

FIȘA TEHNICĂ nr. 1: Calculator de bord

| Nr. crt. | SPECIFICATIILE TEHNICE impuse prin caietul de sarcini | CORESPONDENTA Propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini | FURNIZOR denumire, adresa, telefon, fax |
|----------|--|--|--|
| 1 | <p><i>Parametrii tehnici și funcționali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracteristici principale: <ul style="list-style-type: none"> o Procesor: minim dual core, 1.2 GHz sau echivalent o display minim 27 inch ultrawide Luminozitate: minim 450 cd/m² pentru a asigura vizibilitatea în toate condițiile din traffic <ul style="list-style-type: none"> o Rezoluție minimă: 640 x 480 o Minim 4 taste fizice pentru utilizare facilă de către conducătorul vehiculului o Va asigura comunicarea prin mesaje text dintre sofer și dispeceri • Comunicații: <ul style="list-style-type: none"> o GSM 4G cu antenă externă o GPS cu antenă externă o Minim 8 x porturi Ethernet cu POE, conector M12 o Minim 1 x port USB, conector M12 o Minim 3 x interfețe CAN o Minim 2 x interfețe IBIS o Minim 6 x intrări digitale • Alimentare: <ul style="list-style-type: none"> o Tensiune de alimentare: 9 ÷ 36 Vcc • Specificații de mediu: <ul style="list-style-type: none"> o Temperatura de funcționare: -30°C ÷ 60°C o Rezistență la socuri o Rezistență la vibrații • Se va conecta la calculatorul vehiculului: <ul style="list-style-type: none"> o Va asigura preluarea și înregistrarea parametrilor tehnici ai vehiculului o Va asigura transmiterea în timp real, în maximum 1 secundă, a alertelor aferente parametrilor tehnici ai vehiculului • Management sisteme vehicul <ul style="list-style-type: none"> o Va asigura managementul indicatoarelor de traseu <ul style="list-style-type: none"> o Va asigura funcția driver behavior o Va asigura managementul sistemului de informare din vehicul (Display LCD minim 27") o Va asigura comunicația GSM pentru sistemul de supraveghere video în cazul utilizării butonului de panică de către șofer (butonul de panică va fi conectat direct la calculatorul de bord sau la echipamentul de înregistrare video DVR/NVR) o Va asigura integrarea cu sistemul de validare automată a titlurilor de călătorie pentru transmiterea informațiilor de configurare și | | ** |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | valide către Back Office o va furniza baza de date preluata de la SIGDE, poziționare GPS, informare calatori, contorizare de calatori, comunicare on line. o Va asigura integrarea cu aplicatiile de management a flotei si traficului | | |
| 2 | <i>Specificatii de performanță și condiții privind siguranța în exploatare</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să fie conform cu normele Uniunii Europene privind compatibilitatea electromagnetică și să dețină marcaj CE | | |
| 3 | <i>Condiții privind conformitate a cu standardele relevante</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Producatorul trebuie să fie certificat ISO14001 și 9001 • Produsul trebuie să îndeplinească normele de protecție a mediului cu privire la materialele periculoase (RoHS) | | |
| 4 | <i>Condiții de garanție și postgaranție</i> | Condiții de garanție și postgaranție: <ul style="list-style-type: none"> • Garanție hardware si software, pentru o perioadă de minim 5 ani, la sediul beneficiarului • Termen de remediere a defectelor: maximum 1 zi lucrătoare • Beneficiarul să poată apela direct suportul asigurat de producător în caz de nevoie • Suportul tehnic trebuie să includ și orice software care rulează pe computerul de bord • Respectarea condițiilor de garanție trebuie confirmată în scris de către producător sau reprezentanța acestuia în România printr-o declarație scrisă | | |
| 5 | <i>Alte condiții</i> | | | |

PRECIZARE:

