávierky diferenciálov u 2. a 3. nápravy |  |  |
| 2.11. | Stabilizátor na každej náprave |  |  |
| 2.12. | ABS |  |  |
| 2.13. | EBS |  |  |
| 2.14. | Protipreklzový systém |  |  |
| 2.15. | Napätie elektrického príslušenstva 24 V s meničom napätia 12/24 V |  |  |
| 2.16. | Batériový odpojovač |  |  |
| 2.17. | Pneumatiky – hnaná/riadená náprava – pneumatiky určené pre celoročnú diaľkovú prepravu v rozmere 385/65 R 22,5 |  |  |
| 2.18. | Motor vznetový preplňovaný s priamym vstrekovaním spľňajúci emisnú normu platnú v čase dodania |  |  |
| 2.19. | Vozidlo musí byť vybavené retardérom. Minimálny brzdný moment retardéru musí byť 3400 Nm |  |  |
| 2.20. | Vozidlo musí mať zaručenú štartovateľnosť motora bez pomoci cudzieho zdroja energie pri teplote okolia do – 15ºC po státí vozidla trvajúcom najmenej 14 hodín |  |  |
| 2.21. | Integrovaná zásuvka na dobíjanie akumulátorov, dopĺňanie tlakového vzduchu do brzdového systému a predohrevu motora v dobe prevádzkového kľudu vozidla musí byť zabudovaná v blízkosti nástupu vodiča do automobilu. Súčasťou dodávky musí byť aj dodanie integrovanej zástrčky s káblom |  |  |
| 2.22. | Vozidlo musí byť vybavené predohrevom motora za účelom zníženia jeho opotrebenia pri studených štartoch s napájaním z vonkajšieho zdroja |  |  |
| 2.23. | Vozidlo musí mať deaktivovaný obmedzovač rýchlosti |  |  |
| 2.24. | Tempomat |  |  |
| 2.25. | Vozidlo musí byť konštruované a vybavené tak, aby bolo možné jeho vlečenie v prípade poruchy po komunikácii |  |  |
| 2.26. | Výkon alternátora a kapacita akumulátora vozidla (alebo ich počet) musia byť dimenzované na súčasnú činnosť všetkých prídavných elektrických zariadení, pri voľnobežných otáčkach motora |  |  |
| 2.27. | Vozidlo musí byť vybavené vpredu hmlovými svetlami. |  |  |
| 2.28. | Vozidlo musí byť vybavené pracovnými svetlami umiestnenými na streche kabíny osvetľujúce priestor pre náves vozidla |  |  |
| 2.29. | Vozidlo musí byť vybavené možnosťou štartovania z cudzieho zdroja v prípade vybitia vlastných akumulátorov |  |  |
| 2.30. | Palivová nádrž s objemom min. 450 litrov |  |  |
| 2.31. | Vozidlo musí byť vybavené návesovým zariadením JOST JSK 37C s konštrukčnou výškou 185mm s integrovaným mazaním (alebo ekvivalent) |  |  |
| 2.32. | Vyloženie návesového zariadenia 1075 mm |  |  |
| 2.33. | Platňa točne 40 mm vyr. JOST (alebo ekvivalent) s nosnosťou minimálne 20t |  |  |
| 2.34. | Vozidlo je určené prednostne na ťahanie nákladného min. troj-osého podvalu alebo návesu s celkovou maximálnou hmotnosťou 50 ton a na tento účel musí byť vozidlo prispôsobené |  |  |
| 2.35. | Vozidlo musí byť vybavené 24 V zásuvkou pre napájanie návesu |  |  |
| 2.36. | Vozidlo musí byť vybavené vonkajšou akustickou signalizáciou zaradenia spätného chodu (prerušovaný tón) o intenzite najmenej 80 dB a parkovacím asistentom s videoprenosom do kabíny |  |  |
| 2.37. | Vozidlo musí byť vybavené zvláštnym výstražným svetelným a zvláštnym výstražným zvukovým zariadením a rozhlasovým zariadením v súlade s s § 27 vyhlášky Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky č. 134/2018 Z.z. , ktoré tvoria:Svetelná časť:* na streche kabíny 2 ks zábleskové majáky (modrá farba),
* na prednej kapote (maske) 2 ks prídavné LED zábleskové svetlá (modrá farba),

Zvuková časť:* siréna min. 120 dB(A) vo vzdialenosti 3,5 m od vozidla,
* minimálny výkon reproduktora 100 W,
* s možnosťou zmeny tónov,
* mikrofón pre velenie vybavený tlačidlom pre hlásenie umožňujúci potlačiť sirénu a vydať hlásenie pre verejnosť cez reproduktor,
* držiak mikrofónu umiestnený v kabíne v dosahu vodiča.
