

## Specificații tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5,]

|   |
|---|
| Numărul procedurii de achiziție ocds-b3wdp1-MD-1778824062395 din 15.05.2026                       |
| Obiectul achiziției: <b><u>Echipamente tehnice pentru sistemul de informare a pasagerilor</u></b> |

| Denumirea bunurilor/serviciilor | Denumirea modelului bunului/serviciului | Țara de origine | Producătorul | Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă  | Specificarea tehnică <b>DEPLINĂ</b> propusă de către ofertant  | Standarde de referință   |
|---------------------------------|---|-----------------|--------------|--|--|--|
| 1                               | 2                                       | 3               | 4            | 5  | 6  | 7  |
| <b>Bunuri/servicii</b>          |   |                 |              |  |  |  |
| <b>Lot 1</b>                    |   |                 |              |  |  |  |
| <b>Computer de bord</b>         | OPENDEV BUSCLOUD                        | China, Romania  | OPENDEV ITS  | <p>Computerul de bord reprezintă elementul central al sistemului. Acesta poate controla afișajele interioare ale vehiculelor, asigură o interfață cu șoferul și dispune de o ieșire audio pentru anunțarea stațiilor.</p> <p>Specificații tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Display cu diagonala de minim 7 inch, rezoluție minim 1280x800,</li> </ul> | <p>Computerul de bord reprezintă elementul central al sistemului. Acesta poate controla afișajele interioare ale vehiculelor, asigură o interfață cu șoferul și dispune de o ieșire audio pentru anunțarea stațiilor.</p> <p>Specificații tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Display cu diagonala de 7 inch, rezoluție 1280x800, luminozitate 1000nits, cu retroiluminare LED și Touchscreen capacitiv multi-point;</li> <li>Factor de protecție împotriva pătrunderii corpurilor solide și lichidelor: IP67;</li> <li>Conectivitate: Ethernet, 4G SIM</li> <li>Alimentare: 9-36Vcc;</li> </ul> | <p>Se va face referire la standardele de calitate din țara de origine a pieselor utilizate</p> |

|  |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|---|---|
|  |  |  |  | <p>luminozitate minim 1000nits, cu retroiluminare LED și Touchscreen capacitiv multi-point;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factor de protecție împotriva pătrunderii corpurilor solide și lichidelor: IP67;</li> <li>• Conectivitate: Ethernet, 4G SIM</li> <li>• Alimentare: 9-36Vcc;</li> <li>• CPU: minim 8 Core, frecvență minim 1,8 Ghz</li> <li>• RAM: minim 4GB;</li> <li>• Stocare: minim eMMC 64GB;</li> <li>• Stocare suplimentară: Card microSD;</li> <li>• Sistem de operare Android, versiunea 13;</li> <li>• Modul GPS integrat cu antena externă activă;</li> <li>• Interfețe: 2 x RS232, 1 x RJ-45, 1 x USB-A / 1 x USB-C, GPIO</li> <li>• Modul NFC pentru autentificare sofer pe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU: 8 core, frecvența 1,8 Ghz</li> <li>• RAM: 4GB;</li> <li>• Stocare: eMMC 64GB;</li> <li>• Stocare suplimentară: Card microSD;</li> <li>• Sistem de operare Android, versiunea 13;</li> <li>• Modul GPS integrat cu antena externă activă;</li> <li>• Interfețe: 2 x RS232, 1 x RJ-45, 1 x USB-A / 1 x USB-C, GPIO</li> <li>• Modul NFC pentru autentificare sofer pe partea frontala a computerului</li> <li>• Permite integrarea ulterioară a unui sistem de management al flotei și a unui sistem de e-ticketing;</li> <li>• Ieșire audio;</li> <li>• Filtru de semnal audio pentru reducerea zgomotului;</li> <li>• Modul vizualizare zi/noapte;</li> <li>• Temperatura de operare: -20 - 65 grade Celsius;</li> <li>• Suport montare pe bord</li> <li>• Acumulator integrat minim 2800mAh și acționarea automată a pornirii la punerea contactului, respectiv a opririi temporizate după un interval configurabil.</li> <li>• <b>Aplicația software preinstalată:</b><br/>Aplicația de pe computerul de bord prezintă șoferului o interfață intuitivă pentru a selecta traseul și varianta (direcție standard tur/retur sau deviere, excepție) pe care urmează să se deplaseze. Aceasta folosește date GPS pentru a urmări traseul vehiculului, putând să avanseze automat stațiile.<br/>Interacțiune cu utilizatorul</li> </ul> |
|--|--|--|--|---|---|

