

Nr. 2001/12.03.2020

Aprobat
Director General
ing. Liviu Neag



Caiet de sarcini
ACHIZITIE AUTOBUZE NOI
cu lungimea de maxim 9,5 m , categoria M3, clasa II

SECȚIUNEA 1

1.1. Obiectul si domeniul de aplicare

Achizitionarea de **maxim 10 buc autobuze noi cu lungimea de maxim 9,5 m** , fara etaj, caroserie CE, cu nivelul de poluare provenit din gazele de evacuare EURO VI etapa D, destinate transportului de persoane , **cod CPV 34121100-2 – Autobuze publice** .

Caietul de sarcini se refera la conditiile tehnice si de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca autobuzele pentru a fi inmatriculate in vederea folosirii lor pe drumurile publice din Romania.

La livrare, autobuzele vor avea **omologarile pentru vehicule complete**, acordate de catre autoritatile competente din statele membre ale Uniunii Europene, **in categoria M3, clasa II**, in baza legislatiei in vigoare.

La livrare autovehiculele trebuie sa fie omologate in Romania cu Certificat de omologare de tip RAR, sau sa fie omologate de tip de autoritatile competente in unul din statele membre ale UE.

Daca autobuzele sunt omologate doar de autoritatile competente din statele membre UE, prezentarea acestora la RAR in vederea obtinerii numarului national de registru, eliberarea cartii de identitate a vehiculului (CIV), se va efectua de catre ofertantul declarat castigator, pe cheltuiala si riscul sau, inaintea fiecarei livrari. In documentatia de oferta, fiecare ofertant va prezenta un angajament ferm, prin care se obliga ca, in cazul in care oferta sa va fi declarata castigatoare, sa prezinte autobuzele livrate la RAR in vederea obtinerii numarului national de registru, a cartii de identitate a vehiculului (CIV) , pe cheltuiala si riscul sau, fara obligatii din partea beneficiarului. Cerinta este obligatorie.

In oricare din situatiile de omologare, la livrarea autobuzelor, ofertantul declarat castigator si care a semnat acordul cadru, respectiv contractul subsecvent de furnizare, va prezenta obligatoriu pentru fiecare autobuz livrat, cartea de identitate a vehiculului (CIV) in original, certificatele de conformitate (CoC) in original, emise de producatorul autobuzelor. Certificatele de conformitate (CoC) vor fi predate de catre ofertantul castigator, la RAR in vederea omologarii si obtinerii cartii de identitate a vehiculului (CIV). Certificatele de conformitate (CoC-urile) vor indeplini prevederilor Directivei nr. 2007/46/CE, respectiv prevederile OMLPTL nr. 211/2003 – RNTR 2 cu ultimele modificari.

In cadrul descrierii tehnice, ofertantul va prezenta obligatoriu marca, tipul, varianta si producatorul autobuzelor oferate.

1.2. Conformitate cu documentele de standardizare

Autobuzele trebuie sa fie realizate in conformitate cu documentele de standardizare in vigoare, cu reglementarile nationale si internationale privind conditiile tehnice pe care trebuie sa le indeplineasca vehiculele rutiere, pentru a putea circula pe drumurile publice din Romania.

Se vor respecta toate prevederile, cu referire la autobuze si componentele acestora, ale standardelor, directivelor, regulamentelor specificate in Directiva nr. 2007/46/CE, respectiv OMLPTL nr. 211/2003-RNTR 2, OMTCT nr. 2132/2005 RNTR-7, OMTCT nr. 2135/2005- RNTR 4, cu ultimele modificari in vigoare la data omologarii, respectiv inmatricularii lor in Romania, a legislatiei Romane din domeniu in vigoare, a introducerii si comercializarii autobuzelor sau componentelor acestora pe piata din Romania, a celor cu referire la protectia muncii si siguranta pasagerilor transportati .

Ofertantul se obliga sa aplice eventualele modificari necesare ca urmare a modificarii legislatiei in vigoare in Romania daca acestea nu au putut fi prevazute la data semnarii contractului pe baza celor convenite de comun acord cu autoritatea contractanta.

Autobuzul trebuie sa fie realizat in conformitate cu documentele de standardizare in vigoare, cu reglementarile nationale si internationale privind conditiile tehnice pe care trebuie sa le indeplineasca vehiculele rutiere.

In specificatia tehnica se indica standardele care trebuie respectate, precum si anumite limite restrictive pentru dimensiuni si caracteristici constructive solicitate de catre beneficiar .

Autobuzele trebuie sa indeplineasca obligatoriu toate conditiile prevazute de regulamentele CEE-ONU si directive CE-CEEE la care Romania a aderat:

1.2.1 PRESCURTARI

In prezentul caiet de sarcini s-au folosit prescurtarile,

RAR	- Registrul Auto Roman
C.T.P.C.J.	- Compania de Transport Public Cluj Napoca S.A.
SIGDE	- Sistem informatic de gestiune si diagnosticare electronica al autobuzului
EDC	- control electronic motor diesel (Electronic Diesel Controll)
CAN	- Retea locala de comunicare date;
OBD	- Diagnoza la bord;
ECU	- Electronic Control Unit;
VSD	- Dispozitiv de supraveghere video

1.3. CONDITII TEHNICE

Autobuzele trebuie sa se incadreze intr-un cumul minim de conditii tehnice, conditii functionale, dotari si particularitati la nivel de flota a achizitorului, pentru care sunt solicitate cerintele obligatorii din prezentul caiet de sarcini.

Conditii tehnice enumerate in prezentul caiet de sarcini reprezinta conditiile tehnice si de dotare minime obligatorii pentru oferta tehnica.

Ofertantii au obligatia ca in cazul in care au neclaritati asupra unei cerinte, sa ceara clarificari. In caz contrar, se considera ca toate conditiile tehnice prevazute in caietul de sarcini au fost acceptate. Achizitorul isi rezerva dreptul de a respinge orice oferta ca neconforma, in cazul in care ofertantul prezinta in propunerea tehnica solutii tehnice, performante si functionalitati diferite decat cele prevazute in caietul de sarcini sau lipsesc unele dotari cu echipamente, sisteme sau software, etc.

1.3.1. Cerinte de mediu inconjurator

Autobuzele sunt destinate exploatarii in zone cu climat temperat N si trebuie sa asigure o functionare fiabila in conditiile ambiante urmatoare:

- temperatura ambianta: -33°C . . . $+45^{\circ}\text{C}$;
- umiditatea relativa maxima (la o temperatura $\leq 25^{\circ}\text{C}$): 98 %;
- altitudinea mergand de la nivelul marii pana la 1000 m maxim;
- agenti exteriori: praf, ploaie, ceata, noroi, zapada, chiciura, gheata, apa cu sare, produse petroliere, materiale si solutii antiderapante.

Se vor respecta conditiile tehnice prevazute de reglementarea SR HD 478.2.1 S1:2002 – Clasificarea conditiilor de mediu. Partea 2: Conditii de mediu prezente in natura. Temperatura si umiditate.

Ofertantul isi va asuma raspunderea privind functionarea autobuzului in parametrii declarati in conditiile de mediu existente la beneficiar.

1.3.2. Conditii mecanice

- socuri si vibratii: conform normelor europene pentru autobuze (CEE ONU R 66)
- nivel de zgomot: conform normelor europene pentru autobuze (CEE ONU R 51)

1.4. Descrierea generala constructiva a autobuzului

Autobuzele trebuie sa indeplineasca conditii speciale de fiabilitate, securitate, confort, protectie ambientala la nivelul normelor europene si internationale in vigoare pana la data livrarii , respectiv inmatricularii la beneficiar si trebuie sa asigure o fiabilitate ridicata, o mentenanta scazuta si accesibilitate usoara la agregate.

Prin asigurarea functiei de autodiagnoza, prin fiabilitatea echipamentelor si prin calitatea materialelor utilizate la fabricatia si echiparea autobuzelor nu trebuie sa fie necesara revizia zilnica. Vor fi admise verificari zilnice pentru integritatea autobuzului in ansamblu si de asemenea verificari ale sistemelor mecanice si electrice ce concura la siguranta circulatiei.

Designul exterior si al elementelor din interiorul salonului trebuie sa fie modern si sa confere calatorilor in ansamblu, un ambient si un confort corespunzator.

Constructia caroseriei autobuzului trebuie sa fie realizata in conformitate cu regulamentele CEE-ONU si a Directivelor CE in vigoare.

Caroseria va fi garantata la coroziune minim 5 ani. Caroseria trebuie sa fie garantata impotriva fisurarii, deformarii, ruperii pe toata durata de viata sa sa fie rezistenta la rasturnare.

Toate inscripitiile din interiorul si exteriorul autobuzului vor fi in limba romana si trebuie sa fie amplasate conform regulamentelor CEE-ONU a Directivelor CE si prescriptiilor impuse de legislatia romana in vigoare.

Vopsirea exterioara si toate inscripitiile conform legislatiei in vigoare (presiune in pneuri, iesiri de siguranta, etc), trebuie sa fie realizate de catre ofertantul declarat castigat conform prescriptiilor legislative in vigoare.

Modul de vopsire exterioara se va stabili de comun acord intre beneficiar si ofertantul declarat castigat in functie de constructia elementelor de caroserie .

Amplasamentul usilor, configuratia salonului de pasageri vor asigura o incarcare proportionala a punctelor.

Postul de conducere va fi executat intr-o conceptie moderna.