 |  |  |
| **3.** | **Kabína vozidla** |  |  |
| 3.1. | Musí byť vybavená bezprašným vetraním a filtrovaním nasávaného vzduchu |  |  |
| 3.2. | Musí byť vybavená automatickou klimatizáciou |  |  |
| 3.3. | Musí byť vybavená autorádiom |  |  |
| 3.4. | Stĺpik volantu vodiča musí byť nastaviteľný v dvoch smeroch (výška a sklon) |  |  |
| 3.5. | Kabína v prevedení čelná, mechanicky/elektricky/pneumaticky sklopná  |  |  |
| 3.6. | Sedadlá musia byť vybavené trojbodovými bezpečnostnými pásmi so samonavíjacím mechanizmom bezpečnostných pásov |  |  |
| 3.7. | Všetky sedadlá musia byť vybavené opierkami hlavy |  |  |
| 3.8. | Kabína predĺžená tzn. vybavená dvomi lôžkami určenými na oddych obsluhy, vybavená nezávislým kúrením s výkonom min. 2 kW |  |  |
| 3.9. | Kabína musí byť vybavená vonkajšou slnečnou clonou a vnútornými závesmi okien |  |  |
| 3.10. | Celkové rozmiestnene vecných prostriedkov, materiálu a vybavenia kabíny musí umožňovať bezpečnú prepravu členov posádky |  |  |
| 3.11. | Spätné zrkadlá vozidla musia byť elektricky vyhrievané |  |  |
| 3.12. | Prístrojové vybavenie kabíny spĺňajúce podmienky stanovené zákonom č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov  |  |  |
| **3.13.** | Súčasťou vybavenia kabíny musí byť aj lampička na čítanie máp v priestore spolujazdca zásuvka na 12V a odkladací priestor pre dokumentáciu formátu najmenej A4 |  |  |
| **3.14.** | Vozidlová rádiostanica vo frekvenčnom pásme VHF, súprava rádiostanice: - držiak do auta, napájací kábel, mikrotelefón, |  |  |
| - frekvenčný rozsah: VHF 136 - 174 MHz, |  |  |
| režimy prevádzky: minimálne analógový a digitálny DMR Tier II (kompatibilné  s rádiostanicami Motorola Mototrbo používanými v Hasičskom a záchrannom zbore,  |  |  |
| - počet kanálov: minimálne 1000, |  |  |
| - odstup kanálov: 12,5/20/25 kHz, |  |  |
| maximálny výstupný RF výkon: min. 25 W, |  |  |
| - analógová citlivosť: max. 0.3 μV (pri 12 dB SINAD), |  |  |
| - digitálna citlivosť: max. 0.25 μV (pri 5% BER), |  |  |
| - napájanie: 12 VDC (10,8 - 15,6 VDC), mínus pól na kostre vozidla, |  |  |
| - prevádzková teplota: -30 až +60 °C, |  |  |
| - krytie: minimálne IP54,- všesmerová anténa k vozidlovej rádiostanici,- accesory konektor k rádiostanici,- spĺňajúce požiadavky na nárazy a vibrácie podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G,- spĺňajúce požiadavky na prach podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G,- spĺňajúce požiadavky na vlhkosť podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G. |  |  |
| **3.15.** | V kabíne musí byť zabudovaná vozidlová rádiostanica pre používanie v rádiokomunikačnej sieti SITNO štátnej správy Slovenskej republiky. Verejný obstarávateľ požaduje rádiostanice štandardu Tetrapol, ktoré musia byť plne kompatibilné s rádiokomunikačnou sieťou SITNO štátnej správy Slovenskej republiky. - Požadované frekvenčné pásma: 380-430 MHz s rozstupom 10 alebo 12,5 kHz, s možnosťou pol-kanálového ofsetu.- Výkon na výstupe vysielača: 5-10 W.- Statická/dynamická citlivosť: lepšia ako -115 dBm / -110 dBmOchrana voči vode a prachu: IP 54.- Nárazy a náhodné vibrácie: podľa normy ETS EN 300019-2-5 trieda 5M2 alebo ekvivalent.- Odolnosť voči vlhkosti: podľa normy ETS EN 300019-1-5 trieda 10 až 90%.- Grafický farebný displej, min. 2.8“, s rozlíšením min. 240x400 pixelov.