



ROMÂNIA  
JUDEȚUL TULCEA  
ORAȘ ISACCEA  
Str. 1 Decembrie, Nr. 25, Tel. 0240/506600 , Fax 0240/506623  
E-mail : [secretariat@isaccea.ro](mailto:secretariat@isaccea.ro); [www.isaccea.ro](http://www.isaccea.ro)



Nr. 826/11830/02.06.2026

Aprobat

Primar  
Neculai Stefan



## CAIET DE SARCINI PENTRU ACHIZIȚIE DE PRODUSE

### ACHIZITIE AUTOBUZE ELECTRICE– in cadrul proiectului „SERVICIU INTEGRAT DE TRANSPORT PUBLIC URBAN IN CONTEXTUL DEZVOLTARII DURABILE A ORASULUI ISACCEA - SMIS 123585”

*Tip contract: Furnizare*

*Valoare estimata totala: 3.933.984,00 lei fara TVA*

*Tip procedura: Licitatie deschisa, on-line, fara etapa de licitatie electronica*

**ATENȚIE:** Orice referire din cuprinsul prezentei documentatii de atribuire (inclusiv a caietului de sarcini si a tuturor anexelor sale, formulare, etc), prin care se indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comert, un brevet de inventive si/sau o licenta de fabricatie se va citi si interpreta ca fiind însoțita de mentiunea “sau echivalent”.

## I. INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Caietul de sarcini trebuie să precizeze și instituțiile competente de la care furnizorii, executanții sau prestatorii pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului și care sunt în vigoare la nivel național sau, în mod special, în regiunea ori în localitatea în care se execută lucrările sau se prestează serviciile ori operațiunile de instalare, accesorii furnizării produselor (după caz).

În cadrul acestei proceduri, Orasul ISACCEA îndeplinește rolul de Autoritatea contractantă, respectiv Autoritatea contractantă în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

Caietul de sarcini constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare ofertant va elabora propunerea tehnică. Specificațiile pe care Caietul le conține definesc caracteristicile tehnice, de performanță și referitoare la nivelul calitativ pe care autobuzul trebuie să le îndeplinească. De asemenea, sunt cuprinse specificații privind siguranța în exploatare, caracteristici dimensionale și de gabarit, sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante din domeniu.

Pe parcursul îndeplinirii contractului, furnizorii autobuzului trebuie să respecte reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, aflate în vigoare la nivel național. Ofertanții pot obține informații privind reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului din următoarele surse:

☐ informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă, se pot obține de la Inspekția Muncii sau de pe site-ul: <https://www.inspectiamuncii.ro/legislatie>;

☐ informații privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la prevenirea și stingerea incendiilor se pot obține de la Inspectoratul General pentru Situații de Urgență sau de pe site-ul: <https://www.igsu.ro/biblioteca>;

☐ informații privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la protecția mediului, se pot obține de la Agenția Națională pentru Protecția Mediului sau de pe site-ul: <http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>.

**ACHIZITIE AUTOBUZE ELECTRICE- in cadrul proiectului „ SERVICIU INTEGRAT DE TRANSPORT PUBLIC URBAN IN CONTEXTUL DEZVOLTARII DURABILE A ORASULUI ISACCEA - SMIS 123585”**

**Codul de clasificare CPV:**

34144910-0, Autobuze electrice

Autobuze electrice - **2 bucati** (specificatii tehnice conform fise tehnice atasate si a prezentului caiet de sarcini)

Specificațiile tehnice ale echipamentelor **prevăzute atasat la Caietul de sarcini** sunt minimale și reprezintă condiție obligatorie, în cazul nerespectării acestora, ofertele vor fi declarate neconforme.

**SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE ECHIPAMENTELOR PREVĂZUTE ATASAT LA CAIETUL DE SARCINI SUNT COMPLETATE SI DE CERINTELE DE MAI JOS, LA ACEST SUBCAPITOL:**

Se vor achiziționa doar autobuze concepute și construite de către fabricant pentru transportul de persoane pe scaune și în picioare (nu se accepta carosari efectuate de terti pe sașii care nu au fost destinate inițial transportului public local de persoane sau recarosări ale unor autovehicule ce nu au fost proiectate și fabricate pentru transportul public local de persoane). Nu se acceptă ofertarea de autobuze ce nu se află în producția de serie (autobuze ce urmează a fi proiectate special pentru această achiziție) și nici de autobuze cu caracteristici inferioare celor fabricate în mod uzual de către fabricant (autobuze aflate în producția de serie, dar cărora li se diminuează anumite capacități și performanțe, fără ca modelul de autobuze rezultat să fie testat și eventual omologat)..

Autoritatea contractantă **are dreptul** de a se adresa inclusiv producătorului final al produselor care fac obiectul contractului, pentru confirmarea celor prezentate de ofertant în cadrul ofertei sale, **doar in cazuri speciale atunci cand datele detinute sunt contradictorii.**

Pentru caracteristicile tehnice, solicitate de autoritatea contractantă, însă nemenționate expres în documentele menționate mai sus, se acceptă Declarațiile emise de producător cu menționarea clară, explicită, a conformității cu fiecare cerință din Caietul de sarcini, numai dacă aceasta nu sunt evidențiate explicit în cataloage/broșuri sau instrucțiuni/manual de utilizare sau declarații ale producătorului.

Ofertantul castigator prezenta copiile conform cu originalul ale documentației de omologare a autobuzelor electrice, din care trebuie să rezulte că:

- *Autovehiculele oferite sunt omologate cu certificat de omologare de tip RAR;*
- sau

- *Autovehiculele oferate nu au certificat de omologare de tip RAR, dar sunt omologate de autoritățile competente în unul din statele membre ale UE.*

Dacă la data limită stabilită pentru depunerea ofertelor autobuzul oferat are omologare eliberată de autoritățile competente dintr-un stat membru al UE, ofertantul declarat castigator are obligatia sa predea un exemplar al certificatului de conformitate, în original, la RAR, în vederea certificării autobuzelor și eliberării cărților de identitate ale acestora până la data livrării lor, pe cheltuiala și riscul său și fără a afecta termenul de livrare.

În situația în care producătorul provine din afara Uniunii Europene, autobuzul electric oferat trebuie să dețină omologarea eliberată de autoritățile competente dintr-un stat membru al UE, urmând ca omologarea/certificarea de către RAR a autobuzului oferat să se efectueze de către ofertantul declarat câștigător până la data livrării acestora, pe cheltuiala și riscul său și fără a afecta termenul de livrare.

Consumabile solicitate a fi livrate pentru autobuzul oferat sunt cele aferente îndeplinirii tuturor planurilor de revizii tehnice planificate, revizii care urmează a fi efectuate în perioada de garanție acordată. Reviziile tehnice planificate se vor realiza la un interval de timp aferent unui parcurs de 100.000 km. Prețul consumabilelor va fi suportat de achizitor, iar prețul serviciilor de înlocuire a consumabilelor va fi inclus în prețul de achiziție.

#### **Condiții de mediu înconjurător**

Autobuzele electrice vor fi destinate exploatarei în zone cu climă temperat-continentală de tranziție și vor asigura o funcționare fiabilă în următoarele condiții ambiante:

- Temperatura de exploatare exterioară - 25 °C ... + 45 °C (la umbră);
- Umiditatea relativă maximă 98 % RH la + 25 °C;
- Presiunea atmosferică cuprinsă între 866 ... 1066 kPa;
- Altitudinea de la nivelul mării (0 m) până la maxim 1000 m;
- Agenți exteriori: praf, ploaie, ceață, noroi, zăpadă, chiciură, gheață, apă cu sare, produse petroliere, materiale și soluții antiderapante.

Vor fi respectate condițiile tehnice prevăzute de reglementarea SR EN 60721-2-1:2014, "Clasificarea condițiilor de mediu. Condiții de mediu prezente în natură. Temperatură și umiditate" cu modificările și completările ulterioare. Ofertantul își va asuma răspunderea privind funcționarea autobuzelor electrice în parametrii declarați în condițiile de mediu existente în zona utilizatorului și va completa și semna un angajament în acest sens.

#### **Condiții mecanice**

Autobuzele electrice vor fi realizate și livrate în conformitate cu normele europene prevăzute pentru îndeplinirea condițiilor mecanice de/și în funcționare:

- Nivel de zgomot exterior: conform normelor europene pentru autobuze Regulamentul CEE-ONU R 51 - Prevederi uniforme privind omologarea vehiculelor motorizate care au cel puțin 4 roți în privința emisiilor lor sonore sau Regulamentul UE nr. 540/2014 privind nivelul sonor al autovehiculelor și al amortizoarelor de zgomot de înlocuire.

### **Descrierea generală constructivă a autobuzelor electrice**

- Autobuzele electrice vor îndeplini condițiile legate de fiabilitate, securitate, confort, protecție ambientală la nivelul normelor europene actuale și vor asigura o fiabilitate ridicată, o mentenanță scăzută și o accesibilitate ușoară la agregate.
- Prin asigurarea funcției de autodiagnoză, prin fiabilitatea echipamentelor și prin calitatea materialelor utilizate la fabricarea și echiparea autobuzelor electrice nu va fi necesară revizia zilnică. Vor fi admise verificări zilnice pentru integritatea autobuzelor electrice în ansamblu și verificări ale sistemelor mecanice și electrice ce concură la siguranța circulației.
- Autobuzele electrice vor fi realizate în conformitate cu legile adoptate cu privire la accesul în autobuzele electrice a persoanelor cu dizabilități, respectiv: Regulamentul 107 CEE ONU.
- Caroseria va fi autoportantă de tip cheson, din aluminiu, și va avea podea coborâtă fără trepte pentru călătorii aflați în picioare. Caroseria va fi garantată la coroziune minim 8 ani.
- Ușa din față va fi folosită atât de călători, cât și de conducătorul auto, putând fi acționată în mod independent față de restul ușilor pentru călători. Se acceptă orice variantă superioară. Caroseria va fi garantată împotriva fisurării, deformării, ruperii minim 10 ani, însă durata de viață a caroseriei va fi de minim 15 ani.
- Toate inscripționările din interiorul și exteriorul autobuzelor electrice vor fi în limba română conform Regulamentului R 107 CEE-ONU.
- Vopsirea exterioară și toate inscripționările vor fi realizate conform Regulamentului R 107 CEE-ONU, (presiune în pneuri, ieșiri de siguranță, locuri cu destinație pentru persoanele cu mobilitate redusă, cărucioare rulante etc.). Elementele specifice de design privind vopsirea exterioară a caroseriei se vor stabili de comun acord cu beneficiarul.
- Amplasamentul ușilor, configurația compartimentului pentru călători și a rampei de urcare a persoanelor care se deplasează cu cărucior rulant, vor asigura o bună circulație a călătorilor și o încărcare proporțională a punților.
- Postul de conducere va fi executat cu cabină separată de compartimentul călătorilor. Postul de conducere va fi prevăzut cu instalații care să asigure microclimatul corespunzător și va fi realizat ca un sistem ergonomice cu respectarea normelor privind sănătatea și igiena muncii. Direcția va fi de tip servo-asistată cu volanul pe partea stângă
- Suspensia va fi integral pneumatică, gestionată electronic, cu posibilitatea ajustării gârzii la sol pe o singură parte pentru accesul persoanelor care se deplasează cu căruciorul rulant (funcția de îngenunchiere-kneeling), cât și integral în situațiile de drum cu denivelări

cu limitarea vitezei de deplasare.

- Autobuzele electrice vor fi echipate cu sistem de recuperare a energiei de frânare, diagnoză, control și parametrizare prin rețeaua CAN (Controller Area Network). Vor fi folosite numai punți utilizate la autobuzele cu podea coborâtă.

## **Specificații constructive**

Lotul de autobuze electrice ce fac obiectul Caietului de Sarcini va prezenta o soluție unitară pentru întregul lot de autobuze electrice. Toate subansamblele și piesele componente vor fi de serie, interschimbabile la întregul lot livrat.

Originea și producătorul subansamblelor, agregatelor și echipamentelor din dotarea autobuzelor electrice se vor păstra pentru întregul lot de autobuze livrat. În cazuri excepționale, schimbarea producătorului se va face numai cu acordul scris al beneficiarului.