**** Identificarea producătorului se va face cu ocazia ofertării execuției.**

FIȘA TEHNICĂ nr. 2: Antena vehicul GPS/WiFi/GPRS

| Nr. crt. | SPECIFICAȚII TEHNICE impuse prin caietul de sarcini | CORESPONDENȚA | FURNIZOR denumire, adresă, telefon, fax |
|----------|---|--|---|
| 1 | Parametrii tehnici și funcționali | <p>Antena va fi utilizată pentru asigurarea simultană a comunicațiilor GSM, GPS and WiFi aferente vehiculului</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecvențe operare: <ul style="list-style-type: none"> ○ 802.11 WiFi: 2.4-2.5 & 4.9-6.0 GHz ○ GPS: 1575.42 +/- 2 MHz ○ GSM: 800-1250 MHz, 1650-2700 MHz • Câștig GPS: minim 26 dB • Domeniu temperatură: - 30 °C ÷ 60 °C • Montare: pe capotă vehicul • Rezistență la spalarea cu perii a vehiculului | ** |
| 2 | Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare | <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să fie conform cu normele Uniunii Europene privind compatibilitatea electromagnetică și să dețină marcaj CE | ** |
| 3 | Condiții privind conformitatea cu standardele relevante | <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să îndeplinească normele de protecție a mediului cu privire la materialele periculoase (RoHS) | ** |
| 4 | Condiții de garanție și postgaranție | <p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garanție hardware și software, pentru o perioadă de minim 5 ani, la sediul beneficiarului • Termen de remediere a defectelor: maximum 1 zi lucrătoare | ** |
| 5 | Alte condiții | | ** |

PRECIZARE:

** Identificarea producătorului se va face cu ocazia ofertării execuției.

FIȘA TEHNICĂ nr. 3: Validator contactless vehicul

| Nr. crt. | SPECIFICATIILE TEHNICE impuse prin caietul de sarcini | CORESPONDENȚA Propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini | FURNIZOR denumire, adresa, telefon, fax |
|--|---|--|--|
| <p>Parametrii tehnici și funcționali</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Modul citire / scriere carduri contactless ISO 14443 A, B • Memorie RAM: minim 512 MB SDRAM • Interfețe minime: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x Ethernet 100 Mbps ○ 1 x RS232 • Audio: <ul style="list-style-type: none"> ○ player fișiere audio ○ difuzor integrat 2W • Ecran LCD color <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagonala minim 5" ○ Rezoluție minimă 640 x 480 ○ Luminozitate minimă 350 cd/m² ○ Ecran TouchScreen pe toată suprafața – trebuie să permită amplasarea de butoane în orice punct de pe suprafața ecranului ○ Afisare în minim 4 culori ○ Ecranul trebuie să afișeze caractere diacritice și cifre de la 0 la 9 – minim 25 de caractere per rand ○ Ecranul trebuie să permită afișarea de imagini grafice • RTC • Alimentare electrică: 24 Vcc nominal (min.9 Vcc, max. 36 Vcc, 1A max) • Să asigure protecția datelor în caz de întrerupere a alimentării • Cititor carduri fără contact: ISO 14443A, integrat, protecție anti-coliziune <ul style="list-style-type: none"> ○ Asigura citirea cardurilor Mifare 1K, Mifare 4K, Mifare Ultralight, carduri bancare duale EMV/Mifare • Să realizeze validarea titlurilor de transport pe cartelă RF-ID Mifare Ultralight, Mifare 1K sau Mifare 4K • Certificat EMV Level 1, EMV Level 2 și EMV Level 3 aflate în perioada de valabilitate • Certificarea EMV level 3 să fie pentru modul transit atât pentru tranzacții on line și of line • Validatorul oferit trebuie să fie acceptat de o bancă din România pentru certificarea EMV Level 3 a sistemului în vederea plății călătoriei cu carduri bancare EMV contactless la validator. În acest sens, se va prezenta și confirmarea scrisă | <p style="text-align: center;">**</p> | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | | <p>din partea bancii privind acceptarea validatorului oferit și demararea procedurilor de certificare EMV level 3 în vederea plății călătoriei cu carduri bancare EMV contactless la validator imediat după implementarea cu succes a sistemului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să afișeze numărul de călătorii validate cu același card de călătorie. • Să informeze călătorii la cerere privind valabilitatea titlurilor de transport de pe cardurile contactless de călătorie • Să afișeze titlurile tarifare înregistrate pe card împreună cu valabilitatea sau soldul acestora. • Să înregistreze controalele efectuate de echipele de control • Să înregistreze pentru fiecare tranzacție de control următoarele informații: vehicul, linie, data, ora, număr, minut, titlu tarifar, număr de călătorii taxate din titlul respectiv • Să înregistreze pe cardul controlorului informațiile specifice sesiunii de control la apropierea cardului de orice validator aflat în starea comercială. • Să treacă în starea de control, la prezentarea cardului de controlor la orice validator și confirmarea acestei acțiuni. • Să activeze contul unui controlor la prezentarea cardului de controlor indiferent de starea în care se află validatorul (control sau comercial). Activarea unui cont de controlor va determina validatorul să înregistreze din acel moment toate controalele efectuate în contul acelui controlor. • Să înregistreze pe cardul de control informațiile necesare efectuării controlului electronic al titlurilor de călătorie. • Să includă următoarele protecții electrice: <ul style="list-style-type: none"> ○ protecție la suprasarcină; ○ protecție la supratensiune; ○ protecție la polarizare inversă. • Să fie livrat împreună cu soclu pentru montare pe bare de diametru 30÷40mm. Soclul de montare trebuie să includă informațiile privind locația de instalare (adresa IP, linie vehicul etc) astfel încât procedura de înlocuire a unui validator să nu necesite operațiuni de configurare. • Condiții de mediu: <ul style="list-style-type: none"> ○ Temperatură de funcționare: -20°C ÷ +60°C | | |
| 2 | <p>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să fie conform cu normele Uniunii Europene privind compatibilitatea electromagnetică și să dețină marcaj CE • Condiții de performanță în exploatare: | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | <i>exploatare</i> | <ul style="list-style-type: none"> o MTBF: 30000 ore | | |
| 3 | <i>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Certificări: <ul style="list-style-type: none"> o EMV Level 1, Level 2 si Level 3 o Directiva de tensiuni joase (2014/35/EU) o Conform cu directiva RoHS (EN 2002/95/EC) o ISO 9001 | | |
| 4 | <i>Condiții de garanție și postgaranție</i> | <p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garanție hardware si software, pentru o perioadă de minim 5 ani, la sediul beneficiarului • Termen de remediere a defectelor: maximum 1 zi lucrătoare • Beneficiarul să poată apela direct suportul asigurat de producător în caz de nevoie pentru a asigura funcționarea corectă a validatorului • Suportul tehnic trebuie să includă și orice software care rulează pe validator • Respectarea condițiilor de garanție trebuie confirmată în scris de către producător sau reprezentanța acestuia în România printr-o declarație scrisă | | |
| 5 | <i>Alte condiții</i> | | | |