- Ovládacie prvky - alfanumerická klávesnica, 5 tlačidlový navigátor, 3 klávesové skratky + 3 funkčné tlačidlá, rotačné ovládanie hlasitosti, tiesňové tlačidlo, tlačidlo Zap/Vyp.- Typy hovorov - individuálne hovory, konferenčné hovory, volania cez ústredňu do telefónnej siete, presmerovanie hovoru, odovzdanie hovoru, identifikácia volajúceho.- Skupinové komunikácie - až 50 skupín, otvorené kanály, hovorové skupiny, dispečerská výzva, tiesňové volanie, zlučovanie skupín, prehľadávanie, identifikácia volajúceho.- DIR režim a IDR režim - rozšírené pokrytie v DIR režime 380-430 MHz, tiesňové volanie, IDR režim, identifikácia volajúceho.- Odosielanie správ - statusy a textové správy.- Bezpečnosť - zabudovaný šifrovací komponent (ASIC), vzájomná autentifikácia, šifrovanie hlasu a dát typu End-to-end, distribúcia šifrovacích kľúčov rádiovou cestou, vzdialené zablokovanie, špeciálne šifrovanie (možnosť).- Prenos dát cez sériový port.- Normy, ktoré musí predmet zákazky spĺňať:• označenie CE, v súlade s európskymi smernicami: RED-2014/53/EU, EMC-2014/30/EU, LVD-2014/35/EU a RoHS-2011/65/EU alebo ich ekvivalenty,• označenie E pre použitie vo vozidle, v súlade s predpisom N°10 Rev. 05 alebo ekvivalent,• rádiové štandardy ETSI EN 300 113-1&-2 alebo ekvivalent |  |  |
| **3.16.** | V kabíne musí byť zabudovaných 2 ks nabíjačiek a zároveň súčasťou dodávky musí byť aj 2 ks prenosných rádiostaníc vo frekvenčnom pásme VHF pre používanie v Hasičskom a záchrannom zbore s parametrami:- prenosná rádiostanica vo frekvenčnom pásme VHF, súprava rádiostanice: (rádiostanica,  anténa krátka, akumulátor, spona na opasok, nabíjač),- frekvenčný rozsah VHF 136 - 174 MHz,- režimy prevádzky: minimálne analógový a digitálny DMR Tier II (kompatibilné  s rádiostanicami Motorola Mototrbo používanými v Hasičskom a záchrannom zbore, - počet kanálov: minimálne 1000,- odstup kanálov 12,5/20/25 kHz,- maximálny výstupný RF výkon: minimálne 5 W,- analógová citlivosť: max. 0.16 μV (pri 12 dB SINAD),- digitálna citlivosť : max. 0,14 μV ( pri 5% BER),- druhý akumulátor k predmetnej rádiostanici: kapacita minimálne 2200 mAh, - komunikačná súprava s temenným mikrofónom, jedným reproduktorom, Nexus konektorom  do helmy „MSA Safety Typ F1XF“ pre pripojenie k predmetnej rádiostanici (Uvedenú  špecifikáciu spĺňa napr. „MSA Headsets with Bone Conductive Microphone, 1 Speaker  Type OSTEO alebo ekvivalent)“,- externý mikrotelefón s PTT tlačidlom, RSM systémom, Nexus konektorom s možnosťou  pripojenia ku komunikačnej súprave s temenným mikrofónom pomocou konektora Nexus  do helmy „MSA Safety Typ F1XF“ pre pripojenie k predmetnej rádiostanici (Uvedenú  špecifikáciu spĺňa napr. externý mikrotelefón „MSA HandyCom RSM systém, PTT alebo ekvivalent),- krytie: minimálne IP68,- prevádzková teplota -30 °C až +60 °C,- spĺňajúce požiadavky na nárazy a vibrácie podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G/H,- spĺňajúce požiadavky na prach podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G/H,- spĺňajúce požiadavky na vlhkosť podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G/H. |  |  |
| **3.17.** | Súčasťou dodávky musí byť:* návod na obsluhu s podrobnými informáciami  nevyhnutnými na bezpečné používanie,- informácie o preprave, manipulovaní a skladovaní,- informácie o uvedení do prevádzky,- informácie o údržbe,- lehoty a obsah pravidelných kontrol a skúšok,- montážny predpis k rádiostaniciam
