

**CAIET DE SARCINI TEHNIC
PENTRU ACHIZITIA PUBLICA DE AUTOBUZE**

1. Generalitati

1.1. Obiectul si domeniul de aplicare

1.1.1. Achizitionarea a 10 autobuze de 12 m pentru transport urban de calatori, cu podea joasa 100%, cu motor EURO 5 , lot 2011.

Toate cele 10 autobuze vor fi fabricate de acelasi producator.

Cod CPV: 34121400-5

1.1.2. Caietul de sarcini se refera la conditiile tehnice si de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca autobuzele.

1.1.3. Autobuzele vor avea omologare R.A.R. de tip (care se va prezenta la data incheierii contractului de furnizare) si carti de identitate eliberate de R.A.R.la livrare.

1.1.4. Omologarea de tip de catre R.A.R. se va efectua prin grija ofertantului, care va prezenta odata cu oferta si domeniul de certificare a omologarii de tip si buletinul de incercari emis de R.A.R. privind respectarea prescriptiilor Directivei 2001/85/CE.

1.1.5. Ofertantul va prezenta comisiei achizitorului, pentru vizionare si evaluare, un autobuz urban de 12 m, cu podea coborata, echipat cu motor minim EURO 5, aflat in productie de serie de minim un an, care sa satisfaca cerintele prezentului Caiet de sarcini sau cat mai aproape de acestea.

Ofertantii pot prezenta comisiei de evaluare un autobuz cu materiale si solutii

tehnice echivalente, cu conditia ca acestea sa indeplineasca cerintele minime de performanta, protectie anticoroziva, garantie si durata de viata, impuse prin prezentul Caiet de sarcini.

1.1.6. Autobuzele vor respecta Reglementarile privind conditiile tehnice pe care trebuie sa le indeplineasca vehiculele in vederea admiterii in circulatie pe drumurile publice din Romania – RNTR 2, precum si conditiile tehnice din Regulamentul nr.36 ECE-UN si Directiva 2001/85/CE.

1.2. Conformitate cu documentele de standardizare

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 si sa prezinte odata cu oferta Certificatele de Management al Calitatii ISO 9001-9002 pentru producator si ofertant, pentru activitatea de productie si service si toti subcontractantii, daca e cazul.

1.3. Conditii tehnice

1.3.1. Cerinte de mediu inconjurator

Autobuzul este destinat exploatarii in zone cu climat temperat-nordic si anume:

- a) temperatura ambianta de la - 35° C pana la + 50° C
- b) umiditatea relativa maxima: 80% (la + 20° C)
- c) altitudine maxima: 1200 m
- d) agenti exteriori: praf, ploaie, ceata, noroi, zapada, gheata, apa cu sare, produse petroliere

1.3.2. Conditii mecanice

- socuri, nivel de zgomot conform normelor europene pentru autobuze (CEEONU R 51)

1.4. Descrierea generala constructiva a autobuzului

a) Autobuzul trebuie sa indeplineasca conditii speciale de fiabilitate, securitate, confort, protectie ambientala la nivelul normelor europene actuale si trebuie sa

asigure o mentenanta scazuta si accesibilitate usoara la agregate;

b) Designul exterior si al elementelor din interiorul salonului trebuie sa fie modern si sa confere ansamblului un confort corespunzator calatorilor;

c) Autobuzul va avea o capacitate de transport de min. 100 calatori din care 25-35 pe scaune;

d) Caroseria sa fie autoportanta de tip cheson, pe toata suprafata disponibila pentru pasagerii in picioare. Caroseria va fi garantata la coroziune minim 8 ani. Ea va fi prevazuta cu 3 usi de acces pentru calatori pe partea dreapta, cu cate 2 foi la fiecare usa, cu mecanism de actionare protejat contra intemperiilor si inaccesibil calatorilor.

e) Amplasamentul usilor, dimensiunile acestora, configuratia salonului de pasageri si a platformei de urcare vor asigura o buna circulatie a calatorilor si o incarcare uniforma a puntilor. In acest sens se vor respecta reglementarile nationale si europene pentru acest tip de vehicul, inclusiv prevederile legale pentru accesul neingradit al persoanelor cu handicap;

f) Postul de conducere va fi executat intr-o conceptie moderna, separat complet de compartimentul pasagerilor, avand structura de rezistenta incastrata in cea a caroseriei si materialele folosite sa asigure vizibilitatea, sa nu fie casanta la socuri si sa nu se deprecieze in timp ;

g) Directia va fi de tip "servoasistata", varianta hidraulica;

h) Suspensia va fi pneumatica integral, cu corector de inaltime si supape de reglaj. Defectarea suspensiei va fi semnalizata la bord.

i) Autobuzul va fi dotat cu frana de serviciu cu aer comprimat cu 2 circuite independente;

j) Puntea fata va fi independenta, iar puntea spate compacta cu coroana si pinion de atac cu dantura hipoida.

Puntea spate va fi echipata cu reductor in 2 trepte.

Se accepta la ofertare si autobuze cu punte fata rigida.

1.5. Documentatie

Oferta va cuprinde:

- a) Desene cu vedere in plan (frontal, spate, lateral, de sus) a autobuzului, cu indicarea cotelor principale;
- b) Desenele vor indica dispunerea scaunelor, a usilor, a butoanelor pentru solicitarea opririi, a geamurilor, a iesirilor de siguranta;
- c) Schema circuitelor electrice si planul cablajelor, cu repere;
- d) Amenajarea postului de conducere si tabloul de bord, detaliat;
- e) Schema circuitelor pneumatice cu valorile presiunilor din circuite si planul de montaj, cu repere;
- e) Catalog piese schimb ;
- f) Schema instalatiei de ungere;
- g) Manuale de intretinere si reparatii ale subansamblurilor si ansamblurilor in limba romana ;
- h) Programele de software pentru subansambluri si ansambluri pentru autobuze : motor, cutie de viteza, ABS-ASR, ECAS, instalatia electrica si electronica sa fie pe suport electronic ;

2. Conditii tehnice de calitate

2.1. Specificatii constructive

- a) Toate autobuzele ce fac obiectul prezentului Caiet de sarcini trebuie sa prezinte o solutie unitara, verificata in practica minim un an, pe un produs de serie omologat;
- b) Toate subansamblele si piesele componente trebuie sa fie de serie, interschimbabile la intreg lotul livrat;
- c) Originea subansamblelor, agregatelor si echipamentelor din dotarea autobuzelor se va pastra pentru intregul lot de autobuze livrat.

2.1.1. Materiale

Materialele utilizate se vor incadra in prescriptiile internationale privind reciclarea;

b) Materialele folosite in interiorul autobuzului trebuie sa respecte prevederile referitoare la prevenirea riscurilor de incendii precizate in Regulamentul 36 ECE-UN si Directiva 2001/85/CE.

c) Subansamblurile si instalatiile importante (motorul cu instalatiile, anexele si componentele acestuia si comanda electronica, puntea fata cu componentele acesteia si tirantii (bratele oscilante) fata, puntea motoare cu componentele acesteia si tirantii (bratele oscilante) spate, sistemul de franare si componentele acestuia, sistemul de directie si componentele acestuia, sistemul de suspensie si componentele acestuia, instalatia electrica de pornire, de iluminare, semnalizare, de gestiune electronica a motorului si autobuzului, cu toate componentele acestora, instalatia de aer conditionat cu componentele acesteia, instalatia de AD-BLUE cu componentele acesteia etc.) ;

d) In stadiul de oferta, ofertantul va prezenta in copie certificatele de garantie, insotite de certificatul de conformitate ale producatorilor subansamblelor mentionate mai sus si vor fi traduse in limba romana si legalizate;

e) Toate subansamblele si componentele care echipeaza autobuzul trebuie sa aiba o functionare normala, fara sa-si modifice performantele in conditiile de mediu in care functioneaza autobuzul;

f) Pentru agregatele definite mai sus, precum si pentru instalatia de aer conditionat, ofertantul va prezenta certificatele ISO 9001/2000 sau SREN ISO 9001/2001 de la producatorii acestora – copie si dupa caz, traducere legalizata in limba romana;

g) Componentele din cauciuc trebuie sa reziste la conditiile de lucru, respectiv la agentii climatici, la variatiile de temperatura si presiune, lumina solara si ultraviolete si sa fie garantate pentru minim 4 ani de functionare, cu exceptia pernelor de aer, la care se va garanta durata de functionare de min. 3 ani.