PRECIZARE:

**** Identificarea producătorului se va face cu ocazia ofertării execuției.**

FIȘA TEHNICĂ nr. 4: Switch Ethernet vehicul 16 porturi

| Nr. crt. | SPECIFICATII TEHNICE impuse prin caietul de sarcini | CORESPONDENTA | FURNIZOR denumire, adresa, telefon, fax |
|----------|---|--|---|
| 1 | Parametrii tehnici și funcționali | <ul style="list-style-type: none"> • Comunicatii minime: <ul style="list-style-type: none"> ○ Standarde: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x ○ Interfete: minim 16 x 10/100 Mbps ○ Protecție la bucle în rețea (broadcast storm) • Conectori: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 16 x RJ-45 ○ Minim 1 x terminal 6 pini (alimentare și rele) • Alimentare: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tensiune de alimentare: 12 ~ 48 Vcc • Protecții: <ul style="list-style-type: none"> ○ protecție la inversarea polarității ○ protecție la suprasarcină 0.9 A la 12 Vcc • Temperatura de operare: - 30°C ÷ 60 °C • Rezistență la șocuri și vibrații | ** |
| 2 | Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare | <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să fie conform cu normele Uniunii Europene privind compatibilitatea electromagnetică și să dețină marcaj CE • Condiții de performanță în exploatare: <ul style="list-style-type: none"> ○ MTBF: 30000 ore | ** |
| 3 | Condiții privind conformitatea cu standardele relevante | <ul style="list-style-type: none"> • Conformitate cu standardele: <ul style="list-style-type: none"> ○ EN 60950 ○ EN 61000 ○ EN 55022 ○ ISO 9001 | ** |
| 4 | Condiții de garanție și postgaranție | <p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garanție hardware și software, pentru o perioadă de minim 5 ani, la sediul beneficiarului • Termen de remediere a defectelor: maximum 1 zi lucrătoare | ** |
| 5 | Alte condiții | | ** |

PRECIZARE:

** Identificarea producătorului se va face cu ocazia ofertării execuției.

FIȘA TEHNICĂ nr. 5: Sistem supraveghere video îmbarcat

| Nr. crt. | SPECIFICAȚII TEHNICE impuse prin caietul de sarcini | CORESPONDENȚA Propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini | FURNIZOR denumire, adresa, telefon, fax |
|----------|--|---|--|
| 1 | <p><i>Parametrii tehnici și funcționali</i></p> | <p>Sistemul de supraveghere video îmbarcat va include următoarele componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x echipament înregistrare imagini video • 4 x camere video interior pentru supraveghere salon călători • 3 x camere video exterior pentru supraveghere exterioară • 1 x display șofer pentru vizualizare imagini camere <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x camera video interior pentru înregistrarea imaginilor în direcția de mers a vehiculului ○ 1 x camera video interior pentru înregistrarea imaginilor zonei de condus ○ 2 x cameră video interior pentru înregistrarea imaginilor din întregul habitacul al vehiculului ○ 1 x cameră video exterior pentru supraveghere uși și îmbarcare/debarcare călători în stație ○ 1 x cameră video exterior în lateral stânga pentru supravegherea în caz de accident a părții din stânga a vehiculului ○ 1 x cameră video exterior amplasată la partea din spate a microbuzului, pentru supravegherea acesteia. <p>Echipamentul pentru înregistrarea imaginilor video va asigura următoarele caracteristici minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensiune alimentare 12 ÷ 36 Vcc • Compresie Video: H.264 • Rezoluție înregistrare minimă: 6Mpix @ 10 fps • Număr suficient de porturi cu PoE pentru conectarea tuturor camerelor video fără să fie necesară alimentarea separată a camerelor video • Stocare locală: SSD amovibil cu capacitate suficientă pentru înregistrarea imaginilor de la toate camerele video pentru o perioadă de minim 5 zile | ** |

o SSD trebuie să poată fi scos cu ușurință de personal autorizat. Sistemul de închidere/ fixare trebuie să includă o soluție de securizare pentru prevenirea scoaterii de personal neautorizat

- GPS integrat
- Funcție buton panică
- Actualizare software remote
- Temperatura de operare: $-30^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$
- Rezistența la vibrații conform EN 50155
- Rezistența la socuri conform EN 50155

Camerele video vor asigura următoarele caracteristici minime:

- Senzor 1/1.8" sau mai mare, tehnologie CMOS, scanare progresivă
- Sistem optic: hemisferic, cu vedere 360°
- Rezoluție minimă: 6Mpix @ 10 fps
- Iluminare minimă: 0.1 lux / 1.60sec (color)
- Iluminator IR integrat: nu
- Port: RJ45 (cu alimentare PoE, standard IEEE802.3af)
- Compresie Video: H.264
- Audio: VoIP, cu posibilitate de înregistrare audio
- Consum electric: max. 5W
- Protecție apă și praf: minim IP 66
- Protecție la vibrații și socuri mecanice: IK 06
- Temperatura de operare: $-30^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$
- Senzori interni: temperatura ambientală, nivel de iluminare, lovire mecanică;
- Certificat privind compatibilitatea nativă (emis de producător) cu aplicația software de management a imaginilor în vehicul;
- Greutate: max. 300g
- Sistem optic: hemisferic cu deschidere 360°
- Protocol comunicații: IP v4
- Stocare locală: SD card, min. 256Gb, cu posibilitate de descărcare automată la restaurarea conexiunii;
- Facilități de procesare a imaginilor la nivelul camerei video:
 - o Detectia și afisarea grafică a nivelului mediu de zgomot, cu posibilitate de alarmare la depășirea pragului stabilit (în min. 3 trepte de reglaj).
- Reglaje și configurări: toate reglajele și configurările asupra camerei video se vor face prin conexiunea de date, tip „remote”. Nu se accepta reglaje fizice.
- Securitate:
 - o Mecanism de protecție împotriva accesului neautorizat prin rețeaua de date (cel puțin „user” și „parola”);
 - o Protecție / certificare împotriva