 |  |  |
| **3.18.** | Súčasťou dodávky vozidla musí byť globálny navigačný a polohovací systém:* predinštalovanou cestnou a európskou základnou topografickou mapou,
* návodom na použitie v slovenskom jazyku,
* náhradným vymeniteľným akumulátorom,
* náhradnými nabíjateľnými batériami požadovaného typu AA alebo AAA minimálne 3 ks, ktoré dokážu nahradiť vybitý akumulátor,
* solárnou nabíjačkou batérii, ktorá musí byť vo vyhotovení pre nabíjanie 4 článkov AA alebo AAA. Nabíjačka musí dokázať nabíjať súčasne 1 – 4 články AA alebo AAA. Solárna nabíjačka musí byť vybavená USB portom pre nabíjanie prenosných zariadení akými sú PDA, mobily, navigácie a pre nabíjanie batérii cez USB, nabíjačka taktiež musí obsahovať tester pre kontrolu nabitia batérii,
* antireflexnou ochrannou fóliou, ktorá znižuje dopad slnečného svetla na displej zariadenia, minimalizuje vznik šmúh a chráni pred poškrabaním,
* auto kitom pre turistické navigácie ktoré musí obsahovať prísavku s kĺbovým držiakom na dodaný prístroj GPS, napájací kábel - autozapaľovač 12/24V a adhézny disk na palubnú dosku,
* montážnou kolískou a montážnou sadou pre možnosť upevnenia prístroja GPS s napájaním od siete elektrickej vozidla,
* externou GPS anténou s dĺžkou kábla minimálne 2 m,
* USB prepojovacím káblom,
* sieťovou nabíjačkou 230V,
* ochranným puzdrom.

Uvedenú špecifikáciu spĺňa napr. Garmin Montana 650t Europe + SK TOPO |  |  |
| **3.19.** | V kabíne vodiča musí byť nehorľavá reflexná vesta s plošnou hmotnosťou tkaniny 210 g/m2, oranžovej farby, s reflexnými páskami 3M so zníženou horľavosťou a s nápisom „HASIČI“ 2 ks. Reflexné pásky musia byť umiestnené aj na pleciach pre zvýšenú viditeľnosť z výšok. Vesty musia byť v páse nastaviteľné velcro popruhmi (so suchým zipsom) vo veľkosti XL alebo XXL. Uvedenú špecifikáciu spĺňa napr. vesta z materiálu Nomex Diamond Ultra používaná v Hasičskom a záchrannom zbore |  |  |
| **4.** | **Ďalšie požiadavky** |  |  |
| **4.1.** | Pri odovzdaní musia byť dodané najmä:* informácie (v písomnej forme) o používaní,
* informácie (v písomnej forme) o údržbe vykonávanej používateľom vozidla,
* lehoty a obsah pravidelných kontrol a skúšok stanovených výrobcom (v písomnej forme),
* osvedčenie o evidencii vozidla v zmysle zákona 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov normu spotreby PHM v litroch pre predpokladaný spôsob používania vozidla
	+ na jednu motohodinu (60 minút) pri chode motora vozidla pri voľnobežných otáčkach,

na 100 kilometrov jazdy (kombinovaná norma) |  |  |
| **4.2.** | Súčasťou dodávky vozidla sú aj:* 1 ks plnohodnotné rezervné koleso s pneumatikou vhodnou pre zadnú nápravu,
* kompletné príslušenstvo potrebné pre výmenu kolesa vrátane hydraulického zdviháku,
* podložky na upevnenie tabuliek pre evidenčné číslo,

ostatná povinná výbava motorového vozidla predpísaná všeobecne záväzným právnym predpisom |  |  |
| **4.3.** | Doba poskytovanej záruky musí byť minimálne 24 mesiacov. Záruka musí začať plynúť odo dňa prevzatia predmetu obstarávania kupujúcim pričom rozhodujúcim je dátum uvedený na preberacom a odovzdávacom protokole k jednotlivým dodávkam predmetu obstarávania konkrétnemu odberateľovi |  |  |