2.1.2. Dimensiuni generale constructive ale autobuzului

Caracteristicile dimensionale ale autobuzului trebuie sa fie urmatoarele:

A. Dimensiuni exterioare:

1. lungime totala : cuprinsa intre 11500 – 12000 mm
2. inaltime totala: max. 3000 mm (se refera la inaltimea autobuzului fara inaltimea corespunzatoare agregatului de aer conditionat)
3. latime maxima: 2550 mm
4. inaltimea podelei de la nivelul drumului: max.340 mm
5. ampatament: cuprins intre 5500 – 6200 mm

B. Dimensiuni interioare:

1. inaltimea interioara a salonului: min.2100 mm
2. latimea usilor: min.1150 mm
3. pasul scaunelor: min.650 mm
4. o eventuala inclinare a podelei va respecta reglementarile internationale

2.1.3. Caracteristici functionale ale autobuzului (manevrabilitate)

1. rampa si panta: min.12%
2. raza de viraj a rotii exterioare: max.10000 mm
3. raza de viraj exterioara intre pereti max.12500 mm
4. unghiul de atac: min.6,5°
5. unghiul de degajare: min.6,5°

2.1.4. Caracteristici masice:

1. masa totala a autobuzului va asigura repartitia sarcinilor pe puncti astfel: cca 40% - axa fata si cca.60% - axa spate;
2. capacitate transport: min.100 calatori (pe scaune si in picioare) exclusiv soferul

2.2. Specificatii functionale

2.2.1. Performante dinamice ale autobuzului

1. viteza maxima (cu DLV reglabil) : 90 km/h
2. acceleratia medie de la 0 la 40 km/h:

- la sarcina maxima: $1,8 - 2,0 \text{ m/s}^2$
- la vehicul gol: $2,0 - 2,3 \text{ m/s}^2$
- 3. deceleratia medie garantata, in regim de franare de la 60 km/h pana la oprire, va fi de minim $5,0 \text{ m/s}^2$
- 4. frana de stationare va permite mentinerea autobuzului oprit, incarcat la sarcina maxima, pe o panta sau rampa de min.18%
- 5. timpul de raspuns al franei de stationare va fi de max.0,8 secunde

Pentru realizarea unor performante dinamice in concordanta cu cerintele actuale, autobuzul va realiza urmatoarele:

- functionarea fara socuri in regimul de pornire si franare;
- posibilitatea limitarii vitezei maxime;
- protectie la patinaj si alunecare;

2.3. Specificatii operationale

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

1. durata de functionare: 15 ani sau 1.500.000 km
2. durata de utilizare fara reparatie generala : 8 ani sau 800.000 km

2.3.2. Indicatori de fiabilitate

Ofertantul va preciza valorile urmatorilor indicatori de fiabilitate pentru un nivel de incredere de 95%:

1. media timpului de buna functionare MTBF (km)
2. rata defectarilor (), exprimata in procente la 1000 km, in perioada de garantie si postgarantie

Valorile prezentate vor fi sustinute cu rezultatele obtinute pe autobuze care vor fi prezentate ca experienta similara conform conditiilor din Fisa de date a achizitiei, exploatate in conditii urbane minim un an, obtinute de la operatori de transport public si vor fi garantate si pentru lotul oferit.

2.3.3. Conditii privind protectia anticoroziva

- 2.3.3.1. Ofertantul va descrie detaliat sistemul de protectie anticoroziva aplicat

pentru a realiza o durata de viata a caroseriei de 8 ani;

2.3.3.2. Acoperirile, atat cele de protectie anticoroziva cat si cele decorative, vor fi specificate in documentatia constructiva si tehnologica a autobuzului. Acestea trebuie sa asigure o garantie de minim 8 ani pentru caroserie in ansamblu, fara operatii de intretinere.

2.4. Caracteristici tehnice generale ale agregatelor, subansamblelor si componentelor

2.4.1. Motorul

2.4.1.1. Ofertantul va prezenta in oferta sa tehnica autobuzul echipat cu motor EURO 5 cu prezentarea in detaliu a caracteristicilor tehnice a acestuia.

2.4.1.2. Autobuzele livrate vor fi dotate cu motoare cu aprindere prin comprimare, alimentate cu motorina si in amestec cu biodisel cel putin 20%, cu sase cilindri in linie si care sa corespunda normelor EURO 5, fapt dovedit prin prezentarea certificatului de atestare EURO aferent.

2.4.1.3. Motorul va fi montat in consola spate a autobuzului si protejat cu scut

2.4.1.4. Principalele caracteristici ale motorului trebuie sa se incadreze in limitele:

1. putere nominala: min. 160 kw

2. cuplu motor maxim: sa se obtina la turatii relativ reduse
cca 1000- 1300 rot./min. pentru o functionare economica

2.4.1.5. Comanda si controlul parametrilor de functionare a motorului se vor realiza prin sistem EDC (Electronic Diesel Control), acesta constituind facilitatile necesare pentru lucrarile de intretinere, diagnoza electronica a parametrilor motorului, depanare si refacere a parametrilor motorului.

2.4.1.6. Motorul trebuie sa respecte valorile limita impuse de regulamentele CEE ONU R 24 – prescriptii privind emisiile poluante si CEE-ONU R 49 – prescriptii referitoare la omologarea motoarelor Diesel in ceea ce priveste emisia de gaze poluante.

2.4.1.7. Ofertantul va prezenta certificat de atestare privind incadrarea in norme EURO 5 ;

2.4.1.8. Motorul trebuie sa functioneze cu un nivel de zgomot cat mai redus, astfel incat, utilizand solutii de izolare fonica simple, acesta sa fie cat mai scazut in salonul de pasageri si in exteriorul autobuzului.

2.4.1.9. Motorul va fi prevazut cu instalatie pentru usurarea pornirii pe timp rece. Se prefera instalatie pentru usurarea pornirii fara consum suplimentar de combustibil.

2.4.1.10. Determinarea consumului de combustibil se va face prin prezentarea unui certificat (buletin de incercari) emis de un institut autorizat, prin metoda SORT 1 sau echivalent.

Daca certificatul nu este in limba romana, acesta trebuie tradus si legalizat.

2.4.1.11. La autobuzele prezentate de catre ofertanti se va determina consumul efectiv de combustibil, pe traseele din municipiul Buzau, in intervalul orar 6 – 21, la o data care se va stabili de catre comisia de evaluare, in aceleasi conditii pentru toti ofertantii.

Calculul se va face prin umplerea rezervoarelor de combustibil, atat la plecare cat si la sosire. Contravaloarea motorinei consumate se va plati de catre ofertanti.

Ofertantii trebuie sa semneze un proces-verbal impreuna cu comisia de evaluare din care sa reiasa ca acest consum va fi si cel pentru autobuzele livrate. La ofertantul castigator se vor face noi determinari pentru lotul de autobuze livrate, inaintea semnarii procesului verbal final de receptie.

2.4.2. Instalatia de alimentare

2.4.2.1. Se va prezenta detaliat instalatia de alimentare utilizata si sistemele auxiliare folosite pentru obtinerea parametrilor EURO 5.

2.4.2.2. Instalatia de alimentare va fi prevazuta cu dispozitiv pentru intreruperea alimentarii cu carburant a motorului in caz de supraturare, pierderi accidentale de combustibil sau supraincalzire.

2.4.2.3. Racordurile flexibile trebuie sa aiba o durata de viata de minim 8 ani.

2.4.3. Instalatia de racire

a) racire cu lichid (autobuzul sa fie livrat cu lichid de racire conform Normelor SAE J 1034, rezistent la temperaturile specificate la pct.1.3.1.)

b) instalatia sa fie de tip inchis, presurizata, cu sistem de preincalzire a lichidului de racire, cu pompa de recirculare si termostat pentru reglarea temperaturii (menținerea temperaturii normale de lucru a motorului si asigurarea unei temperaturi de +20°C in interiorul salonului, la o temperatura exterioara de – 30°C)

c) ventilatorul sa fie actionat automat, in functie de temperatura lichidului de racire din motor ;

d) tubulatura de racire sa fie din tevi de inox, alama sau cupru, izolate termic, garantata pe toata durata de serviciu a autobuzului

e) racordurile flexibile sa aiba o durata de viata de minim 8 ani

f) parametrii de functionare a instalatiei trebuie sa fie semnalizati la postul de conducere

2.4.4. Cutia de viteze

a) Cutia de viteze trebuie sa fie automata, cu comanda electronica, cu retarder incorporat (din ultima generatie), cu posibilitatea realizarii a minim 5 trepte pentru mers inainte si una pentru mers inapoi

b) Aceasta va avea o durata de buna functionare fara reparatie generala pentru un parcurs de minim 500.000 km efectiv

c) Solutia constructiva va permite diagnoza, controlul si refacerea parametrilor functionali

2.4.5. Puntea fata

a) Puntea fata trebuie sa fie rigida, independenta, cu echipare ABS .

b) Puntea fata trebuie sa aiba o buna functionare fara reparatie generala pentru un parcurs de minim 500.000 km

- c) Fixarea capacelor rotilor sa nu sa faca pe janta ;
- d) Protejarea pieselor de schimb existente in pasajul rotilor puntii impotriva : apei, noroi, gheata, zapada etc. ;

2.4.6. Puntea spate

- a) Puntea spate trebuie sa fie compacta, cu coroana si pinion de atac cu dantura hipoida, cu echipare ABS si ASR
- b) Sa fie echipata cu reductor in doua sau trei trepte
- c) Sa aiba o durata de buna functionare fara reparatii generale pentru un parcurs de minim 500.000 km
- d) fixarea capacelor rotilor sa nu se faca pe janta
- e) protejarea pieselor de schimb existente in pasajul rotilor puntii impotriva : apei, noroiului, ghetii, zapezii etc.

2.4.7. Suspensia

- a) Sa fie de tip integral pneumatica, cu corector de inaltime si supape de reglaj

2.4.7.1. Suspensie fata

- a) cu doua perne de aer si bare de reactiune
- b) cu doua amortizoare hidraulice cu dublu efect, cu limitator de cursa

2.4.7.2. Suspensia spate

- a) cu patru perne de aer si bare de reactiune
- b) cu patru amortizoare hidraulice cu dublu efect, cu limitator de cursa

Autobuzul va fi prevazut cu sistem de reglare automata in functie de sarcina.

Elementele componente ale suspensiei trebuie sa asigure o durata de buna functionare de minim 4 ani sau un rulaj de 400.000 km.