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| | | <p>posibilitatii de resetare hardware sau software a credentialelor de acces cu nivel de utilizator sau administrare;</p> <ul style="list-style-type: none"> o Management la nivel de user si group; o HTTPS/SSL o Filtru adrese IP o IEEE 802.1x o Detectie de intruzie IP o Semnatura digitala in inregistrari; • Asocierea imaginilor inregistrate cu coordonatele GPS (provenite de la un receptor local, propriu sau extern); • NOTA: Camera video nu va avea elemente mecanice in miscare (motorizate sau modificabile manual). <p>Display-ul pentru șofer va asigura următoarele caracteristici minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagonală minimă: 10" • Afișare simultană a minim 4 camere <p>Tensiune alimentare 12 ÷ 36 Vcc</p> | | |
| 2 | <i>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să fie conform cu normele Uniunii Europene privind compatibilitatea electromagnetică și să dețină marcaj CE | | |
| 3 | <i>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Conformitate cu standardele: <ul style="list-style-type: none"> o EN50155 o EN 60950 o Conform cu directiva RoHS (EN 2002/95/EC) o ISO 9001 | | |
| 4 | <i>Condiții de garanție și postgaranție</i> | <p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garanție hardware si software, pentru o perioadă de minim 5 ani, la sediul beneficiarului • Termen de remediere a defectelor: maximum 1 zi lucrătoare | | |
| 5 | <i>Alte condiții</i> | | | |

PRECIZARE:

**** Identificarea producătorului se va face cu ocazia ofertării execuției.**

FIȘA TEHNICĂ nr. 6: Access Point vehicul

| Nr. crt. | SPECIFICATIILE TEHNICE impuse prin caietul de sarcini | CORESPONDENȚA Propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini | FURNIZOR denumire, adresa, telefon, fax |
|----------|---|---|--|
| 1 | Parametrii tehnici și funcționali | <p>Echipamentul Access Point va fi utilizat pentru furnizarea de servicii access Internet în interiorul vehiculelor.</p> <p>Echipamentul Access Point trebuie să asigure următoarele caracteristici minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicație GSM integrată pentru acces Internet • Funcția de access point – minim 80 utilizatori concurenți; • Certificare WiFi-11p; • Antenă externă sau integrată; | |
| 2 | Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare | <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să fie conform cu normele Uniunii Europene privind compatibilitatea electromagnetică și să dețină marcaj CE | |
| 3 | Condiții privind conformitatea cu standardele relevante | <ul style="list-style-type: none"> • Conformitate cu standardele: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conform cu directiva RoHS (EN 2002/95/EC) | |
| 4 | Condiții de garanție și postgaranție | <p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garanție hardware și software, pentru o perioadă de minim 5 ani, la sediul beneficiarului • Termen de remediere a defectelor: maximum 1 zi lucrătoare | |
| 5 | Alte condiții | | |

PRECIZARE:

** Identificarea producătorului se va face cu ocazia ofertării execuției.

FIȘA TEHNICĂ nr. 7: Sistem numărare pasageri

| Nr. crt. | SPECIFICAȚII TEHNICE impuse prin caietul de sarcini | CORESPONDENȚA | FURNIZOR denumire, adresa, telefon, fax |
|----------|--|---|--|
| 1 | <i>Parametrii tehnici și funcționali</i> | <p>Sistemul de numărare pasageri instalat în vehicul va asigura numărarea călătorilor care urcă și coboară din vehicul în fiecare stație.</p> <p>Sistemul de numărare pasageri instalat în vehicul va transmite informațiile privind numărul de pasageri către Dispeceratul ETA S.A., în timp real, utilizând comunicația GSM existentă la nivelul calculatorului de bord.</p> <p>Sistemul de numărare călători trebuie să asigure următoarele caracteristici minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensiune alimentare: 9 + 32 V • Temperatura de operare: - 30°C + 60 °C • Instalare senzori deasupra fiecărei uși • Precizie de numărare minim 95% - inclusiv în condiții de aglomerație în vehicul • Rezistența la șocuri și vibrații conform EN 61373 • Protecție anti-vandalism • Protecție la praf și apă: minim IP 54 | ** |
| 2 | <i>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să fie conform cu normele Uniunii Europene privind compatibilitatea electromagnetică și să dețină marcaj CE | |
| 3 | <i>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Conformitate cu standardele: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conform cu directiva RoHS (EN 2002/95/EC) ○ Certificat compatibilitate electromagnetică ○ EN 61373, EN 60068 ○ EN 50022, EN 50155, ISO 9001 | |
| 4 | <i>Condiții de garanție și postgaranție</i> | <p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garanție hardware și software, pentru o perioadă de minim 5 ani, la sediul beneficiarului • Termen de remediere a defectelor: maximum 1 zi lucrătoare • Beneficiarul să poată apela direct suportul asigurat de producător în caz de nevoie • Suportul tehnic trebuie să includă și orice software aferent sistemului | |

| | | | | |
|---|---------------|--|--|--|
| | | * Respectarea condițiilor de garanție trebuie confirmată în scris de către producător sau reprezentanța acestuia în România printr-o declarație scrisă | | |
| 5 | Alte condiții | | | |