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | <p>partea frontala a computerului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite intergrarea ulterioară a unui sistem de management al flotei si a unui sistem de e-ticketing;</li> <li>• Ieșire audio;</li> <li>• Filtru de semnal audio pentru reducerea zgomotului;</li> <li>• Modul vizualizare zi/noapte;</li> <li>• Temperatura de operare: -20 - 65 grade Celsius;</li> <li>• Suport montare pe bord</li> <li>• Acumulator integrat minim 2800mAh și acționarea automată a pornirii la punerea contactului, respectiv a opririi temporizate după un interval configurabil.</li> <li>• <b>Aplicații software – conform caietului de sarcini</b></li> <li>• Echipamentul trebuie sa fie pe deplin</li> </ul> | <p>Aplicația se deschide în mod implicit pe tot ecranul și previne utilizatorul din a o părăsi prin acționarea de butoane hardware sau introducerea de gesturi pe ecran. Aceasta prezintă o dispunere a informațiilor pe 2 cadrane și 2 bare de stare.</p> <p>Unul din cadrane va prezenta harta rutei selectate, incluzând un strat de bază pe care se pot distinge principalele străzi și puncte de orientare și straturi suprapuse: detaliile traseului, respectiv punctele geografice de oprire în dreptul stațiilor și forma geometrică exactă a traseului pe șosea unindu-le sub forma unei linii colorate specific traseului, împreună cu poziția curentă GPS, colorată cu o culoare contrastantă.</p> <p>Celălalt cadran va prezenta lista traseelor la pornirea, resetarea manuală sau acționarea butonului de selectare traseu. La apăsarea pe un traseu se vor prezenta direcțiile și variantele acestuia. La apăsarea pe o direcție sau variantă se va afișa în cadran o listă cu secvența stațiilor de pe traseu (sub forma NUME, DISTANȚĂ ÎN KM), fiind selectată cea mai apropiată stație ca punct de pornire. Stația selectată este evidențiată printr-o culoare de contrast. Aplicația va avansa automat stația selectată la următoarea pe baza receptorului GPS în momentul atingerii unei distanțe configurabile. Aceasta permite și avansarea sau devansarea manuală a stației curente prin apăsarea pe ecranul tactil sau pe 2 butoane hardware desemnate în acest scop.</p> <p>Una din barele de stare va afișa traseul și varianta selectată, respectiv ora curentă în format HH:MM:SS.</p> |
|--|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>compatibil din punct de vedere hardware și software cu modelele aflate în exploatare la ÎM PUA. Acestea trebuie să permită înlocuirea rapidă a unităților existente fără necesitatea unor modificări structurale, adaptoare suplimentare sau reconfigurări ale sistemelor auxiliare.</p> <p>Va fi dotat cu accesoriile necesare conectării și cablurile de alimentare</p> | <p>Cealaltă bară de stare va afișa indicatori colorați reprezentând starea perifericelor și interfețelor computerului de bord, precum: semnal GPS, tipul conexiunii la rețea, numărul de display-uri conectate, starea conexiunii audio, etc.</p> <p>Aplicația va adapta automat în funcție de orele de răsărit și apus detectate pentru locația curentă și va permite selectarea manuală între 2 teme primare de culoare, reprezentând regimuri diferite de funcționare pentru noapte și zi. Acestea vor adapta culorile de fundal pentru întreaga aplicație, inclusiv pentru meniuri, hartă, indicatoarele de stare.</p> <p>Aplicația va permite accesarea unui meniu protejat printr-o parolă diferită în fiecare zi pentru schimbarea configurărilor aplicației (ex. particularizare tip mijloc de transport, pictogramă specifică, poziție inițială de centrare a hărții în lipsa semnalului GPS, încărcarea unui set de date nou, etc) și pentru accesarea configurărilor de sistem.</p> <p>Interfațare și funcționare</p> <p>Aplicația folosește ca informație de bază un set de date GTFS din care încarcă lista traseelor cu denumirile lungi, scurte și culorile acestora, lista stațiilor cu denumirile și pozițiile acestora, componența traseelor și corespondența variantă traseu - listă stații.</p> <p>Aplicația oferă posibilitatea versionării fișierelor GTFS, ținând cont de valabilitatea acestora. În cazul în care mai multe fișiere GTFS au valabilitate suprapusă, la fiecare pornire a aplicației se va prezenta o fereastră de tip POP-UP pentru a selecta versiunea dorită pentru tura curentă. Versiuni diferite se pot încărca de la o locație standard în sistemul de fișiere</p> |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>(ex. internă dispozitivului sau pe un card SD extern) sau prin descărcarea de la un URL specificat în cazul în care dispozitivul este conectat la internet. Aplicația va determina dacă importarea unei versiuni noi este necesară verificând suma de control a fișierului disponibil online.</p> |
|--|--|--|--|--|--|

Aplicația folosește ca set de date extins un folder cu fișiere audio bazat pe ID-ul de stație, unde ID\_STAȚIE corespunde cu informația din fișierul GTFS importat, respectiv un set de foldere și fișiere structurat sub forma z/x/y (nivel zoom, coordonate X,Y)

Aplicația oferă posibilitatea generării în mod automat printr-o extensie de tipul TEXT-TO-SPEECH a fișierelor audio lipsă pentru a completa posibilitatea de anunț audio pentru întreaga rețea de transport a operatorului.

Aplicația permite pe lângă anunțurile standard corespunzătoare stațiilor și introducerea de anunțuri periodice prin organizarea acestora în foldere reprezentând intervalul de timp la care acestea trebuie redate (ex. 5min, 15min, 30min).

Aplicația permite, în timpul parcursului între stații, afișarea alternativă a unor materiale promoționale sub forma unor imagini și videoclipuri cu conținut audio.

Aplicația primește date de la receptorul GPS printr-un API standard de sistem (ex. în cazul sistemului de operare Android) sau prin deschiderea unui port serial în vederea consumării de propoziții standard NMEA.

Aplicația expune un server intern ce permite stabilirea de conexiuni persistente printr-un protocol

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>standard (HTTP long polling/websockets/gRPC/etc.) cu format structurat deschis (JSON/protocol buffer/XML/etc.) și documentat în vederea sincronizării datelor curente despre traseul selectat, progresul pe traseu și ora curentă cu display-urile.</p> |
|--|--|--|--|--|--|

Aplicația pune la dispoziție posibilitatea de acceptare a datelor din rețeaua internă a vehiculului prin protocoalele TCP și HTTP în vederea agregării de date de la senzori, prezentând suport în mod implicit cel puțin pentru senzorii de numărare a pasagerilor IRIS IRMA Matrix.

Aplicația pune la dispoziție posibilitatea de capturare a stării intrărilor digitale și analogice tip GPIO și a valorilor prezente pe magistrala CAN a computerului de bord.

Aplicația se integrează în platforma de management integrat în baza unui API standard către care transmite versiunea setului de date pe care o folosește, poziția curentă, traseul selectat și direcția/varianta acestuia, ora la care a fost selectat traseul, starea perifericelor, numărul de display-uri care consumă date în mod curent, valorile colectate de la senzori, starea intrărilor GPIO, temperatura plăcii de bază și a acumulatorului intern.

Computerul de bord poate integra pe viitor un sistem de dispecerizare/management flota și un sistem de e-ticketing.

- Echipamentul este pe deplin compatibil din punct de vedere hardware și software cu modelele aflate în exploatare la ÎM PUA. Acestea trebuie să permită înlocuirea rapidă a

|                    |               |                |             |  |  |
|--------------------|---------------|----------------|-------------|--|--|
|                    |               |                |             |  | <p>unităților existente fără necesitatea unor modificări structurale, adaptoare suplimentare sau reconfigurări ale sistemelor auxiliare.</p> <p>Computerul de bord este dotat cu accesoriile necesare conectării și cablurile de alimentare</p>  |
| <b>Monitor LCD</b> | OPENDEV LCD29 | China, Romania | OPENDEV ITS | <p>Specificatii tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitor LCD ultra-wide cu diagonala de minim 29''</li> <li>● Rezolutie: minim 1920x540</li> <li>● Luminozitate: minim 1000 cd/m2</li> <li>● Procesor quad-core minim 1.8Ghz</li> <li>● Dimensiuni: maxim 770x263mm, minim 760x250 mm</li> <li>● RAM: minim 2GB</li> <li>● Stocare: minim 16GB eMMC</li> <li>● Alimentare 12-36 Vcc</li> <li>● Fabricat din aluminiu cu fata de sticla securizata</li> <li>● Interfețe: USB/RJ-45</li> <li>● Sistem de operare Android</li> </ul> | <p>Specificatii tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitor LCD ultra-wide cu diagonala de minim 29''</li> <li>● Rezolutie: 1920x540</li> <li>● Luminozitate: 1000 cd/m2</li> <li>● Procesor quad-core 1.8Ghz</li> <li>● Dimensiuni: 766 x 263mm</li> <li>● RAM: 2GB</li> <li>● Stocare: 16GB eMMC</li> <li>● Alimentare 12-36 Vcc</li> <li>● Fabricat din aluminiu cu fata de sticla securizata</li> <li>● Interfețe: USB/RJ-45</li> <li>● Sistem de operare Android</li> <li>● Rezistent la vibrațiile specifice transportului public</li> <li>● Posibilitate de montare pe tavan și/sau partea laterală cu suporturi rigide și sigure</li> <li>● Intregat cu computerul de bord</li> </ul> <p>Specificatii aplicatie software display multimedia preinstalata:</p> <p>Aplicația pentru display-ul multimedia prezintă informații despre traseul selectat (denumirea scurtă a acestuia), direcția de deplasare (prin afișarea stației destinație sau a unei denumiri standard "headsigh"),</p> |

|  |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|---|---|
|  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rezistent la vibrațiile specifice transportului public</li> <li>● Posibilitate de montare pe tavan și/sau partea laterală cu suporturi rigide și sigure</li> <li>● Intregat cu computerul de bord</li> <li>● Aplicația display multimedia preinstalată – <b>conform caietului de sarcini</b></li> </ul> <p>Va fi dotat cu accesoriile necesare conectării și cablurile de alimentare</p> | <p>următoarea stație și progresul până la aceasta, oferind pasagerilor o privire de ansamblu asupra călătoriei lor.</p> <p>Mod de afișare</p> <p>Aplicația va prezenta informații despre traseul curent în 2 cadrane reprezentând lista stațiilor următoare, desfășurată de jos în sus (de la cele mai apropiate la cele mai îndepărtate), evidențiind stația următoare și stația destinație, respectiv harta rutei cu punctele de oprire evidențiate și legate prin segmente reprezentând forma traseului pe șosea, peste un strat de bază care conține informații utile pentru orientare. Ca strat suplimentar peste harta rutei se va afișa poziția curentă conform GPS, marcată printr-o pictogramă configurabilă.</p> <p>În timpul parcursului între stații, aplicația permite afișarea pe monitoarele din salon a materialelor promoționale sub formă de imagini sau videoclipuri, inclusiv cu conținut audio. În timpul redării anunțurilor privind denumirea stațiilor și informațiilor despre următoarea stație, sistemul va asigura prioritatea acestora prin reducerea automată a volumului sau întreruperea temporară a oricărui alt conținut audio redat în salon, cu reluarea automată a conținutului media din punctul exact în care redarea a fost întreruptă.</p> <p>La apropierea de stația următoare aplicația va afișa o hartă cu un nivel de zoom crescut pe zona unde urmează să oprească vehiculul, evidențiind stațiile apropiate, forma traseului ideal de mers pe jos până la acestea, traseele de transport cu care se poate efectua transbordarea (calculate în funcție de datele din sursa de date GTFS), inclusiv timpii de sosire ai acestora în</p> |
|--|--|--|--|---|---|

timp real în baza unui API JSON open data dacă există o conexiune activă la Internet.

Aplicația își va adapta schema de culori în funcție de culoarea specifică a traseului selectat, schimbând culoarea de fundal, de accent și culoarea cu care este desenat traseul pe hartă. Aceasta va respecta și regimul de funcționare noapte/zi impus de computerul de bord.

Aplicația va afisa pe o parte a ecranului, alternativ, materialele publicitare si harta cu pozitia vehiculului. Frecventa clipurilor publicitare va fi stabilita in back-office.

#### Mediu de funcționare

Aplicația este cross-platform, având posibilitatea să fie rulată pe dispozitive Android, Linux, Windows fără diferențe funcționale.

Aplicația permite adaptarea poziției elementelor vizuale pentru a se potrivi cu dimensiunea și aspectul unei varietăți de display-uri.

#### Interfațare și funcționare

Aplicația se va lansa pe tot ecranul și va prezenta sigla operatorului atâta timp cât nu poate comunica cu computerul de bord sau pe acesta nu este efectuată o selecție validă.

Aplicația menține o conexiune persistentă cu server-ul intern expus de computerul de bord și va reflecta întotdeauna informația cea mai recentă disponibilă pusă la dispoziție de acesta privind traseul selectat, direcția de deplasare, progresul vehiculului, data și ora curentă.

|                             |        |          |           |  |  |
|-----------------------------|--------|----------|-----------|--|--|
|                             |        |          |           |  | <p>Aplicația are o funcționalitate tip watchdog prin care se va reseta dacă vreunul din procesele acesteia se blochează sau dacă nu mai primește informații de la computerul de bord pentru un interval de timp selectat.</p> <p>Monitorul LCD va fi dotat cu accesoriile necesare conectării și cablurile de alimentare</p>   |
| <b>Modul de comunicație</b> | RUT901 | Lituania | Teltonika | <p>Specificatii tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Router 4G</li> <li>● Viteze panala 150 Mbps Download / 50 Mbps Upload</li> <li>● Auto APN</li> <li>● Configurare prin SMS</li> <li>● 4 x RJ-45</li> <li>● Wireless optional</li> <li>● Protocoale de retea: TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL/TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, SNMP, MQTT, Wake On Lan (WOL), VXLAN</li> <li>● Posibilitate update de la distanta</li> </ul> | <p>Specificatii tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Router 4G</li> <li>● Viteze panala 150 Mbps Download / 50 Mbps Upload</li> <li>● Auto APN</li> <li>● Configurare prin SMS</li> <li>● 4 x RJ-45</li> <li>● Wireless optional</li> <li>● Protocoale de retea: TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL/TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, SNMP, MQTT, Wake On Lan (WOL), VXLAN</li> <li>● Posibilitate update de la distanta</li> <li>● Posibilitate VPN: OpenVPN</li> <li>● Configurare din interfata Web</li> <li>● Procesor 580 Mhz</li> <li>● RAM: 128MB</li> <li>● Antene: 2 x WiFi , 2 x 4G LTE</li> <li>● Alimentare: 9-36 VDC</li> <li>● Marcaj CE</li> </ul> |

|                           |                |       |             |   |  |
|---------------------------|----------------|-------|-------------|---|--|
|                           |                |       |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Posibilitate VPN: OpenVPN</li> <li>● Configurare din interfata Web</li> <li>● Procesor 580 Mhz</li> <li>● RAM: 128MB</li> <li>● Antene: 2 x WiFi , 2 x 4G LTE</li> <li>● Alimentare: 9-36 VDC</li> <li>● Marcaj CE</li> </ul> <p>Va fi dotat cu accesoriile necesare conectării și cablurile de alimentare.</p>  | <p>Va fi dotat cu accesoriile necesare conectării și cablurile de alimentare.</p>  |
| <b>Amplificator audio</b> | OPENDEV BUSAMP | China | OPENDEV ITS | <p>Asigură output-ul audio la un nivel ridicat, adecvat pentru difuzoarele existente în vehicul.</p> <p>Specificații tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Alimentare 24VDC</li> <li>● Putere maximă 4x45W</li> <li>● Frecvența: 20Hz-20KHz</li> <li>● Rata de zgomot: <math>\geq 80</math> dB</li> <li>● Suport pentru microfon extern (standard, BOSCH, sau ACTIA)</li> </ul> | <p>Asigură output-ul audio la un nivel ridicat, adecvat pentru difuzoarele existente în vehicul.</p> <p>Specificații tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Alimentare 24VDC</li> <li>● Putere maximă 4x45W</li> <li>● Frecvența: 20Hz-20KHz</li> <li>● Rata de zgomot: <math>\geq 80</math> dB</li> <li>● Suport pentru microfon extern (standard, BOSCH, sau ACTIA)</li> </ul> <p>Va fi dotat cu accesoriile necesare conectării și cablurile de alimentare</p> |

|                                       |  |  |                 |   |   |
|---------------------------------------|--|--|-----------------|---|---|
|                                       |  |  |                 | Va fi dotat cu accesoriile necesare conectării și cablurile de alimentare |   |
| <b>Platforma de management online</b> |  |  | OPENDE<br>V ITS |   | <p>Va fi pusa la dispozitie fara costuri pentru o perioada de 6 luni</p> <p>Pentru sistemul de informare a pasagerilor se va pune la dispozitie o modalitate centralizată pentru gestionarea seturilor de date aflate în uz și vizualizarea stării echipamentelor din vehicule.</p> <p>Funcționalități</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Platformă accesibilă in cloud 24/7 din browsere web desktop sau mobile;</li> <li>- Accesul la platformă va fi protejat prin nume de utilizator și parolă;</li> <li>- Platforma trebuie sa integreze si restul vehiculelor din flota PUA dotate cu sisteme de informare calatori</li> <li>- Utilizatorilor li se pot asocia roluri care prezintă drepturi diferite, ex.: administrare (acces complet), vizualizare (acces doar la citirea informațiilor, fără posibilitatea de a modifica);</li> <li>- Aplicația de pe computerele de bord comunică în timp real cu platforma cât timp are Internet, raportând poziția, traseul selectat, ora începerii activității curente, starea perifericelor, valorile colectate de la senzori etc.;</li> <li>- Prezintă o listă cu calculatoarele de bord instalate în vehiculele echipate, acestea fiind auto-înregistrate în platformă la momentul conectării la internet;</li> <li>- Permite personalizarea denumirii echipamentelor din listă (ex. afișarea cu nr. de înmatriculare / nr. de inventar al vehiculului pe lângă seria computerului de bord);</li> <li>- Permite încărcarea de noi fișiere GTFS reprezentând descrierea traseelor operatorului de transport și gestionarea diferitor versiuni ale acestora și datele lor de intrare în vigoare;</li> <li>- Permite încărcarea de fișiere reprezentând materiale promoționale (imagini sau video+audio) pe care echipamentele din vehicule le vor afișa alternativ cu informațiile despre traseul curent;</li> <li>- Permite încărcarea de fișiere audio ce reprezintă anunțuri audio periodice, precum informații de interes public sau reclame.</li> </ul> <p>În lipsa unor fișiere pre-înregistrate platforma permite</p> |

|                              |  |  |  |  |   |
|------------------------------|--|--|--|--|---|
|                              |  |  |  |  | <p>introducerea mesajelor în format text, pe care le transformă folosind tehnologia TEXT-TO-SPEECH în fișiere audio inteligibile în limba română, care să fie apoi trimise către echipamentele din vehicule. Diferite anunțuri se pot configura astfel încât să fie redade odată cu apropierea de o anumită stație sau cu un interval de timp (în minute) la care să fie repetate permanent sau pe anumite trasee;</p> <p>- Permite vizualizarea stării curente a echipamentelor într-un mod intuitiv: o indicație de culoare verde reprezintă starea normală a ansamblului de informare a pasagerilor din vehicul, o indicație galbenă/portocalie reprezintă funcționarea degradată (ex. sunt detectate mai puține monitoare în funcțiune decât este așteptat pentru tipul respectiv de vehicul), iar o indicație roșie reprezintă o posibilă defecțiune a sistemului de informare (ex. nu există conectivitate cu niciunul dintre monitoare, lipsește legătura cu rețeaua Ethernet a computerului de bord, este detectat cablul audio ca fiind deconectat, etc.).</p> |
| <b>Conditii suplimentare</b> |  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Echipamentele și softul instalat pe acestea beneficiază de o garanție de minim 2 ani de la data instalării.</li> <li>● Se va asigura o sesiune de instruire a personalului privind conectarea și exploatarea utilajului și funcționalitățile platformei de management.</li> <li>● Se va asigura prezentarea utilajului și funcționalității acestuia.</li> <li>● Schema de conectare pentru autobuzele Solaris urbino 18, VDL Citea XLE 145</li> <li>● Termenul de livrare este de 3 luni de la data semnării contractului.</li> </ul>  |

Semnat: \_\_\_\_\_ Numele, Prenumele: CELESTIN DRAGANESCU În calitate de: ADMINISTRATOR  
Ofertantul: OPENDEV ITS SRL Adresa: GORNISTILOR 5, PLOIESTI, ROMANIA