2.4.8. Directia

- a) directia servoasistata hidraulic, cu posibilitati de reglare a inaltimii si inclinarii volanului
- b) sa asigure realizarea unui unghi de bracaj de 50° – 60° care sa permita obtinerea unei raze de viraj a rotii exterioare de max.10 m

c) articulatiile sferice ale mecanismului de directie vor fi de tip “fara intretinere”, cu durata de serviciu garantata de minim 250.000 km

2.4.9. Sistemul de franare

a) Frana de serviciu sa fie prevazuta cu doua circuite independente, cu actionare pneumatica, cu vizualizare la bord a presiunilor de lucru, cu sistem antiblocare ABS si antipatinare ASR

b) Solutia constructiva va permite diagnoza, controlul si refacerea parametrilor de functionare

c) Frana de stationare va actiona pe puntea spate, va fi comandata pneumatic si va fi actionata prin cilindri cu arc acumulator, cu posibilitati de deblocare mecanica

d) In imediata apropiere a carligului de remorcare sau locasului filetat prevazut cu dop de protectie, in fata si in spate se va amplasa cate o cupla rapida pentru alimentarea instalatiei de aer comprimat

e) Garniturile de frictiune vor fi de tip ecologic (fara azbest) cu o fiabilitate garantata de minim 100.000 km

f) Discurile de frana trebuie sa asigure o durata de functionare de 150.000 km

g) Sistemul de franare va respecta prevederile din regulamentul ECE-ONU R 13/2001

2.4.10 Sistemul de aer

Va fi prevazut cu uscator incorporat, separator de apa si impuritati, cu descarcare automata a condensului din instalatie.

2.4.11. Sistemul de rulare

a) Autobuzul va fi echipat cu anvelope fara camera (tip TUBELESS), alese corespunzator incarcarii pe puncti si asigurarii garzii la sol impuse, cu o fiabilitate garantata de minim 100.000 km

b) La rotile din fata se vor monta discuri de protectie a piulitelor prezoanelor

2.4.12. Caroseria

2.4.12.1. Descriere generala

- a) Constructia caroseriei autobuzului va fi realizata in conformitate cu prevederile Regulamentului nr.36 ECE-ONU, Regulamentului nr.66 ECE-ONU si Directivei 2001/85/CE.
- b) Scheletul caroseriei va fi construit din tevi rectangulare din otel aliat sau inox, ansamblate in mediu de gaz protector
- c) Scheletul va fi protejat corespunzator anticoroziv (interior si exterior) pentru a asigura durata de viata garantata a caroseriei
- d) Invelisul lateral exterior al caroseriei va fi alcatuit din panouri de tabla de aluminiu, tabla de inox sau alte materiale ce asigura o garantie la coroziune a caroseriei de min.8 ani, fixate prin lipire sau sudura prin puncte, izolate pe interior cu materiale fonoabsorbante si izotermice, usor demontabile.
- e) Invelisul partii din fata, din spate si acoperisul vor fi confectionate din panouri de plastic intarit cu fibra de sticla, tabla de aluminiu, otel inox sau alte materiale ce asigura o garantie la coroziune de min.8 ani.
- f) Acoperisul va fi fixat prin lipire sau sudura prin puncte. Pentru montajul antenei la varianta din materiale izolante se va prevedea plan de masa din material bun conductor.
- i) Invelisul interior va fi realizat din materiale sintetice, cu proprietati antivandalism, rezistente la vibratii, socuri si variatii de temperatura, avand culoarea inglobata in structura, ignifuge, usor lavabile si cu proprietati antigraffiti.
- j) Toate inscriptionarile din interiorul si exteriorul autobuzului vor fi scrise in limba romana si amplasate conform reglementarilor CEE-ONU si prescriptiilor R.A.R. impuse.
- k) Vopsirea exterioara, sigla TRANS-BUS Buzau, numarul de inventar si alte inscriptionari vor fi realizate de furnizor conform solicitarilor achizitorului.
- l) Designul interior si exterior, planul de vopsire si inscriptionare vor fi avizate de comisia achizitorului, inainte de semnarea contractului.

2.4.12.2 Usile

a) Cele trei usi cu cate doua foi fiecare, cu care va fi dotat autobuzul, vor fi cu Comanda electrica si actionare pneumatica si vor indeplini conditiile :

1. vor asigura etanseitatea caroseriei prin garnituri de cauciuc
2. vor fi vitrate pe minim 80% din suprafata
3. cele doua foi de usi trebuie sa se deschida si sa se inchida simultan si sa fie prevazute cu sistem de limitare a fortei de inchidere. Se va asigura redeschiderea acestora atunci cand intre ele a fost prins un corp cu grosime mai mare de 80 mm
4. comenzile usilor vor fi in conformitate cu Reglementarile CEE-ONU R 36 si prescriptiilor impuse de R.A.R.

b) In caz de urgenta, dupa oprirea autobuzului, usile trebuie sa poata fi deschise din interior si exterior, chiar daca nu exista alimentarea cu energie electrica.

c) Identificarea sistemului de actionare a usilor in caz de urgenta se va face prin inscriptionarea cu rosu "ACTIONARE IN CAZ DE URGENTA".

d) Autobuzul va fi prevazut cu dispozitiv care sa nu-i permita plecarea de pe loc cand usile sunt deschise. Inchiderea usilor va fi semnalizata optic la tabloul de bord.

e) Usa din fata va fi prevazuta cu sistem de inchidere si asigurare din exterior (cu buton de comanda mascat) si sistem de protectie antifurt, cele doua foi ale acesteia avand comenzi individuale sau o singura comanda pentru deschiderea-inchiderea simultana a celor doua canate.

f) Usa de la mijloc va fi dimensionata astfel incat sa permita accesul neingradit si usor al persoanelor cu mobilitate redusa sau al celor care se deplaseaza in fotoliu rulant. Aceasta va fi echipata cu toate dispozitivele tehnice de acces, de comunicare si semnalizare prevazute de reglementarile in vigoare care sa faciliteze accesul neingradit al persoanelor cu mobilitate redusa.

g) In vecinatatea usilor, in salon, vor fi montate butoane pentru solicitarea deschiderii usilor in statie;

h) La bord, semnalul pentru oprire si inchiderea usilor va fi luminos si sonor.

2.4.12.3. Iesirile de siguranta

a) Autobuzul va avea minim 9 iesiri de siguranta.

Dimensiunile, amplasarea si inscripționarea lor trebuie sa fie conform normativelor europene in vigoare.

b) Autobuzul va fi dotat cu sistem de spargere a geamurilor (ciocanele de siguranta) considerate iesiri de siguranta, asigurate contra furtului cu sigilii si pozitionate la vedere.

c) Iesirile de siguranta vor fi marcate si inscripționate in limba romana.

2.4.12.4. Parbrizele si geamurile

a) Parbrizele trebuie sa fie din geam DUPLEX, dintr-o singura bucata si sa asigure vizibilitate de pe locul conducatorului auto la 180° si cu o transparenta minima de 75%.

b) Ferestrele salonului trebuie sa asigure ventilatia necesara acesteia, la o temperatura exterioara de +35°C, prin geamuri culisante in partea superioara a lor, cu exceptia geamurilor considerate iesiri de siguranta. Ele vor fi executate din sticla securizata, cu transparenta minima de 70%.

c) Parbrizul, luneta si geamurile laterale se monteaza pe caroserie prin lipire.

d) Sistemul de lipire va fi rezistent la variatii de temperatura, lumina, UV, agenti poluanti si va fi garantat pe toata durata de viata normata a autobuzului.

2.4.12.5 Scaunele pentru pasageri

a) Scaunele pentru pasageri vor fi realizate din material armat cu fibra de sticla sau mase plastice cu tratament antistatic, proprietati antigraffiti, vopsea inglobata si antivandalism

b) Disponerea scaunelor va asigura respectarea normelor europene in vigoare (ECE-ONU R 36)

c) Montarea scaunelor simple in compartimentul pasagerilor se va face prin fixarea lor in consola si se vor asigura cu o bara de sustinere in plafon (nu e conditie obligatorie)

d) Fiecare scaun va fi prevazut in partea de sus cu maner de sustinere din

corp comun cu scaunul

m) Alegerea culorilor pentru scaune si bare se va face astfel incat impreuna cu celelalte culori din salon sa creeze un confort ambiental armonios

2.4.12.6. Barele si manerele de sustinere

a) Barele de sustinere vor fi, preferabil, din inox. Daca nu, sa fie acoperite astfel incat sa se confere durabilitate impotriva degradarii stratului de acoperire

b) Disponerea barelor de sustinere se va face optim pentru a se asigura un nivel corespunzator de confort al pasagerilor si circulatiei libere in salon. Se va respecta regulamentul CEE-ONU R 36

c) Barele orizontale de sustinere vor fi situate la o inaltime reglementata de normative UE de la nivelul podelei

2.4.12.7. Postul de conducere

a) Organizarea postului de conducere si amplasarea comenzilor vor fi realizate conform standardelor si reglementarilor internationale in vigoare

b) Cabina soferului de autobuz va asigura acestuia o vizibilitate buna si va fi separata de salonul pasagerilor, fiind inchisa complet

c) Scaunul soferului va fi ergonomic, reglabil pe 3 directii, cu suspensie pneumatica sau hidraulica si amortizor de socuri

d) Tabloul de bord va respecta conditiile ergonomice impuse de normele internationale si va contine toate elementele de comanda ale subansamblelor si instrumentele destinate controlului si actionarii autobuzului

e) Tabloul de bord va fi de culoare adecvata pentru a evita reflexia luminii si va contine :

1. odometru si kilometraj conform Directivei 75/443/CEE modificata cu Directiva 97/39/CEE

2. tuometru

3. manometru presiune aer

4. manometru presiune ulei (motor, cutie de viteze automata)