PRECIZARE: ** Identificarea producătorului se va face cu ocazia ofertării execuției.

| Nr. crt. | SPECIFICATII TEHNICE impuse prin caietul de sarcini | CORESPONDENTA Propunerii tehnice cu specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini | FURNIZOR denumire, adresa, telefon, fax |
|----------|---|---|--|
| 1 | <p><i>Parametrii tehnici și funcționali</i></p> <p>Display-urile LCD vor fi utilizate pentru informarea călătorilor în vehicule. Display-urile vor prezenta cel puțin următoarele informații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Următoarea stație a vehiculului • Traseul vehiculului cu prezentarea a cel puțin următoarelor 3 stații • Destinația (capătul traseului / turului) • Ora estimată de sosire la destinație • Conexiuni în stația următoare • Harta din zona stației cu străzile adiacente • Obiective de interes pe traseu • Mesaje de interes general stabilite de ETA S.A. sau de Primăria Râmnicu Vâlcea <p>În fiecare vehicul vor fi instalate 2 display-uri LCD, montate spate în spate sau în alt mod care va asigura vizibilitatea maximă a informațiilor prezentate.</p> <p>Display-urile LCD din vehicule trebuie să asigure următoarele caracteristici minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagonala minimă: 20" • Rezoluție minimă HD: 1920 x 1080 • Luminositate minimă: 700 cd/m² pentru a asigura vizualizarea informațiilor în diferite condiții de mediu • Interfețe comunicații: <ul style="list-style-type: none"> - 1 port Ethernet - 1 port USB • Stocare internă: <ul style="list-style-type: none"> - HDD intern, SD card, USB flash • Sistem independent – proccsor, memorie și sistem de operare proprii (Windows sau Linux, exclus sistem de operare proprietar) | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Tensiune de alimentare 24 Vcc ± 20% • Protecție antivandalism • Protecție la praf și apă: minim IP 52 • Protecție la vibrații și șocuri • Certificare automotivă | | |
| 2 | Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare | <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să fie conform cu normele Uniunii Europene privind compatibilitatea electromagnetică și să dețină marcat CE | | |
| 3 | Condiții privind conformitatea cu standardele relevante | <ul style="list-style-type: none"> • Conformitate cu standardele: • Conform cu directiva RoHS (EN 2002/95/EC) • Certificat compatibilitate electromagnetică | | |
| 4 | Condiții de garanție și postgaranție | <p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garanție hardware și software, pentru o perioadă de minim 5 ani, la sediul beneficiarului • Termen de remediere a defectelor: maximum 1 zi lucrătoare • Beneficiarul să poată apela direct suportul asigurat de producător în caz de nevoie pentru a asigura reglajele necesare pentru precizia măsurătorilor • Suportul tehnic trebuie să includă și orice software aferent sistemului • Respectarea condițiilor de garanție trebuie confirmată în scris de către producător sau reprezentanța acestuia în România printr-o declarație scrisă | | |
| 5 | Alte condiții cu caracter tehnic | | | |

PRECIZARE:

** Identificarea producătorului se va face cu ocazia ofertării execuției.

FIȘA TEHNICĂ nr.10: Amplificator

| Nr. crt. | SPECIFICAȚII TEHNICE impuse prin caietul de sarcini | CORESPONDENȚA Propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini | FURNIZOR denumire, adresa, telefon, fax |
|----------|--|---|--|
| 1 | <p><i>Parametrii tehnici și funcționali</i></p> <p>Amplificatorul va fi utilizat pentru difuzarea de mesaje audio în interiorul vehiculului. Mesajele audio vor fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesaje Planificate – de exemplu stația următoare, conexiuni existente în stația următoare - Mesaje Ad-hoc – mesaje transmise de șofer prin intermediul microfonului existent la șofer - Muzică ambientală <p>Amplificatorul va asigura următoarele caracteristici principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensiune de alimentare: 12 ÷ 28 Vcc • Output power: 2 x 15W @ 8 Ω • Temperatura de funcționare: -30°C ÷ 60 °C • Număr de intrări: minim 4 <p>Amplificatorul se va integra cu calculatorul de bord care va asigura managementul amplificatorului și managementul mesajelor difuzate în vehicul</p> | | |
| 2 | <p><i>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să fie conform cu normele Uniunii Europene privind compatibilitatea electromagnetică și să dețină marcaj CE | | |
| 3 | <p><i>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Producătorul trebuie să fie certificat ISO 9001 • Certificări: <ul style="list-style-type: none"> o Conform cu directiva RoHS (EN 2002/95/EC) o Certificat automotive E-number (E/ECE/324) o Rezistență la șocuri și vibrații | | |
| 4 | <p><i>Condiții de garanție și postgaranție</i></p> <p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garanție hardware și software, pentru o perioadă de minim 3 ani, la sediul beneficiarului • Termen de remediere a defectelor: maximum 1 zi lucrătoare • Beneficiarul să poată apela direct suportul asigurat de producător în caz de nevoie pentru a asigura funcționarea corectă a echipamentului • Suportul tehnic trebuie să includă și orice software care rulează pe computerul de bord • Respectarea condițiilor de garanție trebuie confirmată în scris de către producător sau reprezentanța acestuia în România printr-o declarație scrisă | | |
| 5 | <p><i>Alte condiții</i></p> | | |