Postul de conducere trebuie sa fie prevazut cu instalatii care sa asigure microclimatul corespunzator si trebuie sa fie realizat in sistem ergonomic cu respectarea normelor privind sanatatea si igiena muncii.

Directia va fi de tip „servoasistata” hidraulic cu volan pe partea stanga.

1.5. Documentatia de oferta

Oferta va fi in limba româna, sau alta limba si traducere autorizata in limba romana, si va cuprinde urmatoarele:

- a. Comentariu - articol cu articol - al specificatiilor tehnice continute in caietul de sarcini, prin care sa se demonstreze corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile din caietul de sarcini , prezentate in ordinea din caietul de sarcini .

În cadrul specificatiilor tehnice, ofertantul va prezenta obligatoriu următoarele:

- b. Desene cu vederea in plan (frontal, spate, lateral, de sus, interior) a autobuzelor, cu indicarea cotelor principale si a garzii la sol;
- c. Desenele organizarii interioare, vor indica dispunerea scaunelor, a usilor, a butoanelor pentru solicitarea opririi, a geamurilor, a iesirilor de siguranta
- d. Planul reviziilor planificate si lista consumabilelor prevazute in planul de revizii .
- e. Amenajarea postului de conducere si tabloul de bord;

Documentația de ofertă va contine obligatoriu și următoarele documente:

- f. Copie a unui document care sa ateste incadrarea in normele de poluare provenite din gazele de evacuare EURO VI etapa D, a motorului
- g. Copie a unui certificat de conformitate (CoC) emis anterior de catre producator, pentru tipul de autobuze ofertate (pentru un vehicul similar produs anterior care indeplineste principalele cerinte din prezentul caiet de sarcini) sau copie dupa documentatia de omologare de tip in UE a vehicolului . In cazul in care autobuzul detine un certificat de conformitate (CoC) incomplet, eliberat de producatorul sasiului si un certificat de conformitate (CoC) final, eliberat de integratorul final/producatorul caroseriei, oferta trebuie sa contina ambele certificate de omologare emise atat de catre producatorul autoasiului cat si de catre producatorul caroseriei;
- h. Angajamentul ferm, prin care se obliga ca, in cazul in care oferta sa va fi declarata castigatoare, sa prezinte autobuzele la RAR, inaintea fiecarei livrari, pentru obtinerea numarului national de registru, a cartii de identitate a vehiculului (CIV) , pe cheltuiuala si riscul sau, fara obligatii din partea beneficiarului

- i. Declarație privind gratuitatea reviziilor și asigurarea gratuită a consumabilelor necesare activității de întreținere și mentenanță planificată a autobuzelor și care vor fi livrate pe cheltuielile furnizorului pentru toată perioada de garanție .
- j. Declarație-angajament pe proprie răspundere din partea producătorului referitoare la viciile ascunse;
- k. Angajamentul ferm al ofertantului că dispune de personalul și dotarea tehnică necesare asigurării asistenței tehnice în garanție și service-ului în perioada de garanție a autovehiculelor.
- l. Ofertantul are obligația de a asigura o unitate de service , autorizată de RAR și de producătorul autosasiului sau al autobuzului în zona metropolitană Cluj Napoca. Oferta va conține în mod obligatoriu o copie după autorizarea RAR a unității de service respective , precum și o copie a autorizării eliberate de producătorul autosasiului sau al autobuzului pentru unitatea de service respectivă.
- m. Opisul documentelor ofertei.

2. CONDITII TEHNICE DE CALITATE.

2.1. Specificatii constructive

Toate autobuzele ce fac obiectul prezentului caiet de sarcini trebuie să prezinte o soluție unitară. Toate subsamblurile și piesele componente trebuie să fie de serie, interschimbabile la întreg lotul livrat.

Originea și producătorul subsamblurilor, agregatelor și echipamentelor din dotarea autobuzei se vor păstra pentru întregul lot de autobuze livrat. În cazuri excepționale, schimbarea producătorului se va face numai cu acordul scris al autorității contractante.

Toate subsamblurile și componentele care echipează autobuzele trebuie să aibă o funcționare normală, fără să-și modifice performanțele în condițiile de mediu în care funcționează vehiculele, condiții definite la punctul 1.3.1.

2.1.1. Materiale

Toate componentele utilizate la construcția autobuzelor se vor încadra în reglementările în vigoare în România și Uniunea Europeană privind comportarea la flacăra și foc, cu degajarea redusă de fum, compusi halogenati, gaze toxice și/sau corozive, fiind realizate din materiale în conformitate cu prevederile CE în vigoare pentru vehiculele de transport persoane.

Materialele utilizate se vor încadra în prescripțiile internaționale privind reciclarea.

Materialele utilizate pentru amenajarea interioară a vehiculului trebuie să fie ușor lavabile, rezistente la produsele utilizate pentru spălare și curățare, folosite în mod uzual în domeniul transportului public.

Materiale utilizate la amenajarea interioară a salonului de călători, a cabinei de conducere și a instalației electrice (cablaje), vor respecta toate condițiile legale privind comportarea acestora la flacăra și foc, degajările de fum, compusi halogenati, gaze toxice precum și componentele interzise pentru utilizare la mijloacele de transport public.

Materialele trebuie să fie rezistente, cu proprietăți antivandalism, antigraffiti și în caz de deteriorare nu vor produce aschii și/sau muchii tăioase care să afecteze integritatea și sănătatea călătorilor.

2.1.2. Dimensiuni generale constructive ale autobuzelor

Caracteristicile dimensionale ale autobuzelor trebuie să fie următoarele:

A. Dimensiuni exterioare:

-lungime totală: min 8500 mm și maxim 9500 mm .

-înălțime totală: max.3500 mm;

-lățime totală: max. 2500 mm;

2.1.3. Caracteristici functionale de manevrabilitate ale autobuzelor

-stabilitatea în rampă și pantă: min.12 %; (la încărcare maximă)

-performanțe la viraj (manevrabilitatea) conform Regulamentul CEE-ONU nr. 107: autobuzele trebuie să se înscrie în oricare sens de braț, în interiorul unui cerc cu raza de 12,5 m, fără ca

vreunul din punctele sale extreme sa depaseasca perimetrul cercului, conform Regulamentul CEE-ONU nr. 107;

-cand punctele extreme ale autobuzelor se deplaseaza, in oricare sens de bracaj, pe un cerc cu raza de 12,5 m, autobuzele trebuie sa se inscrie in interiorul unei coroane cu latimea de 7,5 m, conform Regulamentul CEE-ONU nr. 107;

-unghiul de atac: min. 7°;

-unghiul de degajare: min. 7°;

2.1.4. Caracteristici masice

Ofertantul va detalia prin documentatie caracteristicile masice si repartitia pe toate punctele astfel:

-masa utila (kg, tone);

-masa proprie autobuz conform directivei 97/27CE, (kg);

- masa totala (maxima autorizata) a autobuzului (kg).

Se va specifica obligatoriu repartitia sarcinilor pe puncti

2.2. Specificatii functionale

2.2.1. Performante dinamice ale autobuzului

-deceleratia medie garantata, in regim de franare de la 50 km/h pana la oprire, va fi de minim 5 m/s²;

-frana de stationare va permite mentinerea vehiculului oprit, incarcat la sarcina maxima, pe o panta sau rampa de min. 17 %;

2.3. Specificatii operationale

2.3.1. Durata de functionare si durata de utilizare fara reparatie generala

-durata de functionare: minim 12 ani;

-durata de utilizare fara reparatie generala: minim 8 ani.

2.3.2. Conditii privind protectia anticoroziva

Sistemul de protectie anticoroziva trebuie sa fie astfel realizat incat sa asigure o durata de viata a caroseriei de minim 12 ani.

Sistemul de vopsire si protectie anticoroziva va permite spalarea prin perii rotative cu jet de apa si substante de curatare, fiind rezistent la radiatiile solare, UV, la agentii poluanti si conditiile de mediu prezentate la punctul 1.3.1.

Protectia anticoroziva la partea de dedesubt va asigura rezistenta la lovire cu pietre, nisip, gheata, etc. Materialele utilizate la vopsire trebuie sa respecte obligatoriu Directiva 2004/42/CE privind limitarea emisiilor de compusi organici volatili datorate utilizarii solventilor organici.

2.4. Caracteristici tehnice generale ale agregatelor, subansamblurilor si ale componentelor

2.4.1. Motorul

Conditii tehnice:

Ofertantul, va prezenta in oferta sa tehnica autobuze echipate cu motoare, care se vor incadra din punct de vedere al emisiilor poluante provenite din gazele de evacuare in normele **EURO VI etapa D**.

Autobuzele vor fi dotate cu motoare cu aprindere prin comprimare, carburant utilizat, motorina, **cu patru cilindri in linie**, sistem de injectie controlat electronic . Acesta trebuie sa corespunda normelor de poluare provenite din gazele de evacuare cu normele EURO VI etapa D, fapt dovedit prin prezentarea certificatului de atestare EURO VI D. Motorul este controlat electronic (unitate electronica de control a motorului diesel EDC, prin reseaua CAN multiplex), avand inclus sistemul de diagnoza, control si refacerea parametrilor.

Principalele caracteristici ale motorului diesel trebuie sa se incadreze in limitele:

-puterea nominala, astfel aleasa incat sa se respecte raportul dintre puterea motorului si masa autobuzelor conform prevederilor Directivei 97/27/CE, ,

- **puterea motorului va cuprinde intre minim 180 CP si maxim 220 CP;**

- **capacitatea cilindrica va cuprinde intre minim 2500 cmc si maxim 3000 cmc.**

Ofertantul va prezenta principalii indici de performanta ai motorului sustinuti prin documente eliberate de laboratoare acreditate conform modelului de fisa tehnica prezentat in regulamentul R85 CEE-ONU:

- puterea maxima P (kW),
- turatia de putere maxima n_{max} (rot/min);
- cuplu maxim (Nm),
- turatia minima de moment maxim n_{min} ,
- intervalul de turatii in care momentul motor maxim se mentine constant (rot/min);
- cilindreea (cm³);
- consumul specific minim de combustibil (g/kWh);
- alti parametri: cursa/ alezaj
- caracteristici constructive: numarul de cilindrii, dispunerea cilindrilor, etc;
 - nivelul de zgomot in mers;
 - nivelul de zgomot in stationare.

Comanda si controlul functionarii motorului se va realiza printr-o unitate electronica de comanda (EDC) , cu comunicare si parametrizare prin retea CAN. Unitatea electronica va furniza informatii privind valorile parametrilor de functionare ai motorului si facilitati necesare pentru lucrarile de intretinere, diagnoza electronica, depanare interactiva si refacerea parametrilor de functionare normala a motorului. Sistemul de comanda va oferi informatii vizuale si auditive conducatorului auto, intervenind in timp real (avertizare optica si sonora), in cazurile de avarii cu consecinte grave (lipsa ungeri, supraincalzire, etc).

Motorul trebuie sa respecte valorile limita impuse de regulamentele privind emisiile poluante : prescriptii referitoare la omologarea motoarelor Diesel in ceea ce priveste emisia de gaze poluante. Ofertantul va prezenta certificat de atestare privind incadrarea in normele de poluare provenite din gazele de evacuare EURO VI etapa D . si va asigura o buna functionare, fara reparatii generale, pentru un parcurs de minim 500.000 km.

Motorul trebuie sa functioneze cu un nivel de zgomot cat mai redus atat in salonul de pasageri cat si in exteriorul vehiculului utilizand solutii de izolare fonica corespunzatoare.

Motorul va fi prevazut cu system de preincalzire pentru usurarea pornirii pe timp rece pentru conditiile climatice definite la punctul 1.3.1.

2.4.2. Adaptarea facilitatilor de exploatare ale autoritatii contractante pentru tehnologia de exploatare EURO VI D, diesel si amestec cu biocombustibil.

In oferta vor fi prezentate certificatele CE privind gradul de toxicitate si protectia mediului al materialelor utilizate conform tehnologiei minim EURO VI etapa D.

Motorul va fi compatibil pentru functionare cu combustibil diesel si combinatie cu biocombustibil conform cerintelor legislatiei europene.

Conform Directivei 2003/30/EC si a actelor normative si legilor in vigoare in Romania legislatia impune operatorilor de transport utilizarea combustibililor de tip biodiesel in anumite procente. Moto minim EURO VI etapa D ofertat va trebui sa respecte cerintele legislatiei europene privind obligativitatea alimentarii si functionarii cu combustibil diesel si amestec cu biocombustibil.

2.4.3 Instalatia de alimentare

Conditii tehnice:

- rezervorul de combustibil va fi confectionat dintr-un material de inalta rezistenta. Accesul la rezervor va fi protejat cu cheie individuala . Nivelul de combustibil din rezervor va fi transmis la bord cu o acuratete cat mai mare .

2.4.4. Instalatia de racire

Conditii tehnice:

- racire cu lichid, rezistent la temperaturile specificate la pct.1.3.1.;
- instalatia sa fie de tip inchis, presurizata, cu pompa de recirculare si termostat pentru reglarea temperaturii de functionare a motorului; Instalatia va fi prevazuta cu robineti manuali sau automati (de tip electroventil) pentru inchiderea-deschiderea circuitelor aferente incalzirii/climatizarii .
- temperatura din circuitul de racire va fi afisata la bord (OBD)

2.4.5. Cutia de viteze

Conditii tehnice:

- Cutia de viteze trebuie sa fie automata, cu minim 6+1 trepte , cu retarder.
- Autobuzul va fi dotat cu camera video pentru mersul inapoi, cu proiectarea imaginilor video pe un monitor, positionat pe bord intr-o pozitie cat mai comoda pentru sofer;

2.4.6. Puntea spate

Puntea spate (motoare)

Puntea spate va fi rigida si va fi punte motoare., echipată cu ABS.

Suspensia spate va fi pneumatica si cu amortizoare hidraulice.

Puntea spate trebuie sa aiba o durata de buna functionare fara reparatie generala pentru un parcurs de minim 300.000 km. Carterul puntii va fi prevazut cu locuri marcate pentru suspendarea autovehiculului.

Puntea fata

Puntea fata cu roti independente va fi cu echipare ABS.

Suspensia fata independenta , echipata cu bare de torsiune – bara stabilizatoare si cu amortizoare hidraulice. Puntea fata trebuie sa aiba o durata de buna functionare fara reparatie generala pentru un parcurs de minim 300.000 km.

2.4.7. Sistemul de franare

Conditii tehnice:

Autobuzele vor fi dotate cu sisteme de siguranta de tip ABS,EBD si ESP .

Autobuzele vor fi prevazute cu sistem de franare hidraulic cu dublu circuit, sensor de uzura pentru placutele de franare, iar retarderul va putea fi actionat de la pedala de frana.

Placutele de frana vor fi de tip ecologic (fara azbest) cu o durata de buna functionare de minim 100.000 km si vor avea marcaj de uzura maxima admisa. Placutele de frana nu trebuie sa produca vibratii, sau zgomote deranjante pe toata gama de viteze si de forte de franare, indiferent de gradul de uzura. Discurile de frana trebuie sa realizeze o durata de buna functionare de minim 150.000 km.

2.4.8. Directia

Conditii tehnice:

Directia va fi servoasistata electro-hidraulic. Volanul va fi pe partea stanga, cu posibilitatea ajustarii inaltimii si inclinarii acestuia. Functia de ajustare va fi inactiva (blocata) in timpul mersului autobuzului.

Sa asigure realizarea unui unghi de bracaj corespunzator, care sa permita obtinerea unei raze de viraj a partii exterioare a autobuzelor conform prevederilor Regulamentului CEE-ONU nr. 107.

2.4.9. Sistemul de rulare

Conditii tehnice:

Autobuzele vor fi echipate cu anvelope all seasons (M+S), fara camera , de tip TUBELESS . Caracteristicile referitoare la clasa energetica , aderenza , si nivel de zgomot vor respecta normele europene. Tipodimensiunea anvelopelor va fi aleasa corespunzator incarcarii pe puncti si asigurarii garzii la sol impuse.

Jantele, vor fi tubeless din metal cu capace de protectie a prezoanelor la toate rotile. Anvelopele vor fi noi, de tip radial. Nu se accepta anvelope resapate. Profilul de rulare va asigura aderenza atat in sezonul cald cat si pe timp de iarna pe un carosabil acoperit cu polei, gheată, zăpadă – marcate in consecinta..

2.4.10. Caroseria

2.4.10.1. Descriere generala

Constructia caroseriei autobuzelor va fi realizata in conformitate cu prevederile directivelor CE si regulamentelor CEE-ONU in vigoare. Caroseria va avea un design exterior si interior modern in conformitate cu tendintele actuale.

Pentru a asigura durata de viata a caroseriei acesta va fi protejata anticoroziv (interior si exterior , pe toate suprafetele , muchiile si cavitatile) Protectia anticoroziva la partea de dedesubt va asigura rezistenta la lovire cu pietre, nisip, gheata, etc.

Caroseria va fi echipata cu aparatori impotriva stropirii cu noroiul provenit de la roti.

Structura caroseriei respectiv solutia tehnica de montaj a geamurilor nu va permite miscari si vibratii ale cadrelor care sa conduca la fisurarea parbrizului sau a geamurilor laterale.

Toate inscriptionarile din interiorul si exteriorul autobuzelor vor fi scrise in limba romana si amplasate conform regulamentelor CEE-ONU, directivelor CE si legislatiei nationale specifice impuse.

Vopsirea exterioara si alte inscriptionari (interioare si exterioare) vor fi realizate de furnizor conform solicitarilor achizitorului.

Modul de vopsire exterioara se va stabili de comun acord intre beneficiar si ofertantul declarat castigator in functie de constructia elementelor de caroserie, astfel incat autobuzul sa aiba un aspect exterior cat mai placut.

2.4.10.2. Usile de acces

Conditii tehnice:

Autobuzele vor avea minim 1 usa de acces pe partea dreapta fata si pot avea o usa in partea dreapta spate cu rol de iesire de siguranta. Autobuzele pot avea si doua usi de acces pe partea dreapta (una in fata si una in partea din spate). Usa/Usile de acces vor fi prevazute cu sisteme de inchidere/deschidere asigurare impotriva accesului neautorizat.

2.4.10.3. Iesirile de siguranta

Numarul minim al iesirilor de siguranta, dimensiunile, amplasarea si inscriptionarea lor trebuie sa fie conform normativelor europene si internationale in vigoare, respectiv R CEE-ONU nr. 107.

Autobuzele vor fi dotate cu ciocanele de spargere a geamurilor considerate iesiri de siguranta. Iesirile de siguranta vor fi marcate si inscriptionate in limba romana.

2.4.10.4. Parbrizul si geamurile

Se vor respecta toate reglementarile nationale si europene pentru ca autobuzele sa poata fi omologate in vederea circulatiei pe drumurile publice din Romania.

Parbrizul va fi de tip duplex , cu protective UV, dotat cu parasolar.

Se va avea in vedere o ventilatie naturala optima a salonului prin minim 2 geamuri laterale rabatabile sau culisante si 2 trape de aerisire in plafon cu actionare manuala sau electrica, in conditiile in care nu este necesara functionarea instalatiilor de aer conditionat sau functionarea ventilatiei fortate, respectand prevederile normelor europene si internationale in vigoare.

Geamurile laterale si luneta vor fi atermice si vor fi impregnate cu o tenta de culoare (nu vor fi clare) . Se doreste ca acestea sa respinga radiatia UV si energia solara pentru protectia calatorilor si mentinerea unei temperaturi reduse in interior pe timp de vara . Geamurile vor avea performante cat mai bune pentru a respinge radiatia UV si energia solara in vederea minimizarii efectului de sera .Se urmareste reducerea consumurilor energetice pentru asigurarea confortului termic al calatorilor.

2.4.10.5. Scaunele pentru pasageri

Autobuzul va fi dotat astfel:

-pentru pasageri vor fi minim 30 locuri pe scaune .

- un scaun pentru insotitor

- un scaun pentru sofer

Obs: scaunul pentru insotitor poate avea sezutul rabatabil.

Scaunele vor fi tip „scoica”, tapisate, cu confort sporit pentru deplasari mai lungi, cu sustinere laterala si tetiera incorporata in scaun (tip „perna”), realizate din materiale de calitate, cu tapiteria rezistenta la uzura si murdarie. Partea dorsala a spatarului scaunului va fi fabricat din material plastic dur, rezistent la lovituri si zgarieturi. Scaunele vor avea spatarul rabatabil, iar scaunele dinspre culoar

vor fi culisabile lateral. Dimensiunea si dispunerea scaunelor va asigura respectarea normelor internationale si europene in vigoare.

Ofertantul declarat castigator va prezenta beneficiarului cateva mostre de tapiterii cu modele si culori diferite pentru a alege varianta dorita. Alegerea culorilor pentru scaune si tapiteria acestora se va face de ofertantul declarat castigator impreuna cu beneficiarul, astfel incat impreuna cu celelalte culori din salon sa creeze un confort ambiental armonios.

Scaunele vor avea cotiera rabatabila pe partea culoarului.

Scaunele vor fi dotate cu centuri de siguranta retractabile, cu fixare in trei puncte.

Cel putin scaunele dinspre coloar vor avea maner de sustinere .

Distanta intre randurile de scaune va fi de minim 650 mm si va asigura calatorului confortul necesar corespunzator unei pozitii relaxate a picioarelor.

2.4.10.6. Barele si manerele de sustinere

Barele de mana curenta sau manerele montate pe spatarele scaunelor trebuie executate din inox sau alte materiale, trebuie sa fie acoperite prin vopsele speciale, sau alte solutii de protectie si izolare termica, rezistente la uzura si exfoliere. Dispunerea barelor de sustinere si a manerelor montate pe spatele scaunelor se va face optim pentru asigurarea unui nivel corespunzator de confort al pasagerilor si circulatiei in salon. Dispunerea barelor si cea a manerelor scaunelor va asigura sustinerea tuturor calatorilor aflati in picioare.

Solutia de asamblare a barelor si manerelor de sustinere va asigura protectie antivandalism, aspect placut si o rezistenta corespunzatoare. Ele trebuie concepute si instalate in asa fel incat sa nu prezinte pentru pasageri nici un fel de risc de ranire.

2.4.10.7. Postul de conducere

2.4.10.7.1. Organizare habitacul

Organizarea postului de conducere si amplasarea comenzilor vor fi realizate conform standardelor si reglementarilor in vigoare. Trebuie sa fie executat intr-o conceptie moderna, cu o vizibilitate buna pentru conducatorul autovehiculului.

Scaunul va fi ergonomic, prevazut cu cotiera si tetiera, reglabil pe 3 directii, inclusiv reglaj lombar, cu suspensie mecanica sau pneumatica, centura de siguranta cu fixare in trei puncte. Volanul situat in fata pe partea stanga, cu posibilitatea ajustării in plan vertical si orizontal și poate sa aiba incorporat în el butonul pentru actionarea claxonului. Claxonul va fi electric .

Postul de conducere va fi prevazut pe partea stanga cu un geam culisant actionat manual sau electric . Geamurile laterale din zona de vizibilitate a oglinzilor retrovizoare vor fi prevazute cu sistem de degivrare pentru a asigura o vizibilitate corespunzatoare conducatorului auto.

Cabina de conducere trebuie sa fie prevazuta cu parasolare pentru parbriz in fata soferului al insotitorului si pentru geamul din stanga soferului.,

In interior vor fi montate doua oglinzi retrovizoare una in fata si una in spate.

Se va monta un panou separator de protectie in spatele soferului.

2.4.10.7.2. Tabloul de bord

Tabloul de bord va fi dotat cu computer de bord cu afisaj digital multifunctional ce include si functia de diagnosticare la bord OBD.

Tabloul de bord va respecta conditiile ergonomice impuse de normele internationale si va contine toate elementele de comanda ale subansamblurilor si instrumentele destinate controlului si actionarii autobuzului. Inscriptiunile din cabina de conducere trebuie sa fie de tipul permanent, usor lizibile si in limba romana. Carcasa si panoul comenzilor vor fi de culoare inchisa pentru a evita reflexia luminii, din material rezistent la razele solare .

Computerul de bord cu afisaj digital multifunctional: va incorpora tehnologie pentru stocare, prelucrare de date si afisare referitoare la functionarea, exploatarea, monitorizarea, diagnosticarea vehiculului (OBD).

Computerul de bord va fi integrat cu sistemul informatic de gestiune si diagnosticare electronica al autobuzului (SIGDE). Se va furniza software-ul de analiza si diagnoza pentru vehicul (agregate) si licenta software-ului.

Soferul va putea vizualiza pe bord

- consumul mediu de combustibil la 100 km parcursi pentru intraga distanta parcusa
- consumul mediu de combustibil la 100 km parcursi de la ultima resetare
- Consumul instantaneu de combustibil
- numarul de km parcursi de la ultima resetare.

Bordul autobuzelor va avea toate aparatele, echipamentele, butoanele, martorii luminosi si acustici, comutatoare, etc. pentru efectuarea tuturor comenzilor necesare pentru buna functionare a autobuzelor, urmarirea bunei functionari, indicarea aparitiei deficientelor functionale sau a defectelor unor componente sau agregate, a cauzelor aparitiei defectiunilor (OBD), diagnoza, memorarea evenimentelor, comunicarea cu calatorii, etc.

Neincadrarea in valorile optime ale acestor parametrii de functionare va fi avertizata optic si acustic la bord.

Se va asigura si logistica necesara diagnosticarii si repararii (diagnoza, soft, licente, interfete, etc.)

2.4.10.7.3. Instalatia de stergere si spalare parbriz

Autobuzele trebuie sa fie prevazute cu stergatoare si instalatie de spalare a parbrizului . Instalatia va dispune de un sistem de reglare a vitezei atat pentru functionarea continua, cat si pentru functionarea intermitenta .

Instalatia va permite vizibilitatea prin functia de stergere si spalare atat in partea stanga cat si in partea dreapta a parbrizului cu un mecanism conjugat.

2.4.10.8. Podeaua, covorul si platforma de acces

Podeaua autobuzelor se va executa, din materiale hidrofuge, ignifuge, cu proprietati fonoabsorbante si izolate termic. Podeaua va fi acoperita de un covor, lipit etans, rezistent la uzura, antiderapant, impermeabil si ignifug. Pentru covor, solutia tehnica a montajului si imbinarile la margini va evita dezlipirea, ridicat pe peretii laterali pentru a impiedica patrunderea apei si a impuritatilor sub acesta. Tipul covorului va fi pentru trafic intens , multistratificat , cu grosimea de minim 2 mm , cu durata de viata de minim 8 ani. Culoarea covorului va fi in concordanta cu designul general al salonului.

2.4.10.9. Compartimentul motor

Compartimentul motor va fi amplasat in partea din fata a vehiculului, realizat astfel incat sa asigure spatii suficiente pentru accesul si intretinerea facila a agregatelor anexe ale motorului si a celorlalte subansambluri si agregate. Izolarea fonica si termica a compartimentului se va realiza cu materiale ignifuge care sa corespunda normelor internationale in vigoare. Fixarea acestor materiale trebuie sa fie realizata astfel incat sa reziste la conditiile de exploatare si intretinere (temperaturi ridicate, vibratii, detergenti si spalarea cu jet de apa fierbinte sub presiune). Viteza maxima va fi limitata la 100 km/h.

2.4.10.10. Sistemul de climatizare (incalzire, ventilatie si aer conditionat)

Autobuzele vor fi echipate cu urmatoarele sisteme de incalzire, ventilatie si conditionare a aerului:
-instalatie de incalzire a salonului, a cabinei si degivrare a parbrizului din instalatia de racire a motorului, si un alt sistem independent de acesta;

-o instalatie de conditionare a aerului pentru salonul de calatori si o instalatie de conditionare a aerului pentru cabina conducatorului auto .

- minim 2 geamuri laterale culisante sau rabatabile si 2 trape de acoperis pentru ventilatie naturala ;

-instalatie de ventilatie fortata pentru ventilatia parbrizului si geamurilor cabinei;

Prin organizarea salonului, a postului de conducere precum si prin performantele sistemului de incalzire, climatizare si ventilatie, autobuzele vor asigura confortul necesar calatorilor si al soferilor pe tot parcursul anului, indiferent de anotimp.

2.4.10.10.1. Asigurarea microclimatului pe timp rece

Functionarea la parametri maximi a instalatiei de incalzire a postului de conducere si a salonului autobuzelor nu trebuie sa afecteze regimul termic optim de functionare al motorului (in sensul scaderii temperaturii),

Autobuzele vor fi dotate si cu un sistem de incalzire suplimentar fata de instalatia de racire a motorului cu rol de preincalzire a agentului termic cu o putere de minim 15 KW. Functionarea agregatului de preincalzire va fi automatizata. Temperatura in salon cat si la postul de conducere va putea fi reglata de la postul de conducere. Incalzitorul suplimentar va functiona cu motorina .

Instalatia de incalzire trebuie sa asigure in salonul pasagerilor o temperatura de minim +15°C la o temperatura a mediului exterior de -15°C . Incalzirea parbrizului va asigura vizibilitatea normala si va exclude aburirea sau givrarea acestuia la temperatura de -33°C si fara ca jetul de aer cald sa produca fisurarea termica a parbrizului datorita diferentelor de temperatura. Solutia dirijarii curentilor de aer cald la postul de conducere si in salon va preveni si aburirea geamurilor .

Sistemul de aspiratie al aerului sa fie prevazut cu o priza de aer corespunzatoare , fara sa aspire praf

Geamurile laterale (din zona vizibilitatii soferului) vor fi prevazute la baza lor cu difuzoare de aer cald sau cu rezistenta electrica pentru degivrare - dezaburire. Oglinzile retrovizoare exterioare deasemenea vor fi prevazute cu rezistenta electrica cu rol de dezaburire.

2.4.10.10.2. Asigurarea microclimatului pe timp de vara

Microclimatul compartimentului pasagerilor si al postului de conducere, pe timp de vara, va fi asigurat prin 2(doua) instalatii independente de aer conditionat, una pentru compartimentul calatori si una pentru postul de conducere .

Instalatia de aer conditionat din salon va avea o putere de minim 15 KW si impreuna cu instalatia de conditionare a aerului din cabina soferului vor asigura o temperatura optima de confort termic, in conformitate cu reglementarile de specialitate si cu posibilitatea de realizare cel putin a pragului de +25°C la o temperatura a mediului exterior de +35°C. Sistemul va oferi posibilitatea reglarii atat a temperaturii cat si a debitului de aer separat pentru salon si separat pentru postul de conducere.

Compartimentele surselor radiante de caldura permanente (motorul, radiatorul si rezervorul de combustibil cu circuit de retur incalzit) vor fi izolate de habitacul salonului, obligatoriu si prin materiale termoizolante.

2.4.10.10.3 Ventilatia naturala

Ventilatia naturala va fi realizata prin: minim 2 geamuri laterale culisante sau rabatabile si 2 trape de aerisire pozitionate in plafon . Dimensiunile trapelor vor fi in conformitate cu prescriptiile Regulamentului ECE-ONU nr. 107. Actionarea trapelor din plafon poate fi manuala sau electrica si va permite selectarea a trei pozitii de deschidere ale acestora (spre inainte, spre inapoi si trapa total deschisa).

2.4.10.11. Sistemul de iluminare si semnalizare

Instalatia de iluminare si semnalizare exterioara va fi realizata in conformitate cu normele si reglementarile interne si internationale.

Instalatia de iluminare interioara va fi de tip cu leduri.

Amplasarea lampilor va asigura o iluminare optima a salonului de pasageri (eliminarea zonelor de obscuritate). Se va evita incidenta luminoasa directa sau prin reflexie asupra postului de conducere. Iluminatul in interiorul habitaculului conductorului auto va avea comanda separata pentru functionare la cerinta acestuia.

Lampile de gabarit vor fi cu LED-uri pentru asigurarea unei fiabilitati sporite. Farurile si lampile exterioare vor avea incinte etanse, iar acolo unde este cazul puncte de eliminare a condensului; Autobuzul va fi dotat cu faruri de ceata.

2.4.10.12. Alte caracteristici tehnice – protectia elementelor expuse agentilor de mediu.

Subansamblurile amplasate la exterior (dedesuptul sasiului si la exteriorul caroseriei) expuse la agentii de mediu (apa, noroi, lovituri cu corpuri dure aflate accidental pe carosabil) prin solutiile tehnice adoptate vor fi rezistente la aceste tipuri de agresiuni exterioare.

In zonele sensibile cum ar fi zonele din spatele rotilor, zona pernelor de aer, zona motorului, a cutiei de viteze, compartimentul acumulatorilor, traseele conductelor si instalatiilor, a componentelor instalatiei de aer suspensie si frane, etc. se vor prevedea elemente cu rol de protectie: scuturi, covor antinoroi, etc. Autobuzele vor fi dotate cu scut metalic de protectie a baii de ulei a motorului.

2.4.11. Instalatia electrica de alimentare si distributie

Tablourile electrice de distributie (sigurante, relee si conexiuni) trebuie sa fie amplasate in zone cu acces usor pentru intretinere. Tablourile de distributie vor fi prevazute cu protectii la supracurenti (sigurante fuzibile sau automate) si cu rezerve pentru alimentarea unor noi circuite si echipamente electrice auxiliare.

Bateriile de acumulatori vor fi de tipul cu intretinere foarte redusa sau „fara intretinere” de tipul Super Heavy Duty . Compartimentul acumulatorilor va fi prevazut cu aerisire.

Principali parametri ai acumulatorilor vor fi: tensiunea nominala 12V, capacitatea minim 110Ah

Functionarea instalatiei electrice va fi comandata la cuplare - decuplare prin intermediul unui intrerupator general.

Alternatorul va fi cu releu regulator de tensiune electronic incorporat. Capacitatea de generare a alternatorului va asigura si o rezerva de putere electrica astfel incat bilantul energetic sa nu fie afectat de instalatiile cu alimentare electrica (supraveghere, etc.) . Alimentarea instalatiilor va fi intrerupta odata cu actionarea intrerupatorului general. Componentele instalatiei electrice vor asigura o buna functionare a autobuzelor in conditiile tehnice de la pct. 1.3 si in plus:

- toate componentele trebuie sa fie din productia de serie, de inalta fiabilitate si usor de achizitionat de pe piata;
- toate cablajele vor fi prevazute inca de la asamblare cu un numar de conexiuni de rezerva pentru o usoara inlocuire a circuitelor intrerupte, numarul maxim al acestor fire de rezerva, pe fiecare manunchi de cabluri, va fi decis de producator in functie de complexitatea cablajului;
- toate conexiunile electrice vor fi din materiale rezistente la coroziune iar conectorii aferenti, expusi la umezeala, vor fi etansi. Conectorii exteriori ai instalatiei electrice vor fi protejati suplimentar cu vaselina neutra. Farurile si lampile exterioare vor avea deasemenea incinte etanse iar acolo unde este cazul puncte de eliminare a condensului;

2.4.12. Sistemul informatic de gestiune (SIGDE) prin CAN

Autobuzele vor avea sistem integrat de gestiune si diagnosticare electronica prin retea CAN (numit prescurtat SIGDE).

Sistemul integrat de gestiune si diagnosticare electronica, va fi flexibil, disponibil upgradarii softului si integrarii in cadrul lui a noi functii aferente unor sisteme adaugate ulterior. Principalele subsisteme, electrice, electronice, automatizari ale sistemelor mecanice ale autobuzelor, dotarile se integra cu acesta (tabloul de bord, computerul de bord, motor, supraveghere video, etc.) in sensul schimbului de informatii, al comandarii, sau al controlului anumitor parametri.

2.4.13. Accesorii, instalatii si echipamente.

Accesoriile, instalatiile si echipamentele solicitate in prezentul caiet de sarcini pentru echiparea autobuzelor sunt obligatorii (exemplu:computer de bord - OBD, integrarea sistemelor in SIGDE, statie cu microfon, etc.) si trebuie sa respecte cerintele functionale, ele nefiind optionale.

2.4.13.1. Accesorii

Autobuzele trebuie sa fie prevazute cu urmatoarele accesorii:

- oglinzile retrovizoare exterioare vor fi prevazute cu ajustare electrica a orientarii si sistem de degivrare cu rezistenta electrica, obligatoriu pentru ambele oglinzi.. Oglinda din dreapta va avea oglinda suplimentara pentru zona usii 1 si acostament. Oglinzile retrovizoare exterioare vor fi obligatoriu pliabile pe conturul caroseriei (la alegerea solutiei se va avea in vedere ca oglinzile se vor plia zilnic pentru trecerea prin statia de spalare);
- 2 oglinzi retrovizoare interioare sau alt sistem echivalent, pentru supravegherea perfecta a zonelor din dreptul tuturor usilor de serviciu;
- ochet de tractare;

- roata de rezerva, cric
- 2 cale pentru roti, fixate si asigurate;
- 1 stingator pt incendiu, fixat si asigurat
- 1 buc. trusa de prim ajutor;
- 2 buc. triunghiuri reflectorizante;
- lanterna de avarii (inclusiv cu semnal luminos intermitent)
- 2 veste reflectorizante;
- ciocanele pentru iesirile de urgenta;
- cheie pentru buloane roti si parghie de antrenare.
- set chei: (minim 3 seturi) cheie bord pornire, cheie acces usi, cheie buson rezervor, chei speciale capace trape vizitare, alte chei;

Pentru intreg lotul de autobuze :

- ofertantul va include in pretul ofertei, toata SDV-istica specifica necesara verificarii, reglarii, intretinerii si repararii atobuzelor, inclusiv costul pentru un aparat de diagnoza si licenta acestuia.

2.4.13.2. Instalatii si echipamente electrice si electronice

Conditii generale : Toate echipamentele electrice si electronice mai jos mentionate trebuie sa corespunda urmatoarelor conditii privitoare la mediul urban:

- zona climatica: N;
- umiditatea relativa a aerului la o temperature $\leq 25^{\circ}\text{C}$: max. 98%;
- clasa de protectie: IP 53;
- protectie la vibratii, socuri, praf, apa, UV;
- vibratii (in functionare): 5 . . . 100 Hz, pe cele 3 axe de coordonate;
- socuri in functionare: 10 g, 6 ms, unda sinusoidala;
- tensiune de alimentare-minimum domeniul cuprins intre 15-30 Vcc
- protectia la conectare cu polaritate inversata

Toate echipamentele electronice gestionate prin soft vor fi livrate cu softul de baza si licenta lor, si vor fi up-gradate pe cheltuiala ofertantului pe toata durata de viata a vehiculului.

2.4.13.2.1. Sistem audio – video

Autobuzele vor fi prevazute cu sistem audio – video .

Sistemul va fi alcatuit din urmatoarele module:

Unitate audio (statie de amplificare)

Statia de amplificare audio va integra semnalele audio primite de la microfon, radio Distributia semnalului va fi automata in functie de prioritatea sursei audio;

- prioritatea distributiei semnalului in functie de sursa va fi in ordine: microfonul, comunicatia prin voce , radio, etc. -reglarea volumului se va putea face manual pentru fiecare sursa audio;
- reglajul volumului se va putea face prin buton separat pentru anunturile prin microfon;
- va permite reglaj de balans intre boxele plasate la postul de conducere si cele montate in salonul pasagerilor,
- va permite activarea functiei „MUTE” pentru oprirea anunturilor vocale, buton accesibil soferului;
- amplificator audio: min. 2 canale independente ;
- boxe audio vor fi distribuite atat la postul de conducere (minim doua) cat si in salon (minim patru) cu posibilitatea controlului independent al celor din cabina fata de cele din salon.

2.4.13.2.2. Autobuzele vor fi dotate cu router WIFI separat pentru furnizare de servicii internet gratuit calatorilor .Cartelele de date vor fi furnizate de beneficiar. Acesta va avea o constructie robusta , performanta , care permite folosirea serviciului de date , la parametrii constant pentru minim 25 de utilizatori simultan , special conceput pentru utilizarea in mijloace de transport in comun , tehnologie 4G.

Vor fi montate minim 15 prize USB pe peretele lateral intre scaune pentru alimentarea dispozitivelor mobile.

2.4.13.2.3. Radio si microfon

Autobuzul va fi dotat cu unitate audio/video multifunctionala cu radio , USB si ecran color pentru afisarea imaginilor camerei video pentru mersul inapoi .Se va monta un microfon pentru anunturile soferului in salon.

2.4.13.2.4. Sistem supraveghere video

Autobuzul va fi prevazut cu o instalatie de supraveghere video la interior si la exterior.

Sistemul va cuprinde 5 camere digitale color cu inregistrare audio , de inalta rezolutie cu microfon incorporate , tip dom, cu carcasa antivandalism amplasate dupa cum urmeaza:

- o camera in lateral stanga pentru supravegherea in caz de accident a partii din stanga a vehiculului;
- o camera in lateral dreapta pentru supravegherea zonei usilor de acces calatori;
- doua camere in salonul de calatori ce vor asigura supravegherea intregului habitacul.
- o camera amplasata in cabina soferului cu focalizare pe directia de mers.

Camerele se vor putea bloca intr-o anumita pozitie.

Sistemul de supraveghere video va dispune de camere cu filmare pe timp de zi si de noapte, cu o rezolutie optima, astfel incat sa se poata identifica toate aspectele privind interiorul si exteriorul vehiculului. Pentru exterior rezolutia camerelor trebuie sa permita ca in cadrul inregistrarilor sa poata identifica numarul unui vehicul aflat la aproximativ 10 m.

Unitatea de inregistrare video digitala, instalata pe autobuz, trebuie sa contina un hard disc amovibil montat printr-un sistem de suspensie pentru absorbirea socurilor specifice vehiculelor. Echipamentul de supraveghere video va dispune de memorie nevolatila pentru inregistrarea evenimentelor pentru o perioada de cel putin 7 zile. Toate camerele sistemului de supraveghere video vor fi de rezolutie cat mai buna, incat sa se asigure o imagine cat mai clara.

Imaginile captate de catre cele 5 camere trebuie sa fie disponibile in timp real pe un display cu o diagonala de minim 5 inch, montat la postul de conducere intr-o zona de vizibilitate pentru conducatorul auto, prin selectie din tastatura.

Pentru aceasta instalatie in pretul ofertat al autobuzelor trebuie sa fie inclusa toata documentatia, suportii necesari pentru montarea echipamentelor si cablajul aferent precum si software-ul, licenta si hardware-ul necesare pentru configurare, mentenanta si descarcarea datelor. Sistemul trebuie sa fie livrat cu software specializat pentru analiza si manipularea usoara a materialului video.

Pentru transferul datelor inregistrate: sistemul va asigura compatibilitate pentru transferul si salvarea datelor inregistrate la un PC stationar, (RS232, prin interfata USB, sau alte metode). Se va livra (daca este cazul) software si licenta aferente pentru PC, pentru prelucrare si arhivare imagini inregistrate.

Sistemul oferit trebuie sa fie construit special pentru utilizarea in vehicule de transport persoane si sa fie conform cu normele privind emisiile electromagnetice in vehicule.Se vor monta pictograme autocolante care sa semnalizeze existenta sistemului de supraveghere video.

2.4.13.2.5 .Afisaj electronic cu leduri

In partea din fata a vehiculului pe bord si in partea din spate se vor monta doi suportii in care sa poata fi usor montate/demontate doua afisaje electronice speciale cu leduri , care sa simbolizeze transportul de elevi . Se vor livra 2 afisaje care se vor folosi in cursele in care se va face transport de elevi

2.5. Specificatii tehnice anexate la oferta

Pentru principalele instalatii, sisteme si subsisteme, ofertantul va prezenta specificatii tehnice detaliate (in limba romana obligatoriu), raspunzand tuturor cerintelor din prezentul caiet de sarcini. Pentru echipamentele IT se accepta si prezentarea in limba engleza, ca exceptie, urmand ca ofertantul declarat castigator sa prezinte documentatia respectiva in limba romana pana la livrarea primului autobuz.

2.6.Echipamente, software, licente si hardware de configurare aferent asigurate de ofertant

In pretul ofertei trebuie sa fie introduse echipamentele, softurile si licentele necesare pentru minim urmatoarele:

- Echipamentul software si licenta software pentru diagnoza, reglarea si stergerea defectiunilor memorate pentru toate componentelor autobuzului in vederea asigurarii bunei functionari
- Dispozitivul de inregistrare pe memorii nevolatile ;
- Echipamentul si antenele GPS/GSM/GPRS/4G/Wi-Fi montate pe autobuze pentru gestionarea si programarea sistemului;

3. REGULI PENTRU VERIFICAREA CALITATII

3.1. Conditii de verificare a calitatii

Incarcarile la care vor fi supuse autobuzele si metodele de verificare pentru determinarea:

- conformitatii materialelor si a subansamblurilor utilizate;
- caracteristicilor constructive si functionale a tuturor echipamentelor montate pe autobuze;
- confortului ambiental;
- indicatorilor de fiabilitate;
- performantelor functionale;
- conditiilor privind securitatea in exploatare;
- respectarii normelor de poluare,

se vor face astfel incat autobuzele oferite si livrate sa indeplineasca toate conditiile tehnice pentru vehicule rutiere, prevazute in prescriptiile si standardele nationale si internationale (OMLPTL nr. 211/2003-RNTR 2, OMTCT nr. 2132/2005 – RNTR7, toate cu ultimele modificari, directive, regulamente CE si CEE-ONU, etc) in vederea admiterii lor in circulatie pe drumurile publice din Romania. Fiecare autobuz va fi testat la statia ITP a CTP unde se vor face verificarile specifice pentru sistemele de directie , frane , gaze , lumini , suspensie , usi ,etc.Se va verifica integritatea parbrizelor , lunetelor , geamurilor laterale , scaunelor , barelor din salon , starea vopselei exterioare. Se va verifica functionarea sistemelor de supraveghere video , incalzirea , aerul conditionat etc.

Producatorul autobuzelor trebuie sa asigure din punct de vedere calitativ, functionarea si exploatarea normala a autobuzului in depline conditii de siguranta a circulatiei de la beneficiar.

Piese componente vor fi in mod obligatoriu, in conformitate cu documentatia elaborata de catre societatea constructoare prezentata in oferta.

Receptionarea cantitativa si calitativa a autobuzelor se va face la beneficiar, de catre reprezentanti ai furnizorului si ai beneficiarului, respectand prevederile din prezentul caiet de sarcini.

4. MARCARE, CONSERVARE, AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE

4.1. Marcare

Fiecare autobuz va avea montat frontal in interior, pe peretele vertical, in partea dreapta, o tablita indicatoare cu urmatorul continut, in limba romana:

- denumirea producatorului;
- tipul autobuzului;
- anul de fabricatie incorporat, in codul VIN;
- numarul sasiului incorporat, in codul VIN;
- masa proprie;
- masa utila;
- masa totala;
- masa repartizata pe axe (fata, mijloc, spate);
- motor (tip, serie, putere);
- capacitate de transport (pe scaune, total);

Fiecare sasiu trebuie sa aiba poansonat codul VIN.

Se vor respecta normele in vigoare in Romania privind inscriptiunea autovehiculelor pentru obtinerea cartii de identitate in vederea inregistrarii autobuzului. Autobuzele vor fi marcate corespunzator prevederilor legale, inclusiv in ceea ce priveste supravegherea video (vehicul supravegheat video). Toate inscriptiunile vor fi in limba romana.

4.2. Conservare , ambalare si livrare

Autobuzele vor fi conservate si ambalate corespunzator modului de transport, pe cale ferata sau prin mijloace proprii, pe raspunderea si pe costurile ofertantului.

Livrarea si predarea finala a autobuzelor se va efectua de catre ofertantul declarat castigator, care a semnat acordul cadru si contractele subsecvente, pe costurile acestuia, respectand termenele de livrare specificate in fiecare contract subsecvent conform graficelor de livrare prezentate . Nerespectarea termenelor de livrare conform graficului de livrare stabilit prin contract va atrage penalitati la o valoare stabilita in contractul subsecvent pentru fiecare zi de intarziere pentru fiecare autobuz nelivrat la termen. Totodata ofertantul declarat castigator si care a semnat acordul cadru, respectiv contractele subsecvente se obliga sa respecte si termenul comercial de livrare DDP (Delivered Duty Paid - Franco destinatie vamuit) - conform INCOTERMS . Livrarea autobuzelor se va face la Compania de Transport Public Cluj Napoca S.A. , Autobaza Autobuze, str. Plevnei, nr. 12-14,

Dupa livrarea autobuzelor partile vor intocmi pentru fiecare autobuz cate un proces verbal de predare - primire cantitativa , unde se vor consemna integritatea autobuzului , aspectul exterior , functionalitatea componentelor si subansamblelor si orice alte observatii . Impreuna cu specialistii beneficiarului se va efectua un parcurs de proba de minim 50 km in conditii normale de exploatare cu calatori urmarindu-se modul cum sunt indeplinite cerintele prevazute la punctul 3.1. din prezentul caiet de sarcini, respectiv toate elementele specificate in Anexa 3 (la caietul de sarcini) “ Proces verbal de preceptie a autobuzului nr.”. Pe toata perioada desfasurarii parcursului de proba - de minim 50 km in conditii normale de exploatare - toate cheltuielile cu combustibil si AdBlu vor fi suportate de beneficiar.

Daca nu exista defectiuni sau obiectii, la sfarsitul parcursului de proba se va semna procesul verbal de preceptie calitativa pentru fiecare autobuz, data de la care va incepe perioada de garantie. Semnarea procesului verbal de preceptie si predarea intregii dotari tehnice, SDV-istica specifica, echipamente IT, hardware, software si licente prevazute in prezentul caiet de sarcini, precum si toata documentatia de insotire in limba romana prevazuta. in caietul de sarcini , constituie conditie obligatorie pentru acceptare la plata a facturii emise.

Receptia finala se va face inainte de sfarsitul perioadei de garantie acordata, specificata la punctul 5 din prezentul caiet de sarcini, ocazie cu care se vor trece toate observatiile privind functionarea autobuzelor si eventualele pretentii ale beneficiarului, daca se constata ca i s-au incalcat unele drepturi de care trebuia sa beneficieze pe toata durata garantiei. **Termenul de livrare va fi de maxim 8 luni de la semnarea contractului subsecvent.**

4.2.1. DOCUMENTATIA DE INSOTIRE

4.2.1.1. Documente pentru fiecare autobuz:

Fiecare autobuz va fi insotit de urmatoarele documente in limba romana:

- Manual de exploatare/conducere autobuz, pentru conducatorul auto;
- Certificat de garantie;
- Originalul Certificatului de conformitate (CoC).
- Originalul cartii de identitate a vehiculului (CIV) emisa, de RAR;

4.2.1.2. Documente pentru intreg lotul de autobuze

- Document care sa ateste norma de poluare EURO VI etapa D pentru motor
- Certificat de omologare pentru vehicule complete ,
- Planul reviziilor tehnice planificate , operatiile ce trebuie executate si materialele consumabile necesare in cadrul reviziilor .

Furnizorul va asigura accesul on-line la platforma de service a producatorului unde va fi disponibila documentatia necesara activitatii de service pe toata durata de viata a autobuzelor.

La livrare se vor pune la dispozitia achizitorului in format scris sau in format electronic sau prin accesul la platforma online a producatorului a urmatoarelor :

- a) Manuale de intretinere planificata, (care sa cuprinda operatiile de intretinere planificata pentru toate instalatiile si subansamblurile autobuzelor si intervalurile de efectuare);

- b) Manuale reparatii, (care sa cuprinda operatiile de reparatii pentru toate instalatiile si subansamblurile autobuzelor);
- c) Catalog de piese de schimb si consumabile, actualizat pe marca, tip si lot de fabricatie, in limba romana/engleza (utilizabil pe calculator cu programul si licenta de instalare aferenta), cu lista furnizorilor agreati. Catalogul pieselor de schimb va prezenta componentele menționate ale autobuzelor, pe grupuri, cu identificarea codurilor de identificare pentru toate piesele de schimb inclusiv desene cu poziționarea fiecărei piese în ansamblu;
- d) Desene de ansamblu (structura de rezistenta, invelis exterior, invelis interior si tehnologia de asamblare pentru reparatii accidentale, punctele de ridicare pe cricuri, etc.);
- e) Schemele complete ale instalatiei electrice si electronice, inclusiv specificatii de echipamente si jurnale de cabluri;
- f) Manualul de diagnosticare OBD (On Board Diagnosis) ce va cuprinde codurile de defecte, denumirea defectelor si modul de remediere;
- g) Manuale pentru dotari, instalatii si echipamente IT
- h) Lista completa cu SDV-istica specifica necesara realizarii verificarilor, reglajelor, intretinerii si reparatiei pentru toate componentele autobuzelor,
- i) Lista cuprinzand cantitățile, tipul si specificatia produselor utilizate pentru lubrifierea tuturor instalațiilor și echipamentelor, periodicitatea operatiilor de ungere, filtrele necesare, etc

5. GARANTII

5.1 Consideratii generale privind garantia

Ofertantul va prezenta o descriere detaliata a modului de realizare a activitatii de asistenta tehnica și service in perioada de garantie:

Garantia functionarii autobuzelor va fi de minim 5 ani sau minim 250000 km (care condiție se indeplineste prima), de la data semnarii procesului de prereceptie fara obiectiuni.. Garanția se referă la autobuz in ansamblu si toate componentele acestuia. Ofertantul va lua in calcul un parcurs mediu anual de 50.000 km/an / autobuz.

5.2 Service in perioada de garantie

Service-ul, remedierea defectelor in termen de garantie , activitatea de intretinere si mentenanta planificata se vor realiza in service-ul autorizat RAR al ofertantului . Personalul si intreaga activitate de service vor fi autorizate RAR care se va afla in mod obligatoriu in Zona Metropolitana Cluj-Napoca.

Ofertantul va prezenta personalul și dotarea tehnică necesare asigurării asistenței tehnice in garantie și service-ului în perioada de garanție a autovehiculelor. La ofertare se va prezenta atelierul de service autorizat RAR. Oferta va contine o copie a autorizarii RAR a atelierului de service, precum si o copie a autorizarii eliberate de producatorul autosasiului sau al autobuzului pentru unitatea de service respectiva.

Furnizorul va asigura accesul la toata documentatia necesara activitatii de revizii si reparatii prin intermediul unei platforme on-line a producatorului pe toata durata de viata a autobuzelor.

Daca durata imobilizarii autobuzului din motive ce tin de garantie ,indiferent care ar fi acestea, depaseste termenul prevazut in contractul subsecvent, garantia autobuzului va fi prelungita cu numarul zilelor de imobilizare.

5.3 Defectiuni sistemice si vicii ascunse

In cazul in care, in perioada de garantie acordata de catre producator, într-un interval de 12 luni consecutive, o avarie sau o uzura anormala raportate asupra aceleiași piese sau aceluiași subansamblu se repeta la mai mult de 50% din autobuzele livrate, acestea reprezinta un defect sistemic de conceptie sau de fabricatie.

In acest caz ofertantul declarat castigator este obligat sa verifice, sa reproiecteze, sa inlocuiasca sau sa repare pe cheltuiuala proprie, elementul defect, la toate autobuzele ce fac obiectul contractului.

Prin vicii ascunse, se inteleg deficiențe calitative ale bunului vândut, sau ale produselor livrate, ori lucrărilor executate etc., care existând în momentul predării bunului, nu au fost cunoscute

dobânditorului și nici nu puteau fi descoperite de el prin mijloace obișnuite de verificare sau recepție și care fac ca bunul să nu poată fi întrebuințat conform destinației sale, ori ca întrebuințarea sa să fie într-atât micșorată încât se poate presupune că dobânditorul n-ar fi contractat sau n-ar fi achitat același preț dacă le-ar fi cunoscut.

Furnizorul va fi responsabil de remedierea viciilor ascunse de material, concepție sau execuție pentru autobuz ca ansamblu cat si pentru toate agregatele, sistemele si echipamentele sale, pe cheltuiala sa pentru perioada de fiabilitate declarata sau durata de viata a agregatului (subansamblului) in cauza.

Pe toata durata declarata de buna functionare , ofertantul declarat castigator va inlocui sau va repara pe cheltuiala sa toate elementele cu vicii ascunse de material si/sau de concepție sau execuție.

Oferta va contine o declaratie angajantă pe proprie raspundere din partea producatorului referitoare la viciile ascunse.

Cantitatile care pot fi livrate conform acordului-cadru sunt precizate in Anexa 1 la caietul de sarcini, iar cantitatile livrate printr-un contract subsecvent sunt consemnate in Anexa 2 la caietul de sarcini.

Ofertantul declarat castigator este obligat sa livreze, la cererea beneficiarului, piese de schimb pentru autobuze, minim 15 ani de la livrarea ultimului autobuz din lotul contractat .

Director Tehnic
ing. Moldovan Ioan

Sef Serv. Tehnic
ing. Lupsa Gabriel

Sef Autobaza Autobuze
ing. Gligor Marius

SeF Serv. Aprovizionare
jr. Oaida Oana

1. ANEXA 1

Cantitatile ce vor putea fi livrate conform acordului-cadru

Nr. crt.	Denumirea produsului	Cantitati minime	Cantitati maxime	Pret unitar fara TVA/bucata
1	Autobuze	1	10	

Cantitatile ce vor putea fi livrate conform unui contract subsecvent

Nr. crt.	Denumirea produsului	Cantitati minime	Cantitati maxime	Pret unitar fara TVA/bucata
1	Autobuze	1	8	

FACTORI DE EVALUARE A OFERTELOR
pentru achizitia a maxim 10 autobuze cu lungimea de maxim 9,5 m

Nr.	Denumire factor	Punctaj acordat
1.	Pretul ofertei	60
2.	Termenul de livrare	10
3.	Perioada de garantie	10
4.	Numarul de locuri pe scaune	20

Detalii privind aplicarea algoritmului de calcul:

1.Pretul ofertei. Punctajul se acorda astfel:

- pentru prețul cel mai mic oferit dintre toate ofertele si care respecta prevederile legale referitoare la încadrarea în valoarea estimata, se acordă 60 puncte,
- pentru alte prețuri oferite (oferta "n"), punctajul se acordă conform relației:

$$P1 = (\text{prețului cel mai mic oferit dintre toate ofertele/prețului oferit de oferta "n"}) \times 60$$

2 .Termenul de livrare. Punctajul se acorda astfel:

Termenul maxim de livrare este de 8 luni de la data semnarii contractului de furnizare .

Pentru termenul de livrare cel mai mic oferit (socotit in luni) se va acorda punctajul maxim respectiv 10 puncte .

Pentru alte termene de livrare oferite de ofertantul "n" (socotite in luni) punctajul se acorda conform relatiei :

$$P2 = (\text{termenul de livrare cel mai mic oferit/termenul de livrare oferit de ofertantul "n"}) \times 10$$

3. Perioada de garantie acordata. Punctajul se acorda astfel:

Pentru perioada de garantie cea mai mare oferita , se acordă 10 puncte. Pentru alte perioade oferite punctajul se acordă astfel:

$P3 = (\text{perioada de garantie oferită în oferta "n"/perioada de garantie cea mai mare oferită}) \times 10$
 Perioada de garantie se va exprima în ani. Ofertele cu perioada de garantie mai mica decat garantia minima acceptata de 5 ani , vor fi considerate neconforme. Perioada de garantie maxima peste care oferta nu va fi punctata suplimentar este de 8 ani (perioade de garantie oferite de 8 ani , sau mai mari se vor puncta cu acelasi numar de puncte: 10 puncte).

4. Numarul de locuri pe scaune (nu se iau in calcul scaunul soferului si cel al insotitorului).

Punctajul se acorda astfel:

- pentru numarul maxim de scaune C_{max} se acorda punctajul maxim alocat, respectiv 20 puncte;
- pentru alt numar de scaune C_n , punctajul ofertei "n" se acorda astfel:

$$P4 = (C_n / C_{max}) \times 20 \text{ puncte}$$

unde :

P = punctajul pentru factorul de evaluare ;

C_{max} = numarul maxim de scaune dintre autobuzele ofertate ;

C_n = numarul de scaune pentru autobuzele ofertate de ofertantul "n".

Punctajul total se obtine prin insumarea punctelor obtinute pentru toti factorii de evaluare conform relatiei:

$$P = P_1 + P_2 + P_3 + P_4$$

unde:

P = punctajul total acordat pentru fiecare oferta;

P_1, P_2, \dots, P_4 = punctajul acordat pentru fiecare factor de evaluare

Criteriile care nu vor putea fi apreciate de comisia de evaluare din lipsa documentelor și datelor solicitate, vor fi punctate cu zero puncte.

Compania de Transport Public
Cluj Napoca S.A.
Autobaza Autobuze
Nr. _____/_____

PROCES VERBAL DE PRERECEPȚIE
AL AUTOBUZULUI Nr.,

Încheiat astăzi, între C.T.P. Cluj Napoca S.A. și, la sediul Autobazei Autobuze cu ocazia verificării modului de îndeplinire a prevederilor din caietul de sarcini a autobuzului marca tip, cod VIN (serie sasiu), tip motor, serie motor, tip cutie de viteze, nr. trepte pentru mersul înainte și înapoi, nr. total scaune, nr. total de locuri

Se certifică de către reprezentanții furnizorului și beneficiarului că s-a efectuat circuitul de proba și au fost verificate starea autobuzului în general și a următoarelor subansambluri și funcționarea lor, după cum urmează:

-ansamblu autobuz, motorul și funcționarea lui la diferite regimuri, cutie de viteze și modul de schimbare a treptelor de turată în regim de accelerație și în regim de decelerație, punctele, trenul de rulare și anvelopele, direcția, suspensia, frânarea, iluminatul exterior și semnalizarea, faruri, lămpi de ceață, semnalizare, mers înapoi, lămpi de gabarit, catadioptri și funcționarea lor; caroserie, aspect exterior, aspect interior, scaunele și fixarea lor, podeaua, covorul, plafonul, geamurile, parbrizul, luneta, ușile de serviciu și funcționarea lor, funcționarea ei, barele și manerele de sprijin pentru călători, iluminatul interior, butoanele pentru intenția de coborâre și deschiderea ușilor de către călători, cabina șofer, scaunul șofer și funcționarea lui, tabloul de bord, comenzi bord, funcționarea martorilor luminoși de la bord, parasolarele din cabina șoferului, iluminatul din cabina și salon, funcționarea instalațiilor de încălzire, ventilație și climatizare în cabina și salon, funcționarea instalațiilor de degivrare parbriz, geamuri cabina și oglinzi retrovizoare, funcționarea computerului de management de la bord, a instalațiilor de informare audio-video a călătorilor, a sistemului de supraveghere video și funcționare tuturor camerelor de luat vederi, a microfonului, difuzoarelor și funcționarea lor, etc.

.....
.....

Autobuzul a fost livrat cu următoarele **accesorii**:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

S-a verificat existența următoarelor documente:

- Manual de exploatare/conducere autobuz, pentru conducatorul auto;
- Certificat de garantie;
- Originalul Certificatului de conformitate (CoC), in limba romana.
- Originalul cartii de identitate a vehiculului (CIV), eliberata de RAR;

Lipsuri si neconformitati constatate:

.....
.....
.....
.....
.....

Daca se constata lipsuri sau neconformitati se va stabili de comun acord un termen de remediere a acestora .Dupa expirarea termenului de remediere, se va efectua o noua verificare doar a lipsurilor sau neconformitatilor .Dupa remedierea tuturor lipsurilor sau neconformitatilor se va putea trece la semnarea acestuia . Semnarea prezentului proces verbal de preceptie constituie o conditie obligatorie pentru acceptarea la plata a facturii si de la data semnarii acestuia incepe perioada de garantie acordata autobuzului .

Având în vedere că autobuzul marca, tip cod VIN, tip motor, serie motor, tip cutie de viteze, nr. trepte viteze (inainte+inapoi) Îndeplineștecerintele din caietul de sarcini si condițiile impuse de siguranța circulației, se semneaza prezentul proces verbal de preceptie.

Comisia

Beneficiar
C.T.P. Cluj Napoca S.A.
Am primit
.....

Furnizor
.....
Am predat
.....

- Originalul cartii de licitatie + valoarea (CTV) eliberata de RAR
- Originalul Certificatului de participare (CP) in limba romana
- Caietul de sarcini
- Manual de cuprinsul proiectului si anexa
- Se verifica existenta urmasiilor documente

La data si ora semnarii urmatoare:

Declaratie

Privind asigurarea consumabilelor necesare activitatii de intretinere si mentenanta planificata a autobuzelor livrate pe cheltuiala furnizorului

Prin prezenta.....in calitate de Ofertant al autobuzelor ce fac obiectul licitatiei tinute de CTP Cluj sunt de acord cu cererile Beneficiarului privind conditiile , mijloacele si modalitatile de asigurare pe cheltuiala proprie a reviziilor , a consumabilelor necesare activitatii de intretinere si mentenanta planificata a autobuzelor pe toata perioada de garantie acordata autobuzelor , asa cum ele sunt mentionate in Caietul de sarcini si in procesul de intretinere planificata atasat in oferta curenta .(conform cerintei exprese din Caietul de sarcini).

Cluj-Napoca
Data.....

Ofertant
Funcția
Nume si prenume