5. indicator de temperatura a lichidului de racire
6. voltmetru
7. indicator nivel minim lichid de racire din vasul de expansiune
8. indicator al nivelului de carburant
9. indicator de temperatura a uleiului (motor, cutie de viteze)
10. butoane comanda usi si lampi de semnalizare a inchiderii – deschiderii usilor
11. avertizor luminos si sonor de functionare anormala a principalelor sisteme
12. sonorizare salon radio – DVD si monitor
13. comanda de securitate (care sa asigure in caz de urgenta oprirea autobuzului si deschiderea usilor)

f) Computerul de bord trebuie sa indice si sa vizualizeze cel putin consumul instantaneu de combustibil, consumul pe o perioada determinata care poate fi setata (schimb de lucru, zi, saptamana etc.) si trebuie sa fie compatibil cu urmatoarele metode de descarcare :

1. conexiune prin cablu
2. conexiune fara fir, in tehnologia “ BLUETOOTH “ sau alta tehnologie wireless (exclusiv infrarosu)

g) Datele stocate trebuie sa fie disponibile pentru alte sisteme prin interfata standardizata.

h) Se vor livra software si interfetele de descarcare a datelor

i) Software-ul pentru PC trebuie sa indeplineasca conditiile urmatoare:

1. interfata utilizator sa fie in limba romana
2. sa fie usor de utilizat si inteles
3. sa permita editarea si a altor rapoarte (bazate pe structura de date stocate) decat cele standard

j) Amplasarea componentelor echipamentului trebuie sa fie realizata astfel incat sa se asigure un acces usor si vizualizare facila a informatiilor

k) Toate autobuzele vor avea obligatoriu tahograf digital, verificat si omologat R.A.R. Ofertantii vor depune si copii dupa certificatele de omologare.

2.4.12.8 Podeaua

a) Podeaua autobuzului se va executa din materiale hidrofuge, atat la partea inferioara cat si la partea superioara, ignifuge, cu proprietati fonoabsorbante si izolante termic

c) Pe podea se va lipi etans un covor rezistent la uzura, antiderapant, impermeabil si ignifug, cu garantii de minim 4 ani;

d) Trapele de vizitare, reduse la numar pe cat posibil, vor permite accesul usor la toate agregatele autobuzului. Ele trebuie sa aiba o constructie robusta si sa asigure o mare siguranta in exploatare prin sistemul de fixare adoptat;

e) Atat locasul din podea cat si trapele vor avea rame din inox sau alte materiale ce asigura o garantie la coroziune de min.8 ani

f) Trapele vor fi interschimbabile intre vehicule

2.4.12.9 Compartimentul motor

a) Compartimentul motor va fi amplasat in partea din spate a autobuzului, realizat astfel incat sa asigure spatii suficiente pentru accesul usor si demontarea facila a agregatelor anexe ale motorului, a cutiei de viteze cat si a celorlalte subansamble si agregate;

b) Scuturile (cu rol antifonic sau de protectie) vor fi confectionate din materiale usoare cu posibilitati de demontare rapida (glisiere si cleme rapide) sau asigurarea cu elemente mecanice gen surub si piulite in colivie

c) izolarea fonica si termica a acestuia se va realiza cu materiale ignifuge care sa corespunda normelor internationale in vigoare. Fixarea izolatiei fonice si termice sa fie realizata astfel incat sa reziste la conditiile de exploatare si intretinere (temperaturi ridicate, vibratii, detergenti si spalare cu jet de apa fierbinte sub presiune);

d) Pentru accesul la subansamblele si anexele amplasate pe motor si cutia de viteze, vor fi prevazute trape de vizitare cu acces din salon, care prin constructie vor elimina posibilitatea de accidentare a calatorilor;

e) Accesul la agregatele si anexele laterale ale motorului se vor realiza prin capace usor demontabile sau rabatabile, amplasate pe partile laterale ale autobuzului;

f) Pozitionarea si fixarea intercoolerului si a radiatorului trebuie sa permita o demontare usoara a acestora;

g) Din punct de vedere al prevenirii riscurilor de producere a incendiilor se vor respecta masurile prevazute in Regulamentul CEE-ONU R 36 si se va monta la postul de conducere un sistem de avertizare a prezentei fumului si flacarilor in compartimentul motor;

h) Sistemul de directie si semnalizare a incendiilor va actiona direct asupra electroventilului de inchidere a alimentarii cu combustibil si cu inregistrare in calculator si semnalizare la bord acustica si vizuala;

2.4.12.10 Sistemul de incalzire si ventilatie

a) Functionarea la parametri maximi ai instalatiei de incalzire a cabinei si a salonului autobuzului nu trebuie sa afecteze regimul termic optim de functionare al motorului in conditii de exploatare urbana;

b) Microclimatul salonului autobuzului si al cabinei soferului va fi asigurat prin instalatie de aer conditionat, care pe timp de vara va asigura o temperatura optima (reglabila atat ca temperatura cat si ca debit de aer);

c) Incalzirea salonului de pasageri se va realiza prin aroterme cu ventilatie fortata, cu motor fara colector si intretinere redusa, racordate la instalatia de racire a motorului;

d) Instalatia de incalzire trebuie sa asigure in salonul pasagerilor o temperatura de minim +20°C la o temperatura a mediului exterior de -30°C;

e) In salon, fiecare aroterma va fi montata la partea de dedesubt a ramei

scaunului (nu pe podea) sau in alte locuri care au omologare europeana pentru a crea o perdea de aer cald in zona usilor, cand acestea sunt deschise, iar in cabina soferului de autobuz, aeroterma se va monta in partea dreapta fata a scaunului acestuia;

f) Incalzirea parbrizului va asigura vizibilitatea normala si va exclude aburirea sau givrarea acestuia la temperatura de -33°C fara ca jetul de aer cald sa produca fisurarea termica a parbrizului;

g) Ventilatia salonului va fi realizata prin ferestrele laterale ale autobuzului, care vor fi culisante cu exceptia iesirilor de siguranta;

h) se poate face si ventilatie fortata cu ventilatoare actionate de motoare fara perii;

i) Incalzirea salonului pasagerilor se va face cu o instalatie independenta;

2.4.12.11. Sistemul de iluminare si semnalizare

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

b) Caroseria va fi prevazuta cu catadioptrii laterali si spate si faruri frontale de ceata;

c) Instalatia de iluminare interioara va fi de tip fluorescent si se va realiza in urmatoarele conditii:

1. iluminatul in planul de lectura al pasagerilor asezati pe scaune va fi de 140 Lx
2. iluminatul in zona scarilor va fi de min.80 Lx

d) Amplasarea lampilor va asigura o iluminare optima a salonului de pasageri (eliminarea zonelor de obscuritate) si va evita incidenta luminoasa directa sau prin reflexie asupra postului de conducere

Protejarea lampilor de gabarit si a cablajelor acestora contra noroi, zapada, gheata etc ;

2.4.12.12. Instalatia electrica

a) Tabloul de distributie, sigurante si relee trebuie sa fie amplasat in zone cu acces usor pentru intretinere si cu rezerve pentru realizarea de circuite electrice impuse de utilizarea altor echipamente necesare pentru implementarea ticketingului electronic;

- b) Instalatia electrica va functiona la tensiunea de 24 V
- c) Bateriile de acumulatori vor fi de tipul “fara intretinere”, de 12 V/ 225 Ah cu garantie de 2 (doi) ani ;
- d) Cuplarea bateriilor de acumulatori la instalatia electrica va fi realizata prin cleme rapide iar legarea intre ele se va realiza prin “egalizator de potential”;
- e) Intrerupatorul general va fi de tip telecomandat cu actionare de la bord dar va fi dotat si cu comanda locala;
- f) Alternatorul va fi cu regulator de tensiune incorporat
- g) Componentele instalatiei electrice vor respecta conditiile tehnice de la pct.1.3 si in plus:

1. amplasarea lor pe vehicul trebuie sa asigure un acces usor pentru lucrarile de intretinere
2. conexiunile circuitelor electrice din tabloul de distributie vor fi realizate prin cuple multiple
3. traseul cablajelor trebuie sa fie intr-un spatiu protejat, amplasat la partea superioara a salonului, cu acces din salon prin capace usor demontabile, care sa permita interventia usoara pentru eliminarea eventualelor defecte;
4. toate componentele trebuie sa fie din productie de serie, interschimbabile, de inalta fiabilitate si usor de achizitionat de pe piata interna
5. compartimentul motorului si dulapul electric vor fi prevazute cu iluminat local

2.4.12.13. Instalatia electronica

Autobuzul va fi dotat cu o instalatie electronica cu configuratie informativa prezentata in tabelul de mai jos:

Nr.crt.	Denumire
1.	Motor Diesel EDC (Electronic Diesel Control)
2.	Cutie de viteze ECU (Electronic Control Unit)

3.	Sisteme de franare: - protectie antiblocare ABS - protectie antipatinare ASR
4.	Sistem de masurare si limitare viteza
5.	Instalatie de ungere centralizata, daca e cazul
6.	Instalatie de racire
7.	Consum combustibil: - instantaneu - pe o perioada determinata care poate fi setata

Sistemele electronice vor indeplini, in functie de necesitati, urmatoarele functii:

- executiv (vor actiona direct oprind motorul, aplicand franare sau aducand motorul la mersul in gol si respectiv blocarea functionarii in functie de fenomenul aparut)
- de semnalizare (asigurand semnalizare la bord vizual, acustic si pe display);
- inregistrarea pe memorie nevolatila pentru diagnoza si intretinere;

2.4.12.14. Accesorii si amenajari

2.4.12.14.1 Accesorii

Autobuzul trebuie sa fie prevazut cu urmatoarele accesorii:

- a) carlige (mascate) pentru remorcare in fata si in spate, dimensionate corespunzator, astfel incat sa permita tractarea in trafic in conditii de siguranta, precum si prize de aer cu cuple rapide;
- b) roata de rezerva
- c) cale pentru roti, fixate intr-un compartiment asigurat
- d) doua stingatoare pentru incendiu, omologate RAR, amplasate in cabina conducatorului auto
- e) trusa medicala, omologata RAR (2 bucati la fiecare autobuz)

- f) triunghi reflectorizant
- g) buson cu cheie pentru rezervorul de combustibil sau pe capacul de pe caroserie, cu chei diferite pentru fiecare autobuz
- h) seturi complete de scule si dispozitive specifice pentru demontare - montare subansambluri si agregate (min.2 seturi pentru intreg lotul de autobuze) ; sa fie nominalizate intr-un opis cu specificatia utilizarii si functionarii lor ;
- i) cric portabil de 12 tone, pentru fiecare autobuz
- j) cheie pentru piulite roti
- k) furtun pentru umflat pneuri
- l) radiocasetofon montat in cabina soferului

2.4.12.14.2. Amenajari

- a) Autobuzul trebuie sa fie prevazut cu urmatoarele amenajari:
 - 1. oglinzi retrovizoare exterioare prevazute cu sistem de incalzire, de tip rabatabil pe lateralele autobuzului;
 - 2. oglinzi retrovizoare interioare pentru supravegherea perfecta a zonelor din dreptul tuturor usilor;
 - 3. sistem audio si vizual de informare a calatorilor

Autobuzul va fi dotat cu sistem de informare audio si vizual a calatorilor. Sistemul va fi alcatuit din urmatoarele module:

- trei indicatoare de traseu exterioare cu afisaj electronic, cu LED-uri ultraluminoase (minim 800 mCd); afisare statica si dinamica; meniul in limba romana;
- indicatorul frontal va avea o matrice de minim 19x128 puncte, cel lateral – minim 16x96 puncte, iar cel din spate – minim 16x24 puncte;
- sistem de anuntare sonora a statiilor si mesajelor catre calatori; sistemul audio va fi prevazut cu un dispozitiv de anuntare automata a statiilor;
- ecrane interioare LCD antivandal cu diagonala minim 17” si o rezolutie de minim 1280x800 pixeli pentru informarea calatorilor asupra statiilor si traseelor si pentru difuzarea spoturilor publicitare.

- in spate, deasupra lunetei, autovehiculele trebuie sa aiba afisaje care sa asigure o buna vizibilitate. Pe acest indicator se va afisa in mod vizibil si clar numarul liniei, ce poate fi format din trei cifre. Tehnologia de afisare este tip LED ;

In interiorul autobuzului va fi amplasat un ecran antivandal cu diagonala de minim 19 inch pentru informare a calatorilor care sa afiseze numele statiei sau alte mesaje text prin rulare sau prin alt tip de text ;

Autovehiculul va avea o instalatie completa care va include un microfon pentru informarea calatorilor ce va fi comandat de la postul de conducere si va avea difuzoare in compartimentul calatorilor.

Sistemul audio al autobuzului va fi prevazut cu un dispozitiv pentru anuntare automata a statiilor.

4. echipament pentru prepararea aerului comprimat (element filtru, separator de apa si ulei cu purjare automat si sistem de degrivare); sistemul de purjare va fi prevazut cu sistem de colectare pentru evitarea poluarii;

b) Toate echipamentele electrice si electronice trebuie sa corespunda urmatoarelor conditii privitoare la mediul urban:

1. zona climatica: N
2. domeniul temperaturilor de utilizare: - 35... +50°C
3. umiditate relativa a aerului la 20°C: max.80%
4. clase de protectie: IP 20
5. protectie la vibratii, socuri, praf, apa, UV

c) Durata normala de viata: 10 ani

d) Toate echipamentele electronice vor putea fi up-gradate

e) Pentru echipamentele electronice care functioneaza pe baza de EPROM-uri se va furniza si dispozitivul de inscriptionare ale acestora si soft-urile aferente in limba romana;

2.5. Specificatii tehnice anexate la oferta

Pentru principalele instalatii si subansamble, ofertantul va prezenta specificatii

tehnice detaliate, raspunzand tuturor cerintelor din prezentul Caiet de sarcini.

3. Reguli pentru verificarea calitatii

a) Furnizorul autobuzului va prezenta certificarea sistemului de asigurare a calitatii recunoscut international de catre un organism abilitat in conformitate cu EN ISO 9001:2000 si EN ISO 14001:1996

b) Autobuzele livrate trebuie sa indeplineasca “Conditiiile tehnice pentru vehicule rutiere in vederea admiterii in circulatie pe drumurile publice din Romania” (CTAC), elaborate de RAR, regulamentele CEE-ONU la care Romania a aderat si standardele nationale specifice constructiei de autovehicule rutiere.

4. Marcare, conservare, ambalare, transport, depozitare

4.1. Marcare

a) Fiecare autobuz va avea montat pe peretele vertical al bordului, in partea dreapta, o tablita indicatoare cu urmatorul continut, in limba romana:

1. denumirea societatii producatoare
2. tipul autobuzului
3. anul de fabricatie incorporat in codul VIN
4. numarul sasiului incorporat in codul VIN
5. masa proprie
6. masa utila
7. masa totala
8. masa repartizata pe axe (fata, spate)
9. motor (tip, serie, putere)
10. capacitate de transport (pe scaune, total)

b) Fiecare sasiu trebuie sa aiba poansonat numarul de identificare VIN, usor de citit si greu de sters

c) Autobuzul va fi prevazut cu ideograme si simboluri de inscriptionare impuse prin regulamente europene (ECE-R 36 etc)

1. la exterior:

- sa fie marcat accesul la usi (urcare, coborare)

2. la interior:

- sa fie marcat accesul la usi (urcare, coborare)

- etichete pentru scaunele rezervate anumitor categorii de persoane (invalidi, persoane in varsta, persoane cu copii in brate)

- simboluri si inscriptii pentru interdictia de a fuma sau de a sta de vorba cu soferul, indicarea dispozitivelor de deschidere a usilor in caz de urgenta, indicarea iesirilor de urgenta etc;

4.2. Conservare si ambalare

Autobuzul va fi conservat si echipat corespunzator modului de transport de la producator pana la achizitor, respectiv pe cale ferata, maritim sau prin mijloace proprii.

4.3. Documentatia de insotire

4.3.1. Documente pentru fiecare autobuz

Fiecare autobuz va fi insotit de urmatoarea documentatie tehnica, in limba romana:

1. Manual de exploatare/conducere in limba romana
2. Carnet service, pasaport
3. Certificat de garantie
4. Certificat de calitate
5. Declaratie de conformitate
6. Carte de identitate eliberata de RAR
7. Certificate de calitate pentru subansamblurile principale (motor cu anexe si instalatii, cutie viteze, compresor, punti, caseta de directie, pompa servodirectie, aparatura de bord etc)
8. Manual de reparatii ansambluri, subansambluri si piese de schimb in limba romana

4.3.2. Documente pentru intreg lotul de autobuze

1. Certificat de atestare EURO 5 pentru motor

2. Certificate de conformitate CE pentru principalele agregate emise de laboratoarele agreate in UE (cutie viteze, punte fata, punte motoare, compresor, servodirectie, caroserie, instalatie de aer conditionat).

3. Manual de intretinere si reparatii (care sa cuprinda toate instalatiile si subansamblele autobuzului) = 5 buc. in limba romana si 2 buc. in limba engleza

4. Catalog de piese de schimb si consumabile (pe suport electronic si programul de instalare), cu lista furnizorilor agreati, inclusiv up-grade gratuit pe toata durata de viata a autobuzului = 5 buc. in limba romana si 1 buc. in limba engleza

5. Desene de ansamblu (structura de rezistenta, invelis exterior, invelis interior si tehnologia de asamblare pentru reparatii accidentale) = 5 buc.

6. Schema instalatiei electrice (la scara 1:20) = 5 buc.

7. Schema instalatiei pneumatice = 5 buc.

8. Schema instalatiei de racire si climatizare = 5 buc.

9. Schema instalatiei de alimentare = 5 buc.

10. Schema instalatiei de ungere = 5 buc.

11. Fisa de reglaj a pompei de injectie si a injectoarelor = 5 buc.

12. Manual de utilizare si programare a indicatoarelor de traseu (afisaj electronic), inclusiv software cu interfata si utilizator in limba romana = 5 buc.

4.3.3. Asigurarea asistentei tehnice in perioada de garantie si post-garantie

Asistenta tehnica in perioada de garantie si post-garantie va fi asigurata de S.C.TRANS-BUS S.A. Buzau, ofertantul avand obligatia de a asigura dotarea atelierului cu :

- stand cu role pentru verificarea eficacitatii sistemului de franare pentru autobuze ;
- analizor de gaze de evacuare ;
- masina de echilibrat roti ;
- tester diagnoza a instalatiei electrice, electronice si componentele acestora fiind necesare pentru autorizarea in termen de 9 zile a atelierului pentru efectuarea inspectiilor tehnice periodice, revizii tehnice si reparatii, de la semnarea contractului,

dar nu mai tarziu de data semnarii procesului verbal de receptie finala a autobuzelor ;

4.3.4. Specializarea personalului de intretinere

a) Ofertantul va asigura instruirea personalului, desemnat de conducerea S.C.TRANS BUS S.A. Buzau, pentru activitatea de intretinere si reparatii, precum si autorizarea acestuia;

b) Scolarizarea specialistilor S.C.TRANS BUS S.A.Buzau pentru activitatea de intretinere si reparatii (inclusiv transportul, masa si cazarea) se va face pe cheltuiala ofertantului, astfel:

- cinci specialisti pe o perioada de 15 zile lucratoare, la producatorul autobuzului, pentru: autobuz ca ansamblu, motor, cutie de viteze, punte fata si spate, echipamente electrice si electronice

5. Garantii

a) Ofertantul va garanta functionarea fara defectiuni a autobuzului de minim 24 luni sau 250.000 km efectivi, de la data incheierii procesului verbal de receptie, pentru toate componentele acestuia, cu urmatoarele precizari:

1. Pentru componentele de cauciuc – 4 ani
2. pentru pernele de aer – 3 ani
3. pentru caroserie – 8 ani
4. pentru garniturile de frictiune – 100.000 km efectivi
5. pentru anvelope – 100.000 km efectivi
6. pentru baterii acumulatori - 2 ani

Asigurarea materialelor consumabile pe toata perioada garantiei de minim 24 luni

b) Principalele subansambluri vor avea o durata medie de buna functionare, fara reparatii generale, pentru:

1. motor cu instalatiile, anexe si componentele acestuia = 500.000 km
2. cutie de viteze cu componentele acesteia si a echipamentului electronic = 500.000 km

3. punte fata cu componentele acesteia = 500.000 km

4. punte motoare cu componentele acesteia = 500.000 km

5. bratele oscilante (tiranti) fata si spate = 500.000 km

c) Garantia incepe de la data incheierii procesului verbal de receptie a autobuzului si punerea acestuia efectiv in exploatare;

d) Autobuzele care nu vor fi puse imediat in exploatare vor fi mentinute in regim de parc rece, sigilate de comun acord cu furnizorul, garantia acestora incepand sa curga din momentul punerii lor in functiune, pentru fiecare autobuz in parte ;

e) Autobuzele contractate vor fi puse in functiune bucata cu bucata

f) Procedura de punere in functiune va fi facuta separat pentru fiecare autobuz in parte;

g) Nu se accepta punerea in functiune a unui singur autobuz dintr-un lot finit de autobuze livrate

h) Pentru defectiunile aparute in perioada de garantie in urma carora achizitorul nu realizeaza venituri se vor percepe daune directe si indirecte, conform anexei nr.7

i) Ofertantul va garanta realizarea pe costurile sale, a tuturor reparatiilor, inlocuirilor si modificarilor impuse de incidentele tehnice rezultate in cadrul unei exploatare normale a autobuzelor;

j) Acesta implica atat consumul de materiale si piese, manopera cat si cheltuielile de transport pentru trimiterea acestora la reparat cat si a autobuzului

k) Modul de conservare si de rezolvare a incidentelor tehnice aparute in perioada de garantie este precizat in anexele 4,5,6 ;

l) Penalizarile pentru perioadele de imobilizare a autobuzelor sunt precizate in anexa 7 ;

m) Achizitorul isi rezerva dreptul de a putea achizitiona de pe piata materiale, subansamble si agregate de origine (inclusiv cu cele din echiparea initiala a autobuzului) si de a le inlocui pe cele defecte fara ca furnizorul sa scoata din termenul de garantie (TG) autobuzul pe cheltuiala furnizorului.

n) Furnizorul este obligat sa prezinte lista cu furnizorii interni ai pieselor si componentelor acestuia, ale caror garantii vor fi asigurate prin responsabilitatea lor (minim 3 furnizori) ;

o) Pe perioada garantiei, furnizorul va inlocui pe cheltuiala sa toate componentele cu defecte de material sau de conceptie ;

p) Termenul de rezolvare a defectelor in termen de garantie va fi mentionat explicit in oferta ;

r) Daca durata imobilizarii – in TG – depaseste 2 zile calendaristice, garantia autobuzului va fi prelungita cu numarul zilelor de imobilizare in plus ;

s) Se va lua in calcul un rulaj mediu de min.85.000 km/an/autobuz ;

5.1. Garantia pentru defecte sistematice

a) Daca intr-un interval de 3 ani sau pe parcursul primilor 250.000 km, o avarie sau o uzura anormala se repeta la mai mult de 20% din autobuzele livrate, aceasta reprezinta un defect sistematic de conceptie sau de fabricatie ;

b) In acest caz, furnizorul este obligat sa reproiecteze, sa inlocuiasca sau sa repare pe cheltuiala proprie, elementul defect, la toate autobuzele, cu un element corespunzator.

c) Furnizorul va fi responsabil de remedierea viciilor ascunse, pe cheltuiala sa, pentru toata durata de viata a autobuzului (respectiv 15 ani) ;

7. Evaluarea modelului de autobuz din oferta

a) Ofertantul va prezenta in faza de evaluare a ofertelor un autobuz aflat in productie de serie de minim un an, care sa satisfaca cerintele prezentului Caiet de sarcini sau cat mai aproape de acesta.

b) Autobuzul va fi vizionat de comisia achizitorului. Comisia va verifica modul in care autobuzul ofertat respecta cerintele din prezentul Caiet de sarcini.

c) Autobuzul va fi prezentat la sediul S.C.TRANS-BUS S.A. Buzau la o data care va fi anuntata de achizitor, dupa data la care se deschid ofertele.

d) Pe acest autobuz se vor face si probele in traseu pentru a se determina consumul

de motorina, in prezenta delegatilor achizitorului si se vor incheia procese-verbale semnate de ambele parti, de catre persoanele imputernicite in acest sens.

7. Receptia la livrare

Receptia individuala a autobuzelor livrate se va efectua la sediul achizitorului, conditiile fiind precizate in anexa 8 la Caietul de sarcini.

8. Conditii tehnice eliminatorii

Conditii tehnice enumerate in tabelul urmator sunt obligatorii.

Pentru celelalte conditii stipulate in Caietul de sarcini, achizitorul poate accepta variante echivalente cu conditia ca acestea sa ofere performante si caracteristici similare sau superioare celor solicitate.

Nr.crt.	Denumirea
1.	Respectarea conditiilor prevazute de regulamentele CEE-ONU la care Romania a aderat
2.	Motor cu aprindere prin comprimare, cu 6 cilindri in linie, EURO 5 montat in consola spate, controlat EDC, avand inclus sistemul de diagnoza, control si parametrizare. Certificat de atestare EURO 5
3.	Cutie de viteze automata cu minim 5 + 1 trepte si retarder inglobat. Diagnoza, control si parametrizare.
4.	Puntile fata si spate – conform Caiet de sarcini
5.	Pneuri TUBELESS
6.	Sistem antiblocaj/antipatinare ABS/ASR cu diagnoza, control si parametrizare
7.	Numar usi: 3 cu cate 2 foi fiecare, latime minima pentru fiecare usa 1200 mm
8.	Parbrize, luneta, geamuri laterale lipite

9.	Dotarea cu instalatie de aer conditionat pentru salonul autobuzului si cabina soferului
10.	Postul de conducere va fi separat de salonul autobuzului, cu acces din interior
11.	Termenul de garantie oferit va garanta functionarea fara defectiuni a autobuzului : 24 de luni sau 250.000 km de la darea in exploatare si 8 ani pentru caroserie impotriva coroziunii si celelalte termene precizate in caietul de sarcini.

Anexele nr.1-9 fac parte integranta din prezentul Caiet de sarcini.

COMISIA :

ANEXA NR.1

A. PRODUSE LIVRATE IN CADRUL PRETULUI CONTRACTULUI

A.1. Repere consumabile pentru toata perioada de garantie

(uleiuri, antigel, filtre, curele de transmisie, motorul cu instalatiile, anexele cu componentele acestuia si gestiunea electronica, sistemul de directie si componentele acestuia, subansamblele cutiei de viteza, cardanul, puntea fata cu componentele acesteia si tirantii (bratele oscilante) cu bucsi fata, puntea motoare cu componentele acesteia si tirantii (bratele oscilante) cu bucsi spate, compresor, sistemul de franare cu componentele acestuia si gestiunea electronica, sistemul de suspensie si componentele acestuia, instalatia electrica de pornire, de iluminare si semnalizare, gestiunea electronica a autobuzului cu toate componentele acestuia, instalatia de aer conditionat cu componentele acesteia, instalatia de AD-BLUE cu componentele acesteia etc.

A.1.1. Ofertantul va defini in oferta reperele consumabile necesare activitatii de intretinere in termen de garantie, cantitatile necesare, codurile din catalog si periodicitatea de schimb.

Calculul se va face pentru un parcurs mediu de 85.000 km efectiv/an/autobuz

A.1.2. (FOARTE IMPORTANT)

Prin repere consumabile se va intelege, in afara celor sus-mentionate, totalitatea reperelor care au o uzura normala in exploatare, mai mica decat perioada de garantie mentionata in Caietul de sarcini. Acestea vor fi inlocuite gratuit de catre ofertant in perioada de garantie.

A.2. Ofertantul va defini in oferta antigelul, uleiurile si unsoarele speciale necesare activitatii de intretinere in termen de garantie, cantitatile necesare, caracteristicile tehnice si periodicitatea schimburilor.

A.3. SDV-uri speciale conform manualului de intretinere si reparatii = 5 seturi

A.3.1. Ofertantul va livra SDV-urile speciale pentru executarea lucrarilor de interventie/verificari/reglaje si reparatii la sasiul echipat, respectiv la caroserie,

conform precizarilor din documentatia pentru categoria unitatilor tip Reprezentanta-service.

A.3.2. Ofertantul va defini in oferta componenta unui set complet de SDV-uri speciale, conform manualului de intretinere si reparatii, insotite de pliante si prospecte. Acestea vor fi in proprietatea achizitorului si nu vor putea fi folosite de catre reprezentantii ofertantului pentru reparatiile in termen de garantie.

A.4. Echipamente de diagnosticare complete (inclusiv hardware si software) necesare procesului de diagnosticare a sistemelor si agregatelor autobuzului si pentru reglarea si setarea acestora = 2 seturi

A.4.1. Ofertantul va prezenta in oferta dotarea cu echipamentele de diagnosticare specifice complete pentru toate sistemele controlate electronic, precum si software de reincarcare pentru punctele in care este posibila deteriorarea, conform precizarilor din documentatia pentru categoria unitatilor tip Reprezentanta – service.

A.4.2. Ofertantul va prezenta angajamentul ferm privind livrarea gratuita a programului software in original in limba romana si a oricarui up-grade care va aparea in timpul duratei de viata a autobuzului. Livrarea va fi facuta odata cu semnarea procesului-verbal de receptie.

A.4.3. Ofertantul va prezenta in oferta angajamentul ferm privind livrarea gratuita a atelierului cu :

- stand cu role pentru verificarea eficacitatii sistemului de franare pentru autobuze ;
- analizor de gaze de evacuare ;
- masina de echilibrat roti ;
- tester diagnoza a instalatiei electrice, electronice si componentele acestora fiind necesare pentru autorizarea in termen de 9 zile a atelierului pentru efectuarea inspectiilor tehnice periodice, revizii tehnice si reparatii, de la semnarea contractului, dar nu mai tarziu de data semnarii procesului verbal de receptie finala a autobuzelor ;

ANEXA NR.2

Protocol testare consum motorina

Data test =

Ora incepere test =

Ora sfarsit test =

Locul testarii =

A. Conditii exterioare de testare

Nr.crt.	Parametru	Unitate de masura	Valoare
1.	Stare suprafata sosea		
2.	Lungime circuit	km	
3.	Temperatura exterioara	°C	

Nota: Testarile autobuzelor oferitate se vor face in aceeasi zi, in aceleasi conditii si pe aceleasi trasee.

B. Configuratie vehicul

1. Caracteristici vehicul

1.1. Tip si dimensiuni

Nr.crt.	Parametru	Unitate de masura	Valoare
1.1.1.	Tip vehicul		
1.1.2.	Lungime	m	
1.1.3.	Latime	m	
1.1.4.	Inaltime	m	
1.1.5.	Masa gol	kg	
1.1.6.	Rulaj	km	

1.2. Motor

Nr.crt.	Parametru	Unitate de masura	Valoare
1.2.1.	Producator si tip		
1.2.2.	Capacitate motor	c.c.	
1.2.3.	Putere maxima	kw	
1.2.4.	Cuplu maxim	N.m.	

1.3. Cutie viteze

Nr.crt.	Parametru	Valoare
1.3.1.	Producator si tip	
1.3.2.	Program utilizat	

1.4. Anvelope

Nr.crt.	Parametru	Unitate de masura	Valoare
1.4.1.	Producator si tip		
1.4.2.	Dimensiuni		
1.4.3.	Presiune normala axa fata	bar	
1.4.4.	Presiune normala axa spate	bar	
1.4.5.	Adancime profil anvelope noi	mm	
1.4.6.	Adancime profil actual	mm	

1.5. Axa spate

Nr.crt.	Parametru	Valoare
1.5.1.	Producator si tip	
1.5.2.	Raport reductie	

1.6. Lubrifiant motor

Nr.crt.	Parametru	Valoare
1.6.1.	Tip	
1.6.2.	Grade SAE	
1.6.3.	Alte proprietati	

1.7. Lubrifiant cutie viteze

Nr.crt.	Parametru	Valoare
1.7.1.	Tip	
1.7.2.	Grade SAE	
1.7.3.	Alte proprietati	

1.8. Baterii

Nr.crt.	Parametru	Unitate de masura	Valoare
1.8.1.	Tip		
1.8.2.	Numar	buc.	
1.8.3.	Tansiune nominala	V	
1.8.4.	Greutate	kg/buc.	

1.9. Echipamente

Nr.crt.	Parametru	Valoare
1.9.1.	Numar usi	
1.9.2.	ABS/ASR	
1.9.3.	Retarder	
1.9.4.	Aeroterme salon	
1.9.5.	Altele	

1.10. Echipamente optionale

Nr.crt.	Parametru	Valoare
1.10.1	Aer conditionat	
1.10.2	Rampa persoane cu handicap	
1.10.3	Echipament ticketing	
1.10.4	Echipament informare	
1.10.5	Altele	

Rezultate test

Pentru ca testele sa fie repetabile e necesara definirea exacta a autobuzului testat.

In Protocolul de testare se descrie cele mai importante elemente, astfel incat in cazul repetarii ulterioare a testelor, vehiculul sa fie bine definit pentru a nu duce la dispute sau interpretari gresite.

1. Masuratori consum

Nr.crt.	Parametru	Unitate de masura	Valoare
1.1.	Traseul nr.....	l/100 km efectivi	
1.2.	Traseul nr.....	l/100 km efectivi	
1.3.	Traseul nr.....	l/100 km efectivi	
1.4.	Traseul nr.....	l/100 km efectivi	
1.5.	Traseul nr.....	l/100 km efectivi	
1.6.	Traseul nr.....	l/100 km efectivi	
1.7.	Traseul nr.....	l/100 km efectivi	
1.8.	Traseul nr.....	l/100 km efectivi	
1.9.	Traseul nr.....	l/100 km efectivi	

2. Viteze medii

Nr.crt.	Parametru	Lungime (km)	Timp mediu parcurs (s)	Viteza medie km/h
2.1.	Traseul nr.....			
2.2.	Traseul nr.....			
2.3.	Traseul nr.....			
2.4.	Traseul nr.....			
2.5.	Traseul nr.....			

Nr.crt.	Parametru	Lungime (km)	Timp mediu parcurs (s)	Viteza medie km/h
2.6.	Traseul nr.....			
2.7.	Traseul nr.....			
2.8.	Traseul nr.....			
2.9.	Traseul nr.....			

COMISIE ACHIZITOR,

COMISIE FURNIZOR,

ANEXA NR.3

PROTOCOL

Art.1 In scopul cresterii operativitatii privind tratarea defectelor in T.G. si reducerii timpului de imobilizare la autobuzele noi achizitionate, aflate in exploatare la S.C.TRANS BUS S.A.Buzau, inclusiv echipamentele lor, S.C.TRANS BUS S.A. va organiza evidenta operativa si va nominaliza responsabilii care vor intocmi documentele de anuntare, constatare si remediere a defectelor in T.G. si scoatere din imobilizare a autobuzelor, conform urmatoarei proceduri :

a) Pentru toate defectele apartute la autobuze se va transmite imediat prin fax notificarea defectelor aparute in perioada de garantie inregistrata si datata in aceeasi zi cu aparitia defectelor (conform formularului din Anexa nr.4) ;

b) Se vor stabili responsabili privind transmiterea notificarilor atat la schimbul I si II in zilele lucratoare, cat si in zilele de sarbatoare

c) Pentru fiecare autobuz, la schimbul I se va intocmi proces-verbal de constatare a defectului (conform Anexei nr.5) in ziua producerii acestuia care va fi semnat obligatoriu de reprezentantul beneficiarului (S.C. TRANS-BUS S.A. Buzau), iar pentru schimbul II (in zilele lucratoare), sambata si duminica se va intocmi proces verbal de constatare a doua zi

d) Procesul verbal de constatare va fi inregistrat si datat si se va pastra in original la directorul executiv adjunct

e) Dupa remedierea defectului, in ziua in care autobuzul este apt de circulatie, se va completa procesul-verbal de remediere si scoatere din imobilizare (conform anexei nr.6), care va fi semnat obligatoriu de reprezentantii beneficiarului

f) Procesul verbal de remediere si scoatere din imobilizare se inregistreaza si

si se pastreaza in original la directorul executiv adjunct.

g) Lunar, directorul executiv adjunct va transmite directorului executiv si directorului economic, un raport (conform anexei nr.7) privind defectele si zilele de imobilizare, insotit de copii ale proceselor verbale de constatare si scoatere din imobilizare dupa remedierea defectelor, pentru a se executa contractul

h) Pentru autobuzele a caror imobilizare trece de la o luna la alta, la rubrica "observatii" din anexa nr.7 se va face mentiunea "defect neremediat", urmand ca in luna urmatoare sa se faca mentiunea "defect in continuare" tot la rubrica "observatii"

i) Calculul zilelor de imobilizare si al imputarilor se face conform prevederilor de la cap.....art.....din contractul.....

ANEXA NR.4

S.C.TRANS BUS S.A.BUZAU

Nr. ____ din _____

C a t r e,

FURNIZOR

Fax _____

Prin prezenta va facem cunoscut ca astazi..... au intrat defecte in garajul societatii, urmatoarele autobuze aflate in garantie:

Nr.crt.	Nr.circulatie	Nr. de identificare	km la bord	Defect aparut	Observatii

Pentru scoaterea autobuzelor din imobilizare , va rugam sa interveniti urgent, pentru remedierea defectelor.

Prezenta constituie notificare scrisa pentru defectele aparute in perioada de garantie, conform prevederilor cap..... art..... din contractul

INTOCMIT,

DIRECTOR EXECUTIV,

S.C.TRANS BUS S.A. BUZAU

Nr. _____ din _____

PROCES VERBAL DE CONSTATARE

Incheiat astazi.....cu ocazia analizei defectului aparut la autobuzul nr.....in data de.....aflat in T.G., care a parcurs pana in prezentkm si a efectuat ultima revizie in data de.....

Comisia este formata din:

1.....

2.....

Defectul constatat.....

.....

Reperul defect (cod catalog).....

.....

Observatii.....

.....

Semnaturi: 1.....

2.....

Nr. _____ din _____

PROCES VERBAL
DE REMEDIERE SI SCOATERE DIN IMOBILIZARE

Incheiat astazi.....cu ocazia remedierii defectului aparut la autobuzul nr.....aflat in T.G., imobilizat din data de..... conform procesului verbal de constatare nr.....

Comisia este formata din:

- 1.....
- 2.....
- 3.....

Defectul remediat.....

.....
.....

Reperul remediat (inlocuit)/furnizor reper

.....
.....

Modul de remediere

.....
.....

Vehiculul a fost repus in functiune si este bun pentru exploatare, astazi.....

Semnaturi:

- 1.....
- 2.....

S.C.TRANS BUS S.A.BUZAU

Nr. _____ din _____

C a t r e,
 Director executiv
 Director economic

RAPORT
 privind defectele si zilele de imobilizare
 pentru autobuzele aflate in T.G.

Prin prezenta va comunic situatia zilelor de imobilizare ca urmare a defectarii
 autobuzelor marca.....in perioada.....

Nr.crt.	Nr.document si data intrarii in imobilizare	Nr.document si data iesirii din imobilizare	Defect	Zile imobilizare		Observatii
				total	imputabile	

Numarul total de zile de imobilizare imputabile, calculate in conformitate
 cu prevederile cap..... art.....din contractul nr.....
 este de.....

Va rugam sa faceti demersurile necesare pentru recuperarea daunelor la furnizor.

Anexez in copie notificarile de defectare si procesele verbale de constatare si
 remediere a defectelor semnalate de reprezentantii S.C.TRANS-BUS S.A. Buzau.

DIRECTOR EXECUTIV ADJUNCT,

ANEXA NR.8

LISTA VERIFICARILOR LA RECEPTIA AUTOBUZELOR

Nr.crt.	Denumirea verificarii	Metode de control si aparatura necesara	Constatari
1.	IDENTIFICAREA		
1.1.	Verificarea concordantei dintre datele cuprinse in certificatul de inmatriculare si datele corespunzatoare autobuzului	Control vizual	
1.2.	Verificarea existentei documentatiei la livrare si corespondenta cu caietul de sarcini	Control vizual	
1.3.	Verificarea dimensiunilor si a amenajarilor interioare	Control vizual	
2.	MOTORUL		
2.1.	Verificare etanseitate sistem de alimentare motorina si functionare dispozitiv intrerupere alimentare cu carburant	Control vizual pierderi de motorina cu motorul in functiune	
2.2.	Verificare stare, fixare, etanseitate pentru: instalatie de evacuare a gazelor arse, sistem de ungere, sistem de recirculare gaze carter	Control vizual si auditiv cu motorul in functiune	
2.3.	Verificare stare, fixare: bloc motor pe caroserie; anexe pe motor	Control vizual si auditiv, incercare manuala	
2.4.	Verificare functionare sistem de comanda si control parametri motor (EDC)	Incercari in stationare si in parcurs	
3.	TRANSMISIA		
3.1.	Verificare etanseitate: comanda ambreiaj, carcasa cutie viteze, punte motoare, reductor si cutie distributie	Control vizual cu autobuzul pe canal	

Nr.crt.	Denumirea verificarii	Metode de control si aparatura necesara	Constatari
3.2.	Verificare stare, fixare: comanda ambreiaj, cutie viteze, ax cardanic, punti motoare si cutie distributie	Control vizual si auditiv pe canal	
3.3.	Verificare functionare: cutie de viteze cu comanda electronica si retarder, reductor, cutie de distributie	Incercari in stationare si parcurs	
3.4.	Verificare jocuri rulmenti roti	Control in parcurs/ platforme oscilante	
4.	ROTILE		
4.1.	Verificare dimensiuni, stare, fixare jante	Control vizual si manual	
4.2.	Verificare dimensiuni, stare, montare uzura presiune pneuri	Control vizual	
5.	SUSPENSIA		
5.1.	Verificare eficacitate, simetrie suspensie si functionare sistem electronic ECAS	Control comparat al suspensiei la doua roti la aceeasi punte	
5.2.	Verificare stare, fixare: amortizoare, brate, bare stabilizatoare, perne de aer, baterii, placute reazem	Control vizual pe canal	
5.3.	Verificare etanseitate: amortizoare, perne de aer	Control vizual si auditiv pe canal	
5.4.	Verificare fixare, stare, joc: ax portant, brate oscilante	Incercare cu suspendare punte pe cric	
6.	DIRECTIA SI PUNTEA FATA-SPATE		
6.1.	Stare, fixare: volan, coloana de directie, bare, pivoti, punte, mecanism de directie	Control vizual pe canal	
6.2.	Verificare jocuri: volan, coloana de directie, articulatii, bare, pivoti, rulmenti, mecanism de directie	Control vizual pe canal si pe stand	
6.3.	Verificare stare, fixare, functionare servodirectie	Se verifica functionarea cu si fara motorul pornit	
7.	SISTEMUL DE FRANARE		
7.1.	Verificare stare, fixare : conducte,	Control vizual pe	

	furtunuri, organe de comanda si actionare, clapeta eliminare gaze arse	canal	
7.2.	Verificare etanseitate : circuite de franare	Control vizual pe canal	
7.3.	Verificare eficacitate : frana de serviciu	Incercare pe stand cu role	
7.4.	Verificare eficacitate : frana de stationare	Incercare pe stand cu role	
7.5.	Verificare functionare : servofrana, frana de motor, sisteme antiblocare, (ABS) si antipatinare (ASR)	Actionarea franei cu si fara motor in functiune	
8.	SASIU, CAROSERIE, CABINA		
8.1.	Verificare stare :sasiu (lonjeroane, traverse), dispozitiv de remorcare	Control vizual pe canal	
8.2.	Verificare stare, fixare: caroserie, post conducere, scaune, bare si manere de sustinere	Control vizual	
8.3.	Verificare stare, fixare, actionare: parbriz, luneta, geamuri laterale, oglinzi exterioare si interioare	Control vizual	
8.4.	Verificarea iesirilor de siguranta	Control vizual	
8.5.	Verificarea functionarii usilor, trapei pentru persoane cu handicap	Control vizual	
8.6.	Verificare stare, fixare: rezervor de combustibil, rezervor aditiv, lazi scule, roata rezerva	Control vizual	
8.7.	Aspect exterior: caroserie, dotari cabina, placi inmatriculare, placuta identificare etc.	Control vizual	
8.8.	Incercare caroserie la apa	Control vizual	
9.	INSTALATIE ELECTRICA DE ILUMINARE, SEMNALIZARE SI AUXILIARE		
9.1.	Verificare stare, fixare : faruri, lampi de semnalizare, de pozitie, de franare, de gabarit	Control vizual	
9.2.	Verificare stare, fixare: lampi de ceata, de mers inapoi, iluminare numar de inmatriculare, catadioptri	Control vizual	
9.3.	Verificare : luminile instalatiei	Control vizual	

	electrice de iluminare exterioara, semnalizare si auxiliara		
9.4.	Verificarea iluminatului interior	Control vizual	
9.5.	Verificare stare, fixare: cablaj, sigurante	Control vizual	
9.6.	Verificare stare, fixare, functionare: stergatoare parbriz, spalator parbriz, avertizor sonor, baterie acumulatori	Control vizual si in functionare	
9.7.	Verificarea performantelor, functionare: vitezometru, tahograf digital, dispozitiv de limitare a vitezei	Control vizual si incercare pe parcurs	
9.8.	Verificare stare, functionare: instalatie de climatizare, sistem de incalzire, dezaburire si ventilatie	Control vizual si incercare pe parcurs	
10.	ACCESORII, AMENAJARI		
10.1.	Verificare dotare: triunghi presemnalizare, trusa medicala, stingatoare, cale roti, buson cu cheie sau capacul de pe caroserie cu cheie, rezervoare	Control vizual	
10.2.	Verificare ideograme: “iesire de siguranta”, “ciocan pentru spargerea geamului”, “marcare loc trusa medicala “ , “loc stingatoare de incendiu”, “dispozitiv de deschidere de urgenta a usii”, locuri persoane cu handicap, mame cu copii in brate etc.	Control vizual	
10.3.	Verificare functii sistem electronic de control, diagnoza defecte si transmisii date (executiv, de semnalizare, inregistrare date)	Control vizual si incercare in parcurs	
10.4.	Verificare sistem complet de informare calatori (afisaj electronic pentru trasee, afisaj ecran interior LCD, functionare radiocasetofon si statie amplificare	Control vizual si in functionare	

10.5.	Alte verificari conform amenajarilor cerute in Caietul de sarcini		
11.	EMISII POLUANTE		
11.1.	Verificare gaze evacuare m.a.c. si verificare functionare dispozitiv masurare emisii poluante	Control cu analizor gaze – incercari pe stand	
11.2.	Verificare zgomot emis (interior si exterior)	Control cu sonometru, incercare pe loc si in parcurs	

Comisie receptie beneficiar :

1. Ciolacu Marcel - presedinte
2. Jercan Stefan – vicepresedinte
3. Olariu Vasile – membru
4. Puscaragiu Vasile – membru
5. Mares Liviu – membru
6. Voicu Constantin – secretar
7. Botezatu catalin – expert extern

Comisie furnizor :

ANEXA NR.9

LISTA SOFT-URILOR DE APLICATIE LA CARE ACHIZITORUL ARE DREPT DE UTILIZARE EXCLUSIVA, IN MOD GRATUIT, INCLUSIV CU POSIBILITATEA MODIFICARII PARAMETRILOR

1. Soft de diagnoza si testare autobuz
2. Soft de diagnoza si testare motor diesel
3