Subansamblele importante (puntea motoare, puntea față, compresorul, caseta de direcție, pompa de servodirecție, electromotorul, alternatorul/alternatoarele, bateriile electrice, caroseria, echipamentele de încălzire, climatizare) vor fi garantate de ofertantul autobuzelor electrice prin certificate de garanție însoțite de certificate de conformitate. Toate subansamblele și componentele care echipează autobuzele electrice vor avea o funcționare normală, fără a modifica performanțele în condițiile de mediu specifice în care vor funcționa autobuzele electrice.

## **Materiale**

Materialele utilizate vor fi realizate din componente care nu sunt interzise prin reglementările în vigoare ale Regulamentului 118 CEE-ONU în ceea ce privește comportarea la flacără și foc, cu degajare redusă de fum, gaze toxice și/sau corozive.

Materialele se vor încadra în prescripțiile privind reciclarea așa cum sunt ele prevăzute în Directiva cadru 2007/46/CE de stabilire a unui cadru pentru omologarea autovehiculelor și remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate destinate vehiculelor respective.

Materialele utilizate pentru amenajarea interiorului și platformei vor fi ușor lavabile, rezistente la soluțiile utilizate pentru spălare și curățare, inclusiv la diluanți și dizolvanți pentru curățarea petelor, folosite în mod uzual în domeniul transportului public.

Materialele vor fi rezistente antivandalism, antigrffiti și în caz de deteriorare nu vor produce așchii și/sau muchii tăioase care să afecteze integritatea și sănătatea călătorilor.

Componentele din cauciuc vor fi rezistente la condițiile de lucru, respectiv la agenții climatici și la produse petroliere, la variațiile de temperatură și presiune, lumină solară și ultraviolete și vor avea o durată minimă de viață estimată la 8 ani.

### **Caracteristici funcționale ale autobuzelor electrice (manevrabilitate)**

Manevrabilitatea va trebui să respecte prevederile Regulamentului CEE-ONU 107 și va fi susținută prin documentația depusă la ofertă.

### **Specificații funcționale ale autobuzelor electrice (performanțe dinamice)**

Performanțele dinamice ale autobuzelor electrice vor fi următoarele:

- Viteza maximă (cu dispozitiv limitator de viteză reglabil) limitată la 80 km/h conform Regulamentului 89 CEE-ONU nr. 89 - Reglementări uniforme pentru omologarea: **I.** Vehiculelor cu privire la limitarea vitezei maxime sau la funcția reglabilă de limitare a vitezei, **II.** Vehiculelor cu privire la instalarea unui limitator de viteză (LV) sau a unui limitator reglabil de viteză (LRV) de tip omologat, **III.** Limitatoarelor de viteză (LV) și a limitatoarelor reglabile de viteză (LRV), HG nr. 899/2003 privind stabilirea condițiilor referitoare la aprobarea de model pentru aparatul de control în transporturile rutiere, la omologarea de tip a limitatoarelor de viteza, precum și a condițiilor de montare, reparare, reglare și verificare a aparatelor de control în transporturile rutiere și a limitatoarelor de viteză, cu modificările și completările ulterioare);
- Cerințele sistemului de frânare trebuie să fie conforme cu Regulamentul 13 CEE-ONU- Cerințe uniforme privind omologarea vehiculelor din categoriile M, N și O în ceea ce privește frânarea [2016/194],

### **Specificații operaționale ale autobuzelor electrice**

Specificațiile operaționale ale autobuzelor electrice vor fi următoarele:

- Durata de funcționare de minim 15 ani;
- Durata de utilizare fără reparație generală de minim 5 ani (minim 500.000 km);
- Durata de utilizare a bateriilor electrice de minim 5 ani. Dacă după o lună de zile de încărcare la capacitatea maximă a bateriilor, în condiții de exploatare normală a autobuzelor electrice, capacitatea de încărcare a bateriilor scade sub valoarea de 80%, valoare rezultată din analiza datelor comunicate prin sistemul de monitorizare a energiei înmagazinate în baterii, ofertantul declarat câștigător va avea obligația de a înlocui bateriile respective în perioada de garanție, în termen de maximum 30 de zile, situație care nu exclude respectarea aceleasi conditii din Anexa 1 (capacitate 80% pe toata durata garantiei de 5 ani)

Ofertantul va preciza valorile următorilor indicatori de fiabilitate:

- Timpul total de imobilizare pentru toate reviziile planificate la un interval de 100.000 km- ore (suma timpilor tuturor reviziilor tehnice planificate la un interval de 100.000 km-ore);
- Manopera totală aferentă executării tuturor reviziilor tehnice planificate la intervalul de

100000 km în ore, consumabilele aferente și alte repere ce sunt specificate în planul de revizii tehnice planificate (euro), care reprezintă valoarea în euro a tuturor consumabilelor necesare efectuării tuturor reviziilor tehnice planificate la un interval de 100.000 km.

Ofertantul va furniza aceste date împreună cu planul de revizii tehnice planificate.

### **Condițiile privind protecția anticorozivă**

Ofertantul va descrie detaliat sistemul de protecție anticorozivă aplicat pentru a realiza durata de viață a caroseriei de minim 15 ani. În cazul utilizării de profil închis, se va detalia protecția la interior a acestuia. Sistemul de vopsire și protecție anticorozivă va permite spălarea cu sistem de perii rotative, cu jet de apă și substanțe de curățare, fiind rezistent la radiațiile solare, UV, la agenții poluanți și condițiile de mediu.

Sistemul de acoperire va permite aplicarea de reclame pe folie autoadezivă fără a deteriora vopseaua la înlocuirea repetată a acestora. Ofertantul va stabili condițiile tehnice și metodologia privind aplicarea și neutralizarea reclamelor pe folii autoadezive.

Ofertantul nu va putea scoate din garanție autobuzele electrice, ca urmare a utilizării repetate a reclamelor pe folie autoadezivă.

Ofertantul va atașa la ofertă o tehnologie de refacere a protecției anticorozive și a vopsirii în cazul producerii unor accidente de circulație cu precizarea atât a materialelor ce vor fi folosite cât și a specificațiilor tehnice a acestora.

Protecția anticorozivă la partea inferioară a caroseriei și a șasiului va asigura rezistența la lovire cu pietre, nisip, gheață, material antiderapante etc. Ofertantul va descrie procedeul specific și fișa tehnică a materialelor folosite. Materialele utilizate la vopsire vor respecta obligatoriu Directiva 2004/42/CE privind limitarea emisiilor de compuși organici volatili datorate utilizării solvenților organici, cu modificările și completările ulterioare.

Acoperirile, atât cele de protecție anticorozivă (număr straturi, grosime strat etc.) cât și cele decorative, vor fi specificate în documentația constructivă și tehnologică a autobuzelor electrice. Acestea vor asigura o garanție de minim 8 ani pentru caroserie în ansamblu, fără operații de întreținere.

### **Caracteristici tehnice generale ale agregatelor, subansamblelor și componentelor**

#### **Unitatea electrică de tracțiune**

Soluția constructivă a unității electrice de tracțiune a autobuzelor electrice poate fi din punct de vedere constructiv:

- Cu motor electric de tracțiune cuplat la roți printr-un reductor mecanic diferențial;
- Cu motoare electrice de tracțiune înglobate în roțile de pe puntea din spate (tip „hub”).

Se admite și soluția a două motoare electrice cuplate prin reductoare mecanice roțile de pe puntea spate pentru a elimina problemele legate de șocuri și vibrații; Motoarele electrice de tracțiune/hub-urile vor asigura condițiile prevăzute în cele ce urmează:

- Motorul de tracțiune/hub-urile vor fi motoare electrice asincrone/sincrone trifazate cu randament ridicat, alimentate de la un inverter. Motoarele/hub-urile vor avea o construcție simplă, robustă și ușor de întreținut, cu răcire exterioară cu aer autoventilat sau cu apă/antigel și cu o durată de funcționare de minim 500.000 km tară intervenții de întreținere și reparații;
- Transmisia mișcării la roți se va realiza prin reductor mecanic diferențial. Se admite și motor cu magneți permanenți, cu o garanție din partea producătorului că magneții nu se demagnetizează și motorul nu își pierde caracteristicile pe toată durata de utilizare a autobuzelor electrice (minim 15 ani). Motorul/hub-urile vor funcționa și ca generator electric, în regimul de frânare electrică, situație în care acestea vor recupera până la minim 80 % din energia de frânare. Frânarea electrică recuperativă de energie va genera energie electrică pe perioadele de frânare, sau de coborâre a unor pante, energie care va fi utilizată local pentru alimentarea unor sisteme electrice auxiliare, sau va fi înmagazinată în baterii în cazul în care energia recuperată depășește nivelul consumului instantaneu;
- Motorul de tracțiune/hub-urile vor fi fără perii, realizate cu lagăre izolate electric, tară întreținere și echipate cu senzori pentru sesizarea depășirii temperaturii normale de funcționare, montați în stator;
- Motorul de tracțiune/hub-urile vor avea un circuit de aer pentru răcire realizat astfel încât apa care poate pătrunde accidental să nu intre în contact cu bobinajele. Pentru motoarele răcite cu apă/antigel, ofertanții au obligația includerii în ofertă, a documentațiilor tehnice aferente (construcție, mentenanță, remediere defecte etc.), asigurarea consumabilelor pe durata de funcționare (500.000 km) și a serviciilor de training asociate.

Motorul de tracțiune/hub-urile vor fi echipate cu:

- Rulmenți capsulați (fără întreținere);
- Traductor de turație încorporat;
- Senzori de temperatură încorporați.

Proiectarea și sistemul de fixare a motorului trebuie să protejeze motorul de mediu și de efectul vibrațiilor.

Incinta motorului va permite răcirea corespunzătoare a acestuia și va asigura protecția motorului (în special zona lagărelor) împotriva pătrunderii agenților poluanți (apă, noroi, zăpadă etc.).

Compartimentul de amplasare al motorului va asigura spații suficiente pentru accesul ușor și demontarea facilă a motorului și a agregatelor anexe ale acestuia.

În cazul utilizării unor motoare de tracțiune înglobate în roți (hub-uri) soluția constructivă va asigura protecția acestora împotriva pătrunderii agenților poluanți (apă, noroi, zăpadă etc.), în condițiile de mediu de exploatare specifice utilizatorului.

Ciclul de întreținere și revizie va avea obligatoriu intervale mai mari de 5 ani pentru revizia generală a unității electrice de tracțiune.

### **Bateriile electrice**

Bateriile vor fi de ultimă generație, cu tehnologie Lithium, sau echivalent cu o densitate mare a energiei înmagazinate, respectiv cu un volum și o masă optimizată, pentru realizarea autonomiei solicitate, cu o siguranță maximă în exploatare în condițiile climatice în care vor funcționa.

Se va asigura un număr de minim 2.500 cicluri de încărcare.

Timpul de utilizare va fi de minim 5 ani în care acestea își vor păstra o capacitate de înmagazinare a energiei de minim 80% din capacitatea inițială. Dacă după o lună de zile de încărcare la capacitatea maximă a bateriilor, în condiții de exploatare normală a autobuzelor electrice, capacitatea de încărcare a bateriilor scade sub valoarea de 80 %, valoare rezultată din analiza datelor comunicate prin sistemul de monitorizare a energiei înmagazinate în baterii, acestea vor fi clasificate neconforme, iar ofertantul declarat câștigător va avea obligația de a înlocui bateriile respective în perioada de garanție. Se admite și soluția cu o parte de baterii detașabile (ușor de montat și demontat) necesare sau nu a fi atașate, în funcție de nevoile de climatizare.

Bateriile electrice vor permite o încărcare rapidă (2 ore și 20 minute) și o încărcare lentă (maxim 6 ore) fără să își piardă calitățile funcționale. Tipul, numărul și caracteristicile tehnice (raportul energie/masă etc.) ale bateriilor electrice va fi ales de către producătorul autobuzelor electrice, astfel încât să asigure funcționarea sigură a acestora, respectiv o autonomie de transport de minim **130** km în cele mai defavorabile condiții (încărcare maximă, temperatură din intervalul de operare la care consumul de energie electrică pentru climatizare este maxim).