PRECIZARE:

**** Identificarea producătorului se va face cu ocazia ofertării execuției.**

FISA TEHNICĂ nr. 11: INDICATOARE TRASEU EXTERIOARE MICROBUZ

| Nr. crt. | SPECIFICAȚII TEHNICE impuse prin caietul de sarcini | CORESPONDENȚĂ Propunerii tehnice cu specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini | FURNIZOR denumire, adresa, telefon, fax |
|----------|--|--|--|
| 1. | <p>Indicatoarele de traseu vor asigura informarea călătorilor cu privire la traseul (linia) și ruta pe care circulă vehiculul.</p> <p>Pentru fiecare vehicul va fi instalat un set de 3 indicatoare de traseu instalate:</p> <p>Dimensiuni minime ale matricei cu led-uri pentru microbuze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frontal: 100 x 19 puncte; 1000 x 190 mm; - lateral: min 80 x 19 puncte; 800 x 190 mm; - spate: 32 x 19 puncte; 300 x 190 mm; <p>- culoare: galben chihlimbariu (592 nm); fundal: negru; contrast minim 4:1 la 20.000 lux ambiant; unghiul minim de vizibilitate: 120° orizontal, 60° vertical; -reglarea automată a strălucirii în funcție de lumina ambientală, la fiecare indicator în parte.</p> <p>Parametrii tehnici și funcționali</p> <p>Frontal</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Afișaj LED ○ Funcție scroll orizontal ○ Minim 2 linii, maxim 4 linii ○ Afișează cel puțin următoarele informații (minim 2 linii text): <ul style="list-style-type: none"> " Linia " Stația de pornire " Stația destinație " Ruta (dacă este cazul) • Lateral ○ Afișaj LED ○ Afișează linia – minim 3 caractere • În spatele vehiculului ○ Afișaj LED ○ Afișează linia – minim 3 caractere <p>Indicatoarele de traseu vor fi protejate la șocuri și vibrații conform EN50155.</p> <p>Indicatoarele de traseu vor fi integrate cu calculatorul de bord care va controla informația prezentată de indicatoarele de traseu.</p> <p>Modificarea informațiilor prezentate de</p> | | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | indicatoarele de traseu se va realiza prin intermediul calculatorului de bord. | |
| 2 | <i>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Produsul trebuie să fie conform cu normele Uniunii Europene privind compatibilitatea electromagnetică și să dețină marcaj CE | |
| 3 | <i>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Conformitate cu standardele: <ul style="list-style-type: none"> - Conform cu directiva RoHS (EN 2002/95/EC) - Conformitate cu EN50155 - Certificat compatibilitate electromagnetică | |
| 4 | <i>Condiții de garanție și postgaranție</i> | <p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garanție hardware si software, pentru o perioadă de minim 5 ani, la sediul beneficiarului • Termen de remediere a defectelor: maximum 1 zi lucrătoare • Beneficiarul să poată apela direct suportul asigurat de producător în caz de nevoie pentru a asigura prezentarea informațiilor corecte de către indicatoarele de traseu • Suportul tehnic trebuie să includă și orice software aferent sistemului • Respectarea condițiilor de garanție trebuie confirmată în scris de către producător sau reprezentanța acestuia în România printr-o declarație scrisă | |
| 5 | <i>Alte condiții cu caracter tehnic</i> | | |