Ofertantul va prezenta la ofertare un buletin de măsurători din care să reiasă consumul specific pentru ciclul de deplasare SORT2 ("Standardised On-Road Test cycles" - ciclul 2, mixed/easy urban) emis de un laborator acreditat din UE, conform documentului UITP "E-Sort Electric Addendum" (a se vedea <http://www.uitp.org/news/E-SORT-addendum>) sau va prezenta măsurători/teste din care să reiasă consumul de energie electrică pentru

tracțiune, în acest caz urmând a depune și o Declarație-angajament prin care ofertantul își asumă prezentarea până la livrarea primului vehicul a unui buletin de măsurători emis de un laborator acreditat din UE din care să reiasă consumul maximal de 1,4 kWh/km pentru ciclul de deplasare SORT2, cu încadrarea în valoarea prezentată la ofertare.

Ofertantul va furniza o soluție de echipare cu baterii a autobuzelor electrice, astfel încât masa și volumul bateriilor să fie cât mai reduse, în favoarea unui număr cât mai mare de călători transportați.

Nivelul minim acceptat de încărcare a bateriilor va fi afișat la bordul autobuzelor electrice și memorat, cu posibilitatea descărcării online în calculatoarele aflate la platformele de parcare, respectiv la autobaza autobuze, după care va fi prelucrat de modulul statistic și specificat în rapoartele pe criterii emise de acesta.

Suportul și carcasele bateriilor electrice vor fi realizate din materiale ignifuge, neinflamabile și/sau cu autostingere. Imediat după borna pozitivă a bateriilor electrice va fi instalat un întrerupător general de electricitate.

### **Autonomia autobuzelor electrice**

Autonomia autobuzelor electrice va fi de minim **130 km** în condițiile în care funcționează sistemul de încălzire sau climatizare la capacitatea maximă de utilizare a instalației de răcire/încălzire și cu încărcare peste medie de persoane.

La bordul autobuzelor electrice, afișajul care indică autonomia acestora în funcție de energia rămasă în baterii va fi exprimat în kilometri.

Se solicită adoptarea de către ofertant a unei soluții pentru extinderea autonomiei autobuzului electric prin intermediul unei baterii suplimentare de orientativ 15 kWh, separată de sistemul principal de baterii electrice, care să fie utilizată doar în situațiile în care capacitatea bateriilor principale scade sub nivelul de 20% și care va asigura o autonomie suplimentară minim 10 km. Această baterie va fi separată de sursa principală de energie și va fi menținută permanent la un nivel maxim de încărcare.

În locul bateriei suplimentare, se poate accepta furnizarea unei soluții de tip "baterie de rezervă virtuală" sau a oricărei soluții tehnice superioare în condițiile demonstrării asigurării aceleiași funcționalități și autonomii ca cele indicate în Caietul de Sarcini.

### **Sistemul de frânare**

Autobuzele electrice vor fi echipate cu sisteme de frânare cu discuri pe puntea față și pe puntea spate, cu control electronic al frânării și tracțiunii de tip EBS (ABS/ASR) pe puntea spate și de tip ABS/EBS pe puntea față cu parametrizare pe magistrala CAN. Autobuzele electrice vor fi echipate cu următoarele sisteme de frânare conform Regulamentului CEE-ONU 13 Cerințe uniforme privind omologarea vehiculelor din categoriile M, N și O în ceea

ce privește frânarea:

- Frână de serviciu (pneumatică) cu două circuite independente pe fiecare axă, respectiv cu afișare la bord a presiunilor de lucru. La cursa maximă de acționare a pedalei de frână va fi aplicat efectul maxim de frânare pneumatică. Frânarea pneumatică va fi acționată pe discuri de frână pentru toate cele două punți. Sistemul de frânare cu disc va fi echipat cu reglatoare automate pentru a ajusta distanța dintre garnitura de frânare și disc;
- Frână de staționare (sau de mână) mecanică cu resort de acumulare și comandă pneumatică, cu acționare pe puntea spate. Deblocarea mecanică a resortului de acumulare se va face cu o cheie specială care va fi inclusă în ofertă. Neacționarea frânei de staționare după parcare și părăsirea autobuzului electric de către conducătorul auto va fi avertizată sonor la bord;
- Frână auxiliară (de încetinire), electrică și recuperativă;
- Frână de stație (BUS-STOP) va fi controlată cu microprocesor și va fi activată automat la deschiderea ușilor sau la comanda manuală a conducătorului auto. Frâna de stație va fi acționată pneumatic, cu comandă electrică, pe discurile de frână la opririle în stații cu ușile deschise. Frâna de stație va avea prioritate de funcționare la acționarea simultană accidentală a pedalelor de frână și de accelerație. Frâna de stație va fi echipată cu instalație electronică de supraveghere care va asigura protecția antiblocare și protecția antipatinare conectată prin magistrala de date la computerul de bord. Soluția constructivă va permite diagnoza, controlul și refacerea parametrilor prin rețeaua CAN.

Sistemul electronic va furniza informații cu privire la gradul de uzură al garniturilor de frână cu avertizare optică la bord în momentul atingerii limitei inferioare de uzură. Frâna de oprire va acționa pneumatic pe discurile de frână la opririle în stații cu ușile deschise.

Garniturile de frână vor fi de tip ecologic (iară azbest, conform normelor UE) cu o durată de bună funcționare de minim 120.000 km și vor avea marcaj de uzură maximă admisă, respectiv senzor pentru limita de uzură. Garniturile de frână nu vor produce vibrații, scârțâituri sau zgomote deranjante pe toată gama de viteze și de forțe de frânare indiferent de gradul de uzură. Discurile de frână se vor încadra într-o durată de bună funcționare de minim 60 000 km. Ofertantul va asigura dispozitivele necesare înlocuirii garniturilor și a discurilor de frână (două seturi) care vor fi incluse în prețul ofertei.

### **Ieșirile de siguranță**

Numărul minim al ieșirilor de siguranță, dimensiunile, amplasarea și inscripționarea lor vor fi conforme cu Regulamentul R 107 CEE-ONU.

Autobuzele electrice vor fi echipate cu ciocănele de spargere a geamurilor considerate ieșiri de siguranță. Acestea vor fi asigurate contra furtului și poziționate la vedere. Ieșirile

de siguranță vor fi marcate și inscripționate în limba română și engleză.

### **Parbrizul și geamurile**

Parbrizul, luneta și geamurile vor fi montate prin lipire. Sistemul de lipire va fi rezistent la temperatură, lumină, UV și va fi garantat pe toată durata de viață a autobuzelor electrice. Parbrizul va fi din geam Duplex și va asigura o vizibilitate de pe locul conducătorului auto la 180°, cu o transparență minimă de 70 %.

Ferestrele laterale ale compartimentului pentru călători vor asigura o ventilație naturală a compartimentului prin geamuri rabatabile sau culisate la partea lor superioară.

Dimensiunile, numărul ferestrelor rabatabile, a trapelor de aerisire și dispunerea lor va fi astfel aleasă încât să se asigure o ventilație naturală optimă, în condițiile în care nu este necesară funcționarea instalațiilor de aer condiționat sau de ventilație, respectând prevederile Regulamentului R 107 CEE-ONU. Geamurile laterale vor avea un indice de transparență cuprins între 40 % și 70 %, pentru a proteja călătorii de razele solare și care să contribuie inclusiv la menținerea unei temperaturi scăzute în interiorul compartimentului pentru călători pe timp de vară (CEE-ONU R 43 - Dispoziții uniforme privind omologarea materialelor pentru geamurile din sticlă securizată și instalarea acestora pe vehicule).

Autobuzele electrice vor fi prevăzute cu ștergătoare și instalație de spălare a parbrizului.

Această instalație va dispune de sistem de reglare a vitezei ștergătoarelor, atât pentru funcționarea continuă, cât și pentru funcționarea intermitentă cu interval de timp reglabil.

### **Scaunele pentru călători**

Scaunele pentru călători vor fi realizate din material armat cu fibră de sticlă sau mase plastice cu tratament antistatic, proprietăți antigraffiti, vopsea înglobată, antivandalism.

Dispunerea scaunelor și dimensiunea spațiului destinat accesului persoanelor cu mobilitate redusă (în zona amplasării rampei de acces destinată acestui scop) va asigura respectarea normelor internaționale și europene în vigoare (Regulamentul CEE-ONU R 107, Regulamentul CEE-ONU R 80 - Dispoziții uniforme privind omologarea scaunelor vehiculelor mari și acestor vehicule în ceea ce privește rezistența scaunelor și a sistemelor lor de ancorare, cu modificările și completările ulterioare sau Regulamentul CEE ONU R 17).

Autobuzele electrice vor respecta toate prescripțiile regulamentului mai sus menționat, cu privire la accesibilitatea persoanelor cu mobilitate redusă și a celor care folosesc pentru deplasare cărucioare rulante la bordul autobuzelor electrice.

Montarea scaunelor în compartimentul călătorilor (în afara celor de deasupra pasajelor roților) se va face prin fixarea lor în consolă și prin asigurarea cu o bară de susținere fixată în plafon sau cu sprijin în podea, cu condiția să fie ușor demontabile.

În zona ușii unde este amplasată trapa destinată accesului persoanelor cu dizabilități, se va rezerva un spațiu destinat căruciorului.

În zona frontală va fi prevăzut un perete de sprijin cu accesorii pentru asigurarea căruciorului (centura retractabilă pentru cărucioare simple și fixare în podea pentru cărucioarele electrice), iar pe peretele lateral o bară de susținere cu rulou tapițat pentru persoanele cu proteze.

De asemenea, în zona destinată persoanelor cu dizabilități va fi prevăzut un șezut rabatabil cu un spătar și centura retractabilă pentru persoanele care se deplasează cu cadru.

Alegerea culorilor pentru scaune, tapițeria scaunelor și bare se va face astfel încât împreună cu celelalte culori din compartimentul pentru călători să creeze un confort ambiental armonios. Amplasamentul scaunelor va asigura locuri rezervate pentru persoanele cu nevoi speciale, bătrâni, invalizi, femei cu copii în brațe. În acest scop vor fi prevăzute minim patru locuri rezervate. Locurile special destinate acestor persoane vor fi marcate prin pictograme pe peretele alăturat. Realizarea acestor inscripționări va fi de tip permanent, antivandalism. În vecinătatea ușilor de acces la interior, între spațiul aferent locurilor pe scaune și uși, se vor monta panouri paravan. Acestea vor asigura protecție, din podea și până la o înălțime de minim 0,8 m și vor respecta condițiile de amenajare interioară conform CEE-ONU R 107, pentru protecția călătorilor aflați pe scaune. Panoul paravan va fi confecționat din materiale antivandalism (materiale plastice etc.).

#### **Autobuzele electrice vor fi prevăzute cu următoarele accesorii:**

- Cupla pentru remorcare față-spate (Regulamentul UE nr. 1005/2010 privind cerințele pentru omologarea de tip a dispozitivelor de remorcare a autovehiculelor și de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 661/2009 al Parlamentului European și al Consiliului privind cerințele de omologare de tip pentru siguranța generală a autovehiculelor, a remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate care le sunt destinate)
- Prize de aer comprimat cu set de cuple rapide conjugate;
- Roata de rezervă, cricul;
- Cale pentru roți, fixate și asigurate;
- Două stingătoare pentru incendiu, amplasate în cabina conducătorului auto;
- Două truse medicale;

- Un set de triunghiuri reflectorizante (conform Regulamentului 27 CEE-ONU R 27);
- O vestă reflectorizantă;
- Ciocănele pentru fiecare ieșire de urgență;
- O cheie pentru roți;
- Minim trei seturi de chei pentru pornire, deschidere/închidere uși;
- Cheie specială pentru capacele de vizitare a trapelor;
- Suporți la exterior (câte unul pe fiecare parte) pentru stegulețe;
- Cheie pentru capacele de protecție a roților punții față (după caz).
- O pereche de mănuși de protecție pentru lucrări mecanice.

### **Sistem audio-video de informare a călătorilor**

Autobuzele electrice vor fi echipate cu sisteme de informare audio-video a călătorilor. Sistemul de informare audio-video va fi integrat în CGMT sub a cărei comandă va funcționa. Sistemul va fi alcătuit din următoarele module:

- 3 indicatoare de traseu tip matrice cu tehnologie LED, respectiv LCD-TFT sau echivalent (1 frontal, 1 lateral montat pe partea dreaptă, 1 spate), cu rol informativ exterior;
- Indicator interior vizual cu tehnologie LED, respectiv LCD-TFT sau echivalent;
- Unitate audio pentru anunțuri vocale ce va transmite semnalul audio stației de amplificare;
- Canal de comunicare audio cu dispeceratele, prin folosirea unui microfon pe canal GSM (Global System for Mobile Communications);
- Unitate electronică care va funcționa sub comanda și controlul CGMT.

Unitatea de comandă a sistemului de informare a călătorilor va dispune de următoarele:

- Interfață de comunicare și o legătură standardizată pentru transferul de date (conectori de tip RS 485, IBIS conform VDV 301, RS 232, USB etc.);
- Echipamentele de transfer de date, antene GPS/GSM/GPRS/3G/4G/Wi-Fi, (în funcție de necesități) pentru comunicarea cu serverul și cu stațiile de descărcare a datelor, aplicațiile software pentru gestionarea și programarea sistemului, respectiv aplicațiile software pentru autotestarea echipamentelor;
- Actualizarea informațiilor (rute afișate pe panourile externe și interne, stații, anunțuri vocale, alte actualizări pentru computerul de bord etc.) care vor fi efectuate de la distanță prin WLAN, la plecarea din autobază, respectiv la staționarea pe platforma de

parcare;

- Bază de date cu liniile pe care se vor deplasa autobuzele electrice, stațiile de pe fiecare linie și coordonatele GPS (Global Positioning System) ale acestora, înregistrările audio a denumirii stațiilor de pe linii și a mesajelor predefinite sau a celor cu caracter publicitar care vor fi puse de către beneficiar, la dispoziția furnizorului autobuzelor electrice.

### **Indicatoare exterioare pentru trasee**

Indicatoarele exterioare pentru trasee vor fi cu tehnologie LED, respectiv LCD-TFT sau echivalent.

Indicatorul frontal și lateral va afișa numărul liniei, punctul de plecare și destinația finală. Indicatorul spate va afișa minim numărul liniei. Indicatorul frontal și cele laterale, vor avea un mod de afișare fix sau cu defilare, pe un rând sau pe două rânduri, cu mărimi diferite a rândurilor și a fonturilor, cu spațiu dintre fonturi 0 ... 9, cu posibilitate de afișare a fonturilor selectabilă (normale, extinse, comprimate, îngroșate) mod de afișare permanentă (continuă) sau intermitentă, perioadă de afișare permanentă (continuă) sau limitată, cu posibilitatea schimbării textului afișat la intervale de timp bine definite (minim 5 intervale de timp definite), cu posibilități de poziționare a textului (centrat, stânga, dreapta, sau în derulare, cu viteze diferite).

Indicatorul frontal și lateral vor avea de asemenea posibilitatea afișării de pictograme (de formă aproximativ pătrată, în partea dreaptă a afișajului) cel puțin pentru aeroport, gară feroviară, autogară.

Modul de afișare va fi selectabil în funcție de necesități, realizabil din aplicația software a echipamentului. Softul necesar și licența pentru acesta, vor fi livrate o dată cu primul autobuz electric și vor fi incluse în prețul ofertei. Programarea numărului liniei, a denumirii liniei de traseu, respectiv a stațiilor de pe traseu se vor realiza atât manual, direct de la echipament, cât și prin program, sau direct din autobază, prin intermediul antenei WLAN.

### **Sistemul de numărare a călătorilor**

Autobuzele electrice vor fi echipate cu un sistem de numărare al călătorilor (cu senzori inteligenți 3D și cu analizori ) fiind incluse în prețul ofertei. Acesta va fi integrat în sistemul CGMT și va permite urmărirea și înregistrarea numărului de călători transportați pe anumite intervale de timp, stație, linie, numerele autobuzelor electrice.

Informațiile sistemului de numărare al călătorilor vor fi structurate în rapoarte după descărcarea datelor în autobază sau în platformele de parcare.

Precizia reală de măsurare a sistemului va fi de minim 95 %, fără prelucrări și corecții software. Se va realiza o reglare precisă a ariei de detecție a senzorilor de la ușile de acces pentru evitarea numărării călătorilor care nu urcă sau coboară din autobuzele electrice.

Sistemul nu va efectua numărări atunci când ușile autobuzelor electrice sunt închise. Aplicația software și interfețele de descărcare a datelor vor fi prevăzute în ofertă și vor fi livrate în cadrul contractului.

Datele vor fi descărcate online în computerul din autobază sau din platformele de parcare, sub formă de rapoarte, per autovehicul, cursă, semicursă, zi, lună, cu posibilitatea utilizării acestora.

Amplasarea componentelor echipamentului va fi realizată astfel încât să nu fie accesibile călătorilor, să fie protejate antivandalism și să genereze automat mesaje de eroare privind obturarea senzorilor, defectarea sau avarierea lor. Sistemul va fi fără întreținere și va asigura precizia de numărare, fără dereglări în timp, să asigure un acces ușor personalului de întreținere în caz de defectare.

### **Sistemul de supraveghere video**

Autobuzele electrice vor fi prevăzute cu un sistem de supraveghere video la interior și la exterior. Sistemul va cuprinde un număr de minim 8 camere color, cu înregistrare audio, de înaltă rezoluție, de tip dom, cu carcasă antivandalism amplasate după cum urmează:

- 1 cameră în lateral stânga pentru supravegherea în caz de accident a părții din stânga;
- 2 camere în lateral dreapta, una în partea din față a autobuzului și una în partea din spate a autobuzului, îndreptate înspre partea din mijloc, pentru supravegherea zonei ușilor de acces călători;
- 2 camere în fiecare parte rigidă a compartimentului pentru călători care vor asigura supravegherea întregului habitacul;
- 1 cameră în postul de conducere cu focalizare pe direcția de mers, amplasate astfel încât să poată captata imagini până la minimum 100 m în fața autobuzelor electrice;
- 1 cameră amplasată la partea din spate a autobuzelor electrice;
- 1 cameră pentru supravegherea interiorului cabinei conducătorului auto care să vadă conducătorul auto și bordul.

Unitatea de înregistrare video digitală, instalată pe autobuzele electrice, va conține un hard disc amovibil montat printr-un sistem de suspensie pentru absorbirea șocurilor specifice autovehiculelor. Echipamentul de supraveghere video va dispune de memorie nevolatilă pentru înregistrarea evenimentelor pentru o perioadă de cel puțin 20 zile.

Camerele video vor înregistra minim 25 cadre/secundă la o rezoluție de minim 1280 x 720 pixeli. Imaginile captate de către camere vor fi disponibile în timp real pe un display cu o diagonală cuprinsă între 7 ... 10 inch, montat la postul de conducere într-o zonă de vizibilitate pentru conducătorul auto, prin selecție din tastatură.

Camerele vor detecta și vor avertiza în mod automat acoperirea intenționată cu obiecte sau vopsea și vor avea un răspuns rapid la schimbările de contrast pentru a oferi cele mai bune imagini în orice condiții.

În cazul activării sistemului de alarmă, înregistrarea video va fi salvată și blocată pe hard disc și nu va fi suprascrisă, pentru o perioadă de 5 minute înainte și după alarmare.

Pentru sistemul de supraveghere video, în prețul oferit al autobuzelor electrice va fi inclusă toată documentația, suportii necesari pentru montarea echipamentelor și cablajul aferent precum și aplicația software, licența și hardware-ul necesare pentru configurare, mentenanță și descărcarea datelor. Sistemul va fi livrat cu software specializat pentru analiza și manipularea materialului video.

Sistemul va dispune de ieșiri digitale, care să poată să fie conectate la computerul de bord pentru a prelua date pentru semnalarea camerelor obstructionate și a erorilor în sistem sau informații GPS care să fie afișate la analiza imaginilor (localizarea autovehiculului și intervalul orar). Această conexiune va fi într-un format comun, de exemplu IBIS, RS485 sau echivalent. Sistemul va avea posibilitatea de interconectare cu aplicații de monitorizare a camerelor de la distanță. Se va livra aplicația software, și licența aferentă pentru computer, pentru prelucrarea și arhivarea imaginilor înregistrate. Sistemul oferit va fi construit special pentru utilizarea în autovehiculele de transport public de călători și să fie în conformitate cu prevederile Regulamentului R 10 CEE-ONU.

Sistemul de supraveghere video va putea fi accesat remote prin browser web prin sistemul de comunicații date voce GSM al autobuzelor electrice.

Se va livra o aplicație care poate accesa streaming-ul video al camerelor de pe autovehicule. În autobuzele electrice vor fi montate pictograme autocolante care vor semnaliza existența sistemului de supraveghere video.

### **Sistemul automat de taxare**

Furnizorul autobuzelor electrice va acorda asistență tehnică, dacă se va solicita, pentru montarea acestor echipamente, în scopul de a nu afecta instalațiile deja existente pe autobuzele electrice.

Prin montarea acestor echipamente de ticketing autobuzele electrice nu își vor pierde perioada de garanție oferită de furnizor. Autobuzele electrice vor fi echipate de către utilizator cu echipamente de ticketing, iar montajul se va efectua prin grija utilizatorului.

Autobuzele electrice vor fi echipate din fabrică cu cablaj pentru tensiunea de alimentare și cu cabluri de date, pentru a putea oferi posibilitatea instalării, după livrarea acestora a echipamentelor de ticketing.

Pentru aceasta furnizorul va pregăti un loc special, pentru amplasarea unui computer de bord care va deservi funcționarea echipamentelor de ticketing. Acest computer va fi amplasat în cabina conducătorului auto, pe bordul autobuzelor electrice, prin fixare cu un suport de tip talpă metalică, dispus într-un loc cu acces și vizibilitate maximă din partea conducătorului auto. În locul de montare al computerului va exista un cablu pentru tensiunea de alimentare și un cablu de date conform specificațiilor de cablare. Totodată din această locație va fi prevăzut un traseu pentru montarea antenei GPS a computerului, care va fi montată pe exteriorul cabinei autobuzelor electrice. Pentru aceasta va fi prevăzut și rezervat din fabrică traseul de trecere a cablului antenei GPS până în exterior, unde se va monta o presetupă care va asigura etanșarea pentru a preveni scurgerile de lichide în interiorul autobuzelor electrice. Pe tot traseul până la ieșirea antenei în exterior nu vor exista muchii ascuțite care să poată deteriora cablul, iar dacă există, pe acele zone va fi montat un tub copex ignifug riflat și garnituri, respectiv presetupe pentru asigurarea siguranței cablului.

Structura de cablare livrată din fabrică pentru montarea sistemului automat de taxare va respecta următoarele cerințe:

- Cablarea conectorilor de alimentare și date, astfel încât să fie posibil montajul următoarelor echipamente: validatoare (câte unul pentru fiecare ușă a autobuzelor electrice) sau în locurile stabilite, 1 switch de comunicații,
- Montarea unui tablou de siguranțe fuzibile, respectiv montarea, instalarea și alimentarea unui switch de comunicații;
- Asigurarea cablajelor necesare pentru fiecare validator, respectiv cablurile de date și cablurile de alimentare. Cablurile de alimentare vor fi realizate din conductori cu o grosimea de minim 1,5 mm, cabluri multifilare care vor porni din tabloul de siguranțe până la locul de amplasare al echipamentelor. La fiecare loc de amplasare al echipamentelor va exista un număr de 3 cabluri (plus permanent, plus ignition și masă). Toate cablurile de alimentare vor fi introduse de la ieșirea din panoul de siguranțe în tub riflat, ignifug până la locația de montare a validatoarelor, pe barele din zona ușilor, unde cablurile de alimentare vor ieși printr-un orificiu cu diametrul de 20 mm izolat cu o presetupă care va avea rolul de a preveni sertizarea sau deteriorarea cablului;
- Pentru fiecare echipament, din locația de montare al tabloului de siguranțe și al switch-ului se va poza un cablu de comunicare pentru date FTP CAT6. La fiecare capăt al acestui cablu va fi conectată câte o mufa RJ45 ecranată;
- Tabloul de siguranțe va fi prevăzut cu câte o siguranță de 5 Ah pentru fiecare cablu și va

fi conectat la tensiunea principală de alimentare. Pentru cablul plus ignition se va monta în cabina conducătorului auto un buton ON/OFF care va asigura pornirea, respectiv oprirea tensiunii de alimentare pe toate cablurile de plus ignition care ajung la toate echipamentele sistemului de ticketing ( validatoare etc.);

- Tabloul de siguranțe, va fi montat și echipat cu siguranțe, cu cablurile sertizate și conectate din fabrică. Se va efectua testarea tensiunilor existente pe cablurile care ajung la echipamente în următorul mod: la măsurarea masei cu cablul de plus permanent va exista tensiune. La măsurarea cablului de masă cu plus ignition, în cazul în care butonul din cabina conducătorului auto este OFF nu va exista tensiune. La măsurarea cablului de masă cu plus ignition în cazul în care butonul din cabină este ON va exista tensiune;
- Pentru cablurile de alimentare cu tensiune de pe traseu vor fi montate circuite electronice de protecție pentru curenți inverși;
- Capetele cablurilor de alimentare, respectiv a cablurilor de date vor fi etichetate și marcate, astfel încât să poată fi identificat cu ușurință locul de plecare și respectiv capătul. Siguranțele vor fi etichetate și marcate pentru o ușoară identificare a cablurilor și a locațiilor pe care le deserveșc;
- Din locația tabloului de siguranțe se va asigura alimentarea switch-ului de comunicații date cu alimentare, masă și plus permanent;
- Panoul de siguranțe va fi prevăzut cu protecție la tensiune inversă și la șocuri de tensiune;
- Curentul maxim absorbit de instalația de ticketing va fi de 20 A;
- Garanția echipamentelor, respectiv buna execuție a lucrărilor de cablare vor intra în sarcina furnizorului, toate lucrările de cablare a echipamentelor beneficiind de o garanție egală cu garanția oferită pentru autobuzele electrice.

Autobuzele electrice vor fi echipate de către utilizator cu echipamente de ticketing-validatoare, iar montajul se va efectua prin grija utilizatorului.

### **Alte specificații**

Autobuzele electrice vor fi echipate de către producător cu un sistem pentru internet gratuit Wi-Fi, pentru călători, fiind echipate cu router Wi-Fi separate pentru furnizare de servicii de internet gratuit călătorilor. Cartelele de date vor fi furnizate de utilizator.

Autobuzele electrice vor fi echipate de către producător cu o instalație electrică de alimentare cu tensiune continuă și stabilizată de + 5 V, cu conectori (prize) de tip port USB pentru încărcarea dispozitivelor electronice ale pasagerilor. Acești conectori (prize) USB trebuie să fie disponibile la toate locurile corespunzătoare scaunelor de la geam (pot fi incluse și variante prin care prin aceeași priză cu două mufe USB se asigură conectivitatea

la două scaune de la geam adiacente), și în plus un conector (priză) cu două porturi USB în spațiul central opus ușii de la mijloc. Conectorii (prizele) vor fi concepute în așa fel încât înlocuirea acestora să poată fi realizată ușor.

Echipamente hardware și aplicațiile software incluse în prețul ofertei sunt următoarele:

- Echipamentul hardware și aplicațiile software pentru diagnoză, reglarea și ștergerea defecțiunilor memorate pentru toate componentele autobuzelor electrice (motor tracțiune, motor compresor, motor servodirecție, instalație de încălzire, instalație de climatizare, suspensie, frâne și protecție ABS/ASR, uși comandate cu microprocesor etc.).
- Aplicațiile software pentru computerul de bord-OBD și sistemul CGMT;
- Aplicațiile software pentru instalația de informare a călătorilor;
- Aplicațiile software pentru instalația de numărare a călătorilor;
- Aplicațiile software pentru sistemul audio-video cu display cu tehnologie LED, respectiv LCD-TFT sau echivalent pentru informarea călătorilor precum și pentru difuzare a spoturilor publicitare;
- Aplicațiile software pentru instalația de supraveghere video;
- Dispozitiv de înregistrare pe memorii nevolatile de tip "cutie neagră";
- Echipamentul și antenele GPS/GSM/GPRS/3G/4G/Wi-Fi montate pe autobuzele electrice, pentru transfer de datelor online și WLAN;
- Autotestul echipamentului și antenelor GPS/GSM/GPRS/3G/4G/Wi-Fi pentru transferul de date online și WLAN pentru gestionarea și programarea sistemului;
- Se vor livra echipamentele pentru transferul de date online și WLAN ce urmează a fi montate, aplicațiile software și interfețele de actualizare/descărcare a datelor de la distanță;
- Aplicațiile software pentru configurarea traseelor, a stațiilor pentru fiecare traseu, a afișării traseelor, a anunțării stațiilor de pe fiecare traseu sau a anunțurilor cu caracter publicitar;
- Aplicațiile software pentru verificarea consumului de energie electrică;
- Aplicațiile software pentru instalația de climatizare și încălzire;
- Aplicațiile software pentru instalația centralizată de ungere (dacă este cazul);
- Echipamentul hardware și aplicațiile software pentru compatibilizarea sistemului CGMT cu sistemul de computere situate la locurile de descărcare a datelor;
- Echipamentul hardware și aplicațiile software pentru diagnoza, reglarea și ștergerea

defecțiunilor memorate;

- Echipamentul hardware și aplicațiile software pentru diagnoză separat pentru subansamblurile asigurate de către subfurnizorii producătorului și care nu sunt integrate în sistemul general de gestiune și diagnoză electronică a autobuzelor electrice;
- Toate aplicațiile software vor fi livrate cu softul de bază și licențele acestora, pe suport magnetic (CD, DVD, cârd de memorie etc.) și vor fi update-ate pe cheltuiala ofertantului pe toata durata de viață a autobuzelor electrice;
- Aplicațiile software dedicate informării vor livra rapoarte pe baza informațiilor stocate care vor putea fi descărcate în formate compatibile CSV, XML, XLS

### **Marcare**

- Fiecare autobuz electric va avea montată o tăbliță indicatoare conform Regulamentului UE 19/2011 privind cerințele pentru omologarea de tip referitoare la plăcuța producător regulamentară și la numărul de identificare al vehiculului și de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 661/2009 al Parlamentului European și al Consiliului privind cerințele de omologare de tip pentru siguranța generală a autovehiculelor.

### **Conservare, ambalare și livrare**

- Autobuzele electrice vor fi conservate și ambalate corespunzător modului de transport pe răspunderea și pe costurile ofertantului. Livrarea și predarea finală a autobuzelor electrice se va efectua de către ofertantul declarat câștigător, care a semnat contractul, pe costurile acestuia, respectând termenele de livrare specificate.

### **Școlarizarea personalului de întreținere (serviciile de training)**

Ofertantul va realiza pe cheltuiala proprie instruirea personalului de întreținere și reparații al utilizatorului, precum și autorizarea personalului de către reprezentantul producătorului pentru a efectua lucrări de întreținere, mentenanță și reparații pe marca de autobuz electric contractată (Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2131/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de întreținere, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor scoase din uz - RNTR 9, RNTR 9, cu toate modificările și completările ulterioare) pentru/Diagnosticare, întreținere și reparare sisteme mecanice (punți, direcție, frâne etc.);

- Diagnosticare, întreținere și reparare sisteme electrice și electronice;
- întreținere, reparare caroserie (înveliș exterior, interior compartiment pentru călători, geamuri etc).

Pentru personalul tehnic cu calificare superioară (responsabilii cu logistica, întreținerea și reparațiile), instruirea se va efectua conform următorului program:

- Minim 2 specialiști pe o perioadă de minim 2 zile lucrătoare pentru autobuzul electric ca ansamblu;
- Minim 2 specialiști pe o perioadă de minim 2 zile lucrătoare pentru motoarele de tracțiune, și echipamentul de tracțiune (invertoare);
- Minim 2 specialiști pe o perioadă de minim 2 zile lucrătoare pentru compresor;
- Minim 2 specialiști pe o perioadă de 2 minim zile lucrătoare pentru punți, sistemul de frânare și sistemul de suspensie;
- Minim 2 specialiști pe o perioadă de minim 3 zile lucrătoare pentru echipamente electrice, electronice și diagnosticare sisteme;
- Minim 2 specialiști pe o perioadă de minim 3 zile lucrătoare pentru sistemul CGMT, sistemul de informare a călătorilor, sistemul de numărare a călătorilor, sistemul de supraveghere video;
- Minim 2 specialiști pentru o perioadă de minim 2 zile lucrătoare pentru echipamentele bateriilor electrice, sistemul de încărcare al acestora, respectiv lucrări specifice de întreținere a acestor echipamente etc.
- Minim 2 muncitori pentru revizii tehnice planificate;
- Minim 2 muncitori pentru diagnosticare și reparații curente;
- Minim 2 muncitori pentru lucrări la caroserie și la modulul ușilor de acces;
- Minim 2 de conducători auto instructori;
- Minim 2 muncitori pentru întreținerea bateriilor electrice și a stațiilor de încărcare.

Școlarizarea specialiștilor utilizatorului pentru activitatea de întreținere și reparații se va face pe cheltuiala ofertantului declarat câștigător. Procesul de instruire se va desfășura la furnizor, sau la utilizator sau la un service autorizat de către furnizor și agreat de utilizator. Pentru personal tehnic de execuție (muncitori) cursurile de instruire pentru activități de revizii, reparații, inspecții, lucrări caroserie, instruirea conducătorilor auto se va desfășura în locațiile utilizatorului.

Locul de instruire se va stabili de comun acord de către furnizor și utilizator în condiții avantajoase pentru ambele părți, după semnarea contractului de furnizare și nu mai târziu de 2 săptămâni de la furnizarea primului autobuz electric.

Autobuzul electric va fi realizat în conformitate cu documentele de standardizare în vigoare, cu reglementările naționale și internaționale privind condițiile tehnice care trebuie îndeplinite de autovehiculele rutiere, pentru a putea circula pe drumurile publice din România. În specificația tehnică se indică standardele ce vor fi respectate, precum și

anumite limite restrictive pentru dimensiuni și caracteristici constructive solicitate de către beneficiar.

Autobuzul electric va îndeplini obligatoriu condițiile prevăzute de următoarele Regulamente CEE-ONU (Comisia Economică a Organizației Națiunilor Unite pentru Europa) și Directive CE-CEE (Comunitatea Economică Europeană) la care România a aderat, respectiv de legislația românească aflată în vigoare, cu toate modificările și completările ulterioare:

1	Regulamentul nr. 10 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Dispoziții uniforme privind omologarea vehiculelor în ceea ce privește compatibilitatea electromagnetică
2	Regulamentul nr. 13 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții referitoare la sistemul de frânare
3	Regulamentul nr. 24 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții referitoare la emisiile poluante
4	Regulamentul nr. 27 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Condiții tehnice privind triunghiurile de presemnalizare
5	Regulamentul nr. 28 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții referitoare la omologarea avertizoarelor sonore
6	Regulamentul nr. 34 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții referitoare la omologarea vehiculelor în ceea ce privește prevenirea riscului de incendiu
7	Regulamentul nr. 36 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU)
8	Regulamentul nr. 39 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții referitoare la aparatul indicator de viteză
9	Regulamentul nr. 43 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții referitoare la omologarea geamurilor de securitate
10	Regulamentul nr. 46 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții referitoare la omologarea oglinzilor retrovizoare
11	Regulamentul nr. 48 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții privind instalația de iluminare și semnalizare
12	Regulamentul nr. 51/2007 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prevederi uniforme privind omologarea vehiculelor motorizate care au cel puțin patru roți în privința emisiilor lor sonore
13	Regulamentul nr. 66 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Dispoziții uniforme privind omologarea vehiculelor de pasageri de capacitate mare în ceea ce privește rezistența suprastructurii acestora
14	Regulamentul nr. 68 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației

	Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții privind viteza maximă constructivă a vehiculelor rutiere care se înscrie în Cartea de identitate a vehiculului cea indicată de constructor
15	Regulamentele nr. 67/70 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU)- Condiții tehnice privind plăcile de identificare spate
16	Regulamentul nr. 79 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții privind echipamentul de direcție
17	Regulamentul nr. 80 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Dispoziții uniforme privind omologarea scaunelor vehiculelor mari și a acestor vehicule în ceea ce privește rezistența scaunelor și sistemelor lor de ancorare
18	Regulamentul nr. 85 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Dispoziții uniforme referitoare la omologarea motoarelor cu ardere internă sau a sistemelor electrice de transmisie destinate autovehiculelor din categoriile M și N în ceea ce privește măsurarea puterii nete și a puterii maxime timp de 30 de minute a sistemelor electrice de transmisie
19	Regulamentul nr. 89 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții privind montarea dispozitivelor de limitare a vitezei maxime
20	Regulamentul nr. 90 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Dispoziții uniforme privind omologarea seturilor de garnituri de frână de schimb și a garniturilor de frână cu tambur de schimb pentru autovehicule și remorcile acestora
21	Regulamentul nr. 100 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Dispoziții uniforme privind omologarea vehiculelor în ceea ce privește cerințele specifice pentru sistemele de propulsie electrică
22	Regulamentul nr. 107 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) - Dispoziții uniforme privind omologarea vehiculelor din categoriile M2 sau M3 în ceea ce privește construcția generală a acestora
23	Regulamentul nr. 339 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Privind controalele de conformitate a produselor importate din țări terțe cu normele aplicabile în materie de siguranță a produselor
24	Regulamentul (CE) NR. 661/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 iulie 2009 privind cerințele de omologare de tip pentru siguranța generală a autovehiculelor, a remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate care le sunt destinate
25	Regulamentul (UE) nr. 523/2012 al Comisiei din 20 iunie 2012 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 661/2009 al Parlamentului European și al Consiliului referitor la includerea anumitor regulamente ale Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite privind omologarea de tip a autovehiculelor, a remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate care le sunt destinate
26	Regulamentul (CE) nr. 1060/2008 al Comisiei din 7 octombrie 2008 de înlocuire a anexelor I, III, IV, VI, VII, XI și XV la Directiva 2007/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului de stabilire a unui cadru pentru omologarea

	autovehiculelor și remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate destinate vehiculelor respective
27	Regulamentul (CE) nr. 765/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 iulie 2008 de stabilire a cerințelor de acreditare și de supraveghere a pieței în ceea ce privește comercializarea produselor și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 339/93
28	Regulamentul (CE) Nr. 1370/ 2007 al Parlamentului European și al Consiliului din 23 octombrie 2007 privind serviciile publice de transport feroviar și rutier de călători
29	Directiva 70/156/CEE - Privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la omologarea de tip a autovehiculelor și a remorcilor acestora
30	Directiva 70/221/CEE, modificată prin Directiva 2000/8/CE - Condițiile tehnice privind dispozitivul de protecție antiîmpănare spate
31	Directiva 70/222/CEE - Condițiile tehnice privind amplasarea plăcilor de înmatriculare
32	Directiva 71/127/CEE, modificată de Directiva 88/321/CEE - Condițiile tehnice privind oglinzile retrovizoare
33	Directiva 71/320/CEE, modificată de Directiva 98/12/CE - Condițiile tehnice privind sistemul de frânare
34	Directiva 72/245/CEE, modificată de Directiva 95/54/CE - Condițiile tehnice privind eliminarea interferențelor radio
35	Directiva 74/408/CEE, modificată de Directiva 96/37/CE - Condițiile tehnice privind scaunele, ancorajele lor și rezemătoarele de cap
36	Directiva 75/443/CEE, modificată de Directiva 97/39/CE - Condițiile tehnice privind mersul înapoi și aparatul de măsurare a vitezei (vitezometru)
37	Directiva 76/114/CEE modificata de Directiva 87/354/CE - Condițiile tehnice privind elementele de identificare, datele prescrise și modul lor de amplasare
38	Directiva 76/115/CEE, modificată de Directiva 96/38/CE - Condițiile tehnice privind ancorajele centurilor de siguranță
39	Directiva 76/756/CE, modificată de Directiva 2008/89/CE - referitoare la instalarea dispozitivelor de iluminat și de semnalizare luminoasă ale autovehiculelor și ale remorcilor acestora
40	Directiva 76/757/CE, modificată de Directiva 97/29/CE - referitoare la catadioptri
41	Directiva 76/758/CE, modificată de Directiva 97/30/CE - pentru lămpi de gabarit, lămpi de poziție față, lămpi de poziție spate, lămpi de frânare, faruri pentru circulația diurnă, lămpi de poziție laterale
42	Directiva 76/759/CEE, modificată de Directiva 1999/15/CE - pentru lămpi indicatoare de direcție
43	Directiva 76/760/CEE, modificată de Directiva 97/31/CE - pentru lămpi de iluminare a plăcii de înmatriculare spate
44	Directiva 76/761/CEE, modificată de Directiva 1999/17/CE - pentru faruri și surse luminoase pentru faruri
45	Directiva 76/762/CEE, modificată de Directiva 1999/18/CE - pentru faruri de ceață față și becuri pentru faruri de ceață față
46	Directiva 77/389/CEE modificată de Directiva 96/64/CE - Condiții tehnice privind

	dispozitivele de remorcare
47	Directiva 77/538/CEE, modificată de 1999/14/CE – Pentru lămpi de ceață spate;
48	Directiva 77/539/CEE, modificată de Directiva 97/32/CE – Pentru lămpi de mers înapoi
49	Directiva 77/540/CEE, modificată de Directiva 1999/16/CE – Pentru lămpi de staționare
50	Directiva 77/541/CEE, modificată de Directiva 2000/3/CE – Condiții tehnice privind centurile de siguranță și sistemele de reținere
51	Directiva 78/316/CEE, modificată de Directiva 94/53/CE – Condiții tehnice privind identificarea comenzilor, martorilor luminoși și a indicatoarelor
52	Directiva 92/22/CEE modificată de Directiva 2001/92/CEE – Condiții tehnice privind geamurile de securitate
53	Directiva 92/23/CEE – Condiții tehnice privind sistemul de rulare
54	Directiva 92/24/CEE – Condiții tehnice privind limitatoarele de viteză și sistemele integrate de limitare a vitezei
55	Directiva 92/53/CEE de modificare a Directivei 70/156/CEE – Privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la omologarea de tip a autovehiculelor și a remorcilor acestora
56	Directiva 94/20/CEE – Condiții tehnice privind dispozitivele de cuplare, condițiile tehnice privind elementele de identificare a vehiculului
57	Directiva 2001/43/CEE – Condiții tehnice privind anvelopele
58	Directiva 2001/56/CEE – Condițiile tehnice privind încălzirea habitaculului
59	Directiva 2001/85/CEE – Privind dispozițiile speciale aplicabile vehiculelor destinate transportului de pasageri care au mai mult de opt locuri pe scaune în plus față de locul conducătorului auto și de modificare a Directivelor 70/156/CEE și 97/27/CE
60	Directiva 2004/42/CE – Privind limitarea emisiilor de compuși organici volatili cauzate de utilizarea de solvenți organici în anumite vopsele și lacuri și în produsele de refinisare a vehiculelor și de modificare a Directivei 1999/13/CE
61	Directiva 2004/104/CE de adaptare la progresul tehnic a Directivei 72/245/CEE a Consiliului privind paraziții radioelectrice (compatibilitatea electromagnetică) ai vehiculelor și de modificare a Directivei 70/156/CEE privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la omologarea de tip a autovehiculelor și a remorcilor acestora
62	Directiva 2006/42/CE – Privind echipamentele tehnice
63	Directiva 2007/46/CE de stabilire a unui cadru pentru omologarea autovehiculelor și remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate destinate vehiculelor respective
64	Directiva 2009/33/CE – Privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic
65	Directiva 2014/94/UE – Privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi
66	Decizia 2015/2088/UE – Propunerea pentru un nou regulament ONU privind coliziunea frontală, propunerile de amendamente la Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (R.E.3) și propunerea pentru o nouă Rezoluție reciprocă nr.

	2 (M.R.2) privind definițiile grupului propulsor al vehiculelor
67	Hotărârea nr. 457/2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune
68	HG 899/2003 privind stabilirea condițiilor referitoare la aprobarea de model pentru aparatul de control în transporturile rutiere, la omologarea de tip a limitatoarelor de viteză, precum și a condițiilor de montare, reparare, reglare și verificare a aparatelor de control în transporturile rutiere și a limitatoarelor de viteză
69	Hotărârea Guvernului nr 899/2003 privind stabilirea condițiilor referitoare la aprobarea de model pentru aparatul de control în transporturile rutiere, la omologarea de tip a limitatoarelor de viteză, precum și a condițiilor de montare, reparare, reglare și verificare a aparatelor de control în transporturile rutiere și a limitatoarelor de viteză
70	Hotărârea Guvernului nr. 693 din 5 septembrie 2018 pentru modificarea <u>Hotărârii Guvernului nr. 899/2003</u> privind stabilirea condițiilor referitoare la aprobarea de model pentru aparatul de control în transporturile rutiere, la omologarea de tip a limitatoarelor de viteză, precum și a condițiilor de montare, reparare, reglare și verificare a aparatelor de control în transporturile rutiere și a limitatoarelor de viteză
71	Hotărârea Guvernului nr. 487 din 6 iulie 2016 privind compatibilitatea electromagnetică
72	Hotărârea Guvernului nr. 394/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale
73	Hotărârea Guvernului nr. 1289 /2011 privind modificarea și completarea unor acte normative din domeniul rutier
74	Hotărârea Guvernului nr. 409 din 8 iunie 2016 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice de joasă tensiune;
75	Legea nr. 230/2003 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 78/2000 privind omologarea vehiculelor rutiere și eliberarea cărții de identitate a acestora, în vederea admiterii în circulație pe drumurile publice din România
76	Legea nr. 449/2003 privind vânzarea produselor și garanțiile asociate acestora
77	Legea nr. 240/2004 privind răspunderea producătorilor pentru pagubele generate de produsele cu defecte
78	Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, cu toate modificările și completările ulterioare
79	Legea nr. 448 din 6 decembrie 2006 republicată privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap
80	Legea nr. 92/2007 a serviciilor de transport public local, cu toate modificările și completările ulterioare
81	Legea nr. 328/2018 pentru modificarea și completarea Legii serviciilor de transport public local nr. 92/2007
82	Legea nr. 466/2003 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 17/2002 privind stabilirea perioadelor de conducere și a perioadelor de odihnă ale conducătorilor vehiculelor care efectuează transporturi rutiere naționale

83	Ordonanță de urgență nr. 51/2019 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul transportului de persoane și cu Regulamentul (CE) nr. 1370/2007 al Parlamentului European și al Consiliului din 23 octombrie 2007 privind serviciile publice de transport feroviar și rutier de călători și de abrogare a Regulamentelor (CEE) nr. 1191/69 și nr. 1107/70 ale Consiliului, cu modificările și completările ulterioare
84	Legea nr. 109/2014 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 11/2013 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 27/2011 privind transporturile rutiere
85	Legea nr. 94/2016 pentru completarea Ordonanței Guvernului nr. 27/2011 privind transporturile rutiere
86	Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale
87	Ordonanța Guvernului României nr. 19/1997 privind transporturile
88	Ordonanța Guvernului României nr. 78/2000 privind omologarea vehiculelor rutiere și eliberarea cărții de identitate a acestora, în vederea admiterii în circulație pe drumurile publice din România
89	Ordonanța Guvernului României nr. 17/2002 privind stabilirea perioadelor de conducere și a perioadelor de odihnă ale conducătorilor vehiculelor care efectuează transporturi rutiere naționale
90	Ordonanța Guvernului României nr. 20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor
91	Ordonanța Guvernului României nr. 27/2011 privind transporturile rutiere
92	Ordonanța de urgență nr. 11 din 27 februarie 2013 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 27/2011 privind transporturile rutiere
93	Ordonanța de urgență nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, cu toate modificările și completările ulterioare
94	Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 458/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea pe categorii a autobuzelor și autobuzelor utilizate pentru transporturi publice de persoane prin servicii regulate în trafic național
95	Ordinul ministrului transporturilor nr. 1148/2014 privind modificarea Ordinului ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 458/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea pe categorii a autobuzelor și autobuzelor utilizate pentru transporturi publice de persoane prin servicii regulate în trafic național
96	Ordin nr. 211 din 11 februarie 2003 pentru aprobarea Reglementărilor privind condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească vehiculele rutiere în vederea admiterii în circulație pe drumurile publice din România - RNTR 2
97	Ordinul nr. 2194/2004 pentru modificarea și completarea Reglementărilor privind condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească vehiculele rutiere în vederea admiterii în circulație pe drumurile publice din România - RNTR 2, aprobate prin Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 211/2003, cu modificările și completările ulterioare
98	Ordinul nr. 1366/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea de

	tip a limitatoarelor de viteză, condițiile de montare, reparare și verificare a tahografelor și a limitatoarelor de viteză, precum și normele de autorizare a agenților economici care verifică, montează și/sau repară tahografe și limitatoare de viteză
99	Ordinul nr. 2131/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de întreținere, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor scoase din uz - RNTR 9
100	Ordinul nr. 2218/2005 pentru modificarea Ordinului ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 211/2003 pentru aprobarea Reglementărilor privind condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească vehiculele rutiere în vederea admiterii în circulație pe drumurile publice din România - RNTR 2, cu modificările și completările ulterioare
101	Ordinul nr. 2132/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea individuală, eliberarea cărții de identitate și certificarea autenticității vehiculelor rutiere - RNTR 7
102	Ordinul nr. 2135/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea și certificarea produselor și materialelor de exploatare utilizate la vehiculele rutiere, precum și condițiile de introducere pe piață a acestora - RNTR 4
103	Ordinul nr. 343 /2008 pentru abrogarea <u>Ordinului ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1366/2005</u> și <u>Ordinului ministrului economiei și comerțului nr. 577/2005</u> pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea de tip a limitatoarelor de viteză, condițiile de montare, reparare și verificare a tahografelor și a limitatoarelor de viteză, precum și normele de autorizare a agenților economici care verifică, montează și/sau repară tahografe și limitatoare de viteză
104	Ordinul nr. 189/2013 pentru aprobarea reglementării tehnice Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000
105	Ordinul nr. 1001/2015 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice privind aplicarea prevederilor referitoare la organizarea și efectuarea transporturilor rutiere și a activităților conexe acestora stabilite prin Ordonanța Guvernului nr. 27/2011 privind transporturile rutiere, aprobate prin Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 980/2011
106	Ordonanța de urgență nr. 102/1999 privind protecția specială și încadrarea în muncă a persoanelor cu handicap, aprobată și modificată prin Legea 519/2012
107	SR EN ISO 9001:2015 – Sisteme de management al calității. Cerințe
108	SR EN ISO 14001:2015 – Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
109	SR EN 60721-1:2003 modificat de SR EN 60721-1:2003/A2:2003 - "Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 1: Agenți de mediu și gradele lor de severitate"
110	SR EN 60721-2-1:2014 - "Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2-1: Condiții de mediu prezente în natură. Temperatură și umiditate"
111	SR EN 60721-2-2:2013 - "Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2-2: Condiții de mediu prezente în natură. Precipitații și vânt";

112	SR EN 60721-2-3:2014 - "Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2-3: Condiții de mediu prezente în natură. Presiune atmosferică"
-----	--

Autobuzul electric va îndeplini obligatoriu condițiile prevăzute de legislația, reglementările și standardele din România. Standardele și reglementările enumerate mai sus sau echivalentele acestora vor fi aplicate în varianta valabilă la momentul publicării anunțului de participare.

Ofertantul se obligă să aplice eventualele modificări necesare ca urmare a modificării legislației în vigoare în România dacă acestea nu au putut fi prevăzute la data semnării contractului pe baza celor convenite de comun acord cu beneficiarul.

Ofertantul declarat câștigător și care a semnat contractul de furnizare, va prezenta, obligatoriu, la livrarea autobuzului electric, cartea de identitate a autobuzului, în original, eliberată de RAR, pe care s-a aplicat folia de securitate, certificatul de conformitate în original, în limba română, emis de producător. Un exemplar al certificatului de conformitate, în original, va fi predat de către ofertantul declarat câștigător la RAR în vederea certificării și obținerii cărții de identitate a autobuzului. Certificatele de conformitate vor îndeplini prevederile Directivei 2007/46/CE, respectiv Ordinului 211/2003-RNTR 2, cu modificările și completările ulterioare.

În cadrul descrierii tehnice, ofertantul va prezenta obligatoriu marca, tipul, varianta și producătorul autobuzului electric ofertat, precum și imagini din exterior, interior, bord, motor, baterii, etc. ale mărcii autobuzului electric ofertat.

#### **Disponibilitate si termen de livrare**

Produsele trebuie sa fie livrate, montaje si puse in functiune **in maxim 2 luni de la data ordinului de incepere a livrării.**

#### **Extensibilitate/Modernizare, dacă este cazul**

*Nu este cazul*

#### **Garanție**

Perioada de garanție a fiecărui produs (inclusiv accesoriile și echipamentele din dotare) este indicată în cadrul fișelor tehnice. Perioada de garanție începe de la data livrării. *Garantia minima acceptata pentru autobuze este de min 60 luni/500.000 km, iar sistemul de eticketing minim 24 de luni.*

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- i. demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (dacă este aplicabil);
- ii. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);

- iii. transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (daca este aplicabil);
- iv. diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- v. repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- vi. înlocuirea părților defecte;
- vii. despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- viii. instalarea în starea inițială;
- ix. testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- x. repunerea în funcțiune.

### **Livrare, ambalare, etichetare, transport si asigurare pe durata transportului**

Termenul de livrare este cel menționat pentru fiecare produs în parte. Un produs este considerat livrat când toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul/echipamentul este instalat, funcționează la parametrii agreeți și este acceptat de Autoritatea/entitatea contractantă.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea contractantă pentru fiecare produs în parte-sediul Achizitorului. Fiecare produs va fi însoțit de toate subsamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipularii accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat al produselor și se consideră că l-a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

### **Operațiuni cu titlu accesoriu, dacă este cazul**

#### ***Instalare, punere în funcțiune, testare***

*Nu este cazul*

### ***Instruirea personalului pentru utilizare***

*Nu este cazul*

### ***Mentenanța preventivă în perioada de garanție***

Perioada de garanție a fiecărui produs (inclusiv accesoriile și echipamentele din dotare) este indicată în cadrul fișei tehnice specifice fiecărui produs/echipament. Perioadele de garanție se calculează de la data recepției finale, respectiv semnarea procesului - verbal recepție, fără obiecțiuni.

În perioada de garanție, orice funcționare defectuoasă a produselor va fi înlăturată de către vânzător în termen de cel mult 10 zile de la data când a fost înștiințat în scris de către cumpărător. Toate costurile legate de aceasta sunt în sarcina vânzătorului.

Depășirea termenului de imobilizare al echipamentelor, privitor la remedierea defecțiunilor în termen de garanție, peste termenul de 10 zile de la data notificării (înștiințării), dă dreptul beneficiarului să solicite pretenții materiale, sub formă de penalități, pentru vânzător. Cuantumul și modul de calcul al penalității, se vor stabili prin contract.

Alte facilități care sunt eventual oferite în perioada de garanție se vor prezenta suplimentar.

### ***Mentenanța corectivă în perioada post-garanție, după caz***

*Nu este cazul*

### ***Suport tehnic***

*Nu este cazul*

### ***Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției***

*Nu este cazul*

### ***Mediul în care este operat produsul***

Ofertanții vor avea în vedere ca produsele sunt utilizate de elevi, de aceea se va acorda o atenție deosebită cu privire la rezistența echipamentelor oferite la factori mecanici și condiții de depozitare/utilizare diverse.

### ***Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea***

Condițiile generale și specifice de natură tehnică sunt cele menționate în **fisele tehnice ATASATE** la caietul de sarcini și specificațiile tehnice ale produselor din acest caiet de sarcini. Neîncadrarea în valorile (intervalele de valori) indicate pentru condițiile tehnice, precum și neasigurarea în totalitate a condițiilor generale și dotărilor specifice determină, de asemenea, descalificarea și respingerea ofertelor în cauză.

Condițiile generale și specifice de natură tehnică ale echipamentelor sunt cele menționate în specificațiile tehnice și anexele la acestea.

Ofertanții vor menționa în propunerea tehnică faptul că se obligă să respecte și următoarele condiții obligatorii și eliminatorii:

- a. Echipamentele vor fi noi, fără a fi utilizate anterior, fără să fi avut alți proprietari anteriori.
- b. La livrare, echipamentele vor îndeplini toate condițiile impuse de legislația în vigoare pentru punerea în funcțiune.
- c. Se va asigura instalarea echipamentelor furnizate

#### IV. Atribuțiile și responsabilitățile Părților

##### **Atribuțiile și responsabilitățile autorității contractante în implementarea contractului**

Autoritatea contractantă va asigura accesul la spațiul unde vor fi livrate produsele.

Autoritatea contractantă va pune la dispoziția ofertantului declarant câștigător, cu promptitudine, orice informații și/sau documente pe care le deține și care pot fi relevante pentru realizarea Contractului.

Autoritatea contractantă va colabora, atât cât este posibil, cu ofertantul declarant câștigător pentru furnizarea informațiilor pe care acesta din urmă le poate solicita în mod rezonabil pentru realizarea Contractului.

Autoritatea contractantă se obligă să plătească Prețul Contractului către Furnizor sau Subcontractant (în situația în care s-a solicitat astfel prin acordul de subcontractare), în termenul și condițiile stabilite în documentația de atribuire.

Inspecțiile și testările la care sunt supuse produsele vor fi consemnate în procese verbale de punere în funcțiune emise.

##### **Transport, livrare, montare și punerea în funcție**

Transportul, montarea și punerea în funcțiune a produselor se realizează de către furnizor, costul acestor operații fiind incluse în preț.

Montarea, punerea în funcțiune și testele se vor efectua de către furnizor la locațiile indicate, cu personal autorizat și specializat și sunt incluse în preț.

Furnizorul are obligația de a instala produsele achiziționate. Instalarea produselor cuprinde următoarele operațiuni: despachetare cu preluarea ambalajelor, verificarea integrității produselor împreună cu membrii comisiei de recepție din partea autorității contractante, asamblarea dispozitivelor (acolo unde este cazul), punere în poziție, conectare la rețeaua de instalația electrică, de gaze (dacă este cazul), conectarea și cu echipamentele adiacente și complementare, conectarea dispozitivelor pe fiecare lot, punere în funcțiune a dispozitivelor individual, ambalaj protector acestuia până la finalizarea completă a contractului.

##### **Documentații ce trebuie furnizate Autorității/entității contractante în legătură cu produsul**

Documentațiile pe care Contractantul trebuie să le livreze Autorității contractante în cadrul contractului sunt:

- Documente ce însoțesc marfa pe durata transportului

- Procese verbale de predare-primire- acceptanta
- Facturi
- Documente privind calitatea produselor

**Pentru autobuzele electrice, Contractantul trebuie sa transmita, sub sanctiunea rezilierii contractului, toate documentele necesare inmatricularii, conform legislatiei nationale in domeniu.**

### **Recepția produselor**

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de Contractant și Autoritatea/entitatea contractantă. Recepția produselor se va realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

- a) recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea/entitatea contractantă;
- b) recepția calitativă se va realiza după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și, după caz, toate defectele au fost remediate.

Procesul verbal de recepție calitativă va include unul din următoarele rezultate:

- a) acceptat;
- b) acceptat cu observații minore;
- c) acceptat cu rezerve;
- d) refuzat.

### **Ajustarea pretului contractului**

Ajustarea este posibilă în condițiile art. 164 alin. 1 din HG 395/2016 cu modificările și completările ulterioare și anume: "În condițiile art. 221 din Lege, ajustarea este posibilă numai în cazul în care au loc modificări legislative sau au fost emise de către autoritățile locale acte administrative care au ca obiect instituirea, modificarea sau renunțarea la anumite taxe/impozite locale, al căror efect se reflectă în creșterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat prețul contractului.

### **Modalități și condiții de plată**

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate. Fiecare factura va avea menționat numărul contractului, datele de emisie și de scadență ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la adresa specificată de Autoritatea/entitatea contractantă.

Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea/entitatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune. Procesul verbal de recepție calitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- a) certificatul de calitate și garanție;
- b) declarația de conformitate;
- c) avizul de expediție a produsului;

- d) procesul verbal de recepție cantitativă și calitativă;
- e) Procesele verbale de predare – primire și Procesele verbale de punere în funcțiune
- f) declarații vamale (pentru bunurile din import, alte țări decât UE), CMR, garanția de bună execuție

Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de *30 zile* de la data emiterii facturii fiscale în original și a tuturor documentelor justificative. În cazul în care se va apela la mecanismul cererilor de plată, plata se va face în maxim 5 zile lucrătoare de la data la care se va încasa ajutorul financiar nerambursabil în contul proiectului.

### **Alte cerințe**

Toată corespondența va fi redactată în limba română, la fel ca și întocmirea ofertei, precum și toate documentele care au legătură cu oferta.

Toate cheltuielile pentru pregătirea și depunerea ofertelor vor fi suportate de către ofertanți. Achizitorul nu poate fi făcut responsabil pentru aceste costuri, indiferent de rezultatul procesului de selecție a ofertelor.

În cazul în care oferta nu respectă cerințele prevăzute în documentația de atribuire, autoritatea contractantă are obligația de a respinge oferta ca fiind neconformă/neadecvată.

Ofertanții își asumă obligația (se va completa declarația din secțiunea formulare – formular nr.15) ca în cazul în care oferta să devină câștigătoare să:

- Va cuprinde costuri suficiente în oferta sa pentru a achita costuri salariale așa încât să respecte prevederile legale privind salariul minim obligatoriu (pragul minim legal și perioada maximă de 24 luni pe care se poate plăti un salariat cu salariul minim legal) și legea dialogului social (în mod particular este vorba de proba inițierii negocierilor colective pentru firmele cu peste 10 angajați precum și celelalte prevederi din aria obligațiilor de informare / consultare) - în acord cu Legii 283/2024 la data de 17 noiembrie 2024
- Ca va asigura reciclarea/ reutilizarea a cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase ce vor rezulta din activitatea operatorului pe contract (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) fie direct de acesta, fie de un alt operator economic, pe bază de contract
- ca la elaborarea ofertei a ținut cont de prevederile legislației în vigoare cu privire la egalitatea de șanse și de tratament între femei și bărbați în domeniul ocupării și al muncii, precum și egalitatea de șanse și nediscriminarea (Constituția României, art. 4 alin. 2 și art. 16 alin. 1; Codul Muncii, art. 3-9; OG 137/2000 republicată privind prevenirea și sancționarea tuturor formelor de discriminare; Legea 202/2002 modificată și completată privind egalitatea de șanse între femei și bărbați; OUG 96/2003 actualizată pentru protecția maternității și Legea 210/1999 actualizată privind concediul paternal)

- ca atât la elaborarea ofertei cât și pe durata executiei viitorului contract, în cazul adjudecării, a ținut și va ține cont de respectarea Regulamentului (UE) 2022/576

V. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea/entitatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;*
- Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;*
- Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;*
- Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;*
- Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;*
- Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);*
- Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;*
- Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;*
- Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;*
- Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);*
- Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);*
- Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.]*

VI. Condițiile de redactare a ofertei tehnice

**Oferta tehnica se va redacta pentru fiecare lot in parte si va continue minim urmatoarele informatii:**

- *Prezentare generala a produsului, insotita de brosure de prezentare, carti tehnice, etc*
- *O sectiune in care se vor prezenta caracteristicile tehnice si functionale esentiale ale produselor oferite si vor prezenta documentatia tehnica aferenta, la care se face referire. Nerespectarea specificatiilor tehnice va conduce la respingerea ofertelor.*

Valorile parametrilor mentionati in specificatiile tehnice din prezentul caiet de sarcini sunt minimale si obligatorii. Se va face dovada conformității produselor care urmează să fie furnizate cu cerințele prevăzute în caietul de sarcini. În acest scop, propunerea tehnică va conține un comentariu, articol cu articol al elementelor conținute în caietul de sarcini, inclusiv specificațiilor tehnice, prin care să demonstreze corespondența propunerii tehnice cu elementele respective.

Nu se acceptă descrierea specificațiilor din propunerea tehnică a ofertantului cu sintagme de genul "conform caietului de sarcini", "ne însușim caietul de sarcini" ș.a.m.d., o astfel de modalitate de elaborare a propunerii tehnice urmând a conduce la declararea acesteia ca neconformă. Propunerea tehnică nu trebuie să aibă caracter general.

Eventualele specificații tehnice care indică o anumite origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabricație sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, vor fi considerate "sau echivalent".

**Ofertanții vor prezenta în cadrul propunerii tehnice un tabel de concordanță, cu următoarea structura:**

Nr. Crt.	Descriere cerință tehnică	DA	NU	Comentariu specificație tehnică ofertant	Dovada fisa producator (paragraf/sectiune /pagina)

Demonstrarea conformității cu specificațiile tehnice se va face prin trimitere, rând cu rând, către documentele emise de producător: instrucțiuni/manual de utilizare așa cum sunt ele atașate produselor ce sunt oferite, broșuri/cataloge originale însușite de către producător și/sau purtând viza acestuia (semnătură și stampilă), cu indicarea paginii unde sunt confirmate cele declarate de către ofertant.

- În documentația de ofertare, fiecare ofertant va prezenta un angajament ferm prin care se obligă ca, în cazul în care oferta sa va fi declarată câștigătoare, să asigure pe cheltuiala și riscul său, fără obligații din partea beneficiarului, livrarea la beneficiar a autobuzului electric numai după obținerea de la RAR a numărului național de registru și a cărții de identitate, pe care s-a aplicat folia de securitate.
- În documentația de ofertare, fiecare ofertant va prezenta un angajament ferm prin care se obligă ca, în cazul în care oferta sa va fi declarată câștigătoare, să asigure pe cheltuiala și riscul său, fără obligații din partea beneficiarului, livrarea la beneficiar a autobuzului electric numai după obținerea de la RAR a numărului național de registru și a cărții de identitate, pe care s-a aplicat folia de securitate.
- *Se solicită evidențierea clară în propunerea tehnică a următoarelor elemente:* denumirea comercială completă a produsului/produselor oferit/ofertate, tip/model, numele producătorului și țara de origine a produsului/produselor,

codurile de produs așa cum figurează acestea în listele de prețuri ale producătorului/ilor. **În acest sens, ofertantul va depune fișa tehnică a fiecărui produs oferat.**

- *Planificarea fizică și valorică a activităților pe săptămâni* (graficul de implementare a contractului), cu indicarea tuturor fazelor/etapelor de realizare a acestora, în ordinea și succesiunea logică a evenimentelor.
- *Declarație pe proprie răspundere a ofertantului* din care să rezulte faptul că, la elaborarea ofertei, ofertantul a ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile privind protecția muncii care sunt în vigoare în România, precum și că le va respecta în vederea implementării contractului. Informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și care se referă la condițiile privind sănătatea și securitatea muncii se pot obține de la Inspekția Muncii sau de pe site-ul: <http://www.inspectmun.ro/Legislatie/legislatie.html>.
- *Declarație privind garanția acordată*
- *Model de contract insusit*, semnat cu semnatura electronica extinsa. Orice operator economic are dreptul de a solicita clarificari si de a formula amendamente cu privire la clauzele contractuale obligatorii pana la data limita de depunere a ofertei
- Pentru caracteristicile tehnice, solicitate de autoritatea contractantă, însă nemenționate expres în documentele menționate mai sus, se acceptă Declarațiile emise de producător cu menționarea clară, explicită, a conformității cu fiecare cerință din Caietul de sarcini, numai dacă aceasta nu sunt evidențiate explicit în cataloage/broșuri sau instrucțiuni/manual de utilizare sau declaratii ale producatorului.

### **Condițiile de redactare a ofertei financiare pentru fiecare lot in parte**

Propunerea Financiară va cuprinde prețul total oferat pentru fiecare lot- distinct, valoare fără TVA care se completează în sistemul electronic SEAP rubrica special dedicată „Oferta financiară” ” ca expresie a valorii oferate pentru furnizarea bunurilor care formeaza obiectul prezentei proceduri proceduri însoțite de următoarele documente:

- 1) Formularul de Propunere Financiară (Formular nr. 6), incluzând toate informațiile solicitate;
- 2) Documentele de fundamentare a prețului, dacă este cazul.
- 3) Anexe la formularul de oferta ce cuprind:
  - a. Lista de prețuri
  - b. Graficul de livrare si plățidefalcate pe principalele categorii de bunuri, conform caietului de sarcini.
  - a. Declarative pe propria raspundere ca ofertantul isi asuma conditiile de emitere a facturilor si de stabilirea a termenilor de incasare presupuse de apelarea la mecanismul cererilor de plata de catre achizitor

Lipsa formularului de ofertă reprezintă lipsa ofertei, respectiv lipsa actului juridic de angajare în contract.

Având în vedere că procedura de achiziție publică se va desfășura prin mijloace electronice, ofertele ale caror preturi totale exclusiv TVA nu vor fi criptate în SEAP nu vor putea fi supuse evaluării.

La elaborarea propunerii financiare, ofertantul va lua în calcul eventualele deduceri dacă sunt sub efectul unei legi, toate cheltuielile pe care le implică îndeplinirea obligațiilor contractuale, precum și marja de profit.

Ofertantul va include, în cadrul propunerii financiare, toate și orice costuri legate de:

- furnizarea bunurilor, întocmirea instrucțiunilor de întreținere și exploatare
- protejarea mediului, conform normelor legale
- procurarea, transportul, depozitarea și predarea bunurilor ce fac obiectului contractului, conform cerințelor impuse prin caietul de sarcini.

Totodată, intră în obligația ofertanților să demonstreze, la prima cerere scrisă a comisiei de evaluare, faptul că au prevăzut în cadrul ofertei resurse financiare suficiente pentru a îndeplini toate activitățile ce trebuie întreprinse de aceștia pentru a-și îndeplini în mod corespunzător obligațiile în cadrul contractului.

**Propunerea financiară va fi însoțită de o declarație pe propria răspundere ca ofertantul, în cazul în care achizitorul va apela la mecanismul cererilor de plată, își asumă ca plata facturilor să fie făcută în termen de maxim 5 zile lucrătoare de la momentul în care Autoritatea de Management efectuează plata către achizitor/beneficiar.**

Propunerea financiară are caracter obligatoriu, din punctul de vedere al conținutului pe toată perioada de valabilitate stabilită de către autoritatea contractantă și asumată de ofertant. Cu excepția erorilor aritmetice, astfel cum sunt acestea definite la art. 134 alin. (10) din Anexa la H.G. nr. 395/2016/ art. 140 alin. (9) din Anexa la H.G. nr. 394/2016, nu vor fi permise alte omisiuni, necorelări sau ajustări ale propunerii financiare. Prin erori aritmetice în sensul acestor dispoziții se înțeleg inclusiv următoarele situații: a) în cazul unei discrepante între prețul unitar și prețul total, va fi luat în considerare prețul unitar, iar prețul total va fi corectat în mod corespunzător; b) dacă există o discrepanță între litere și cifre, trebuie să fie luată în considerare valoarea exprimată în litere, iar valoarea exprimată în cifre va fi corectată corespunzător.

În vederea comparării unitare a ofertelor, se solicită ca toate prețurile să fie exprimate în cifre cu cel mult două zecimale. Niciun fel de cereri și pretenții ulterioare ale ofertantului legate de ajustări de prețuri, determinate de orice motive (cu excepția situațiilor prevăzute explicit în documentația de atribuire și/sau prin dispozițiile legale aplicabile), nu pot face obiectul vreunei negocieri sau proceduri litigioase între părțile contractante.

VII. Criteriul de atribuire:

Criteriul de atribuire: conform fisei de date a achiziției

VIII. Anexe:

Fisele tehnice a produsului

Locul de amplasare a statiilor (montaj si punere in functiune): Orasul Isaccea, Judetul Tulcea

**Întocmit,**

**Expert Achizitii,**

**Vasilica TUGUI**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Vasilica Tugui', with a date '1/10/15' written in the middle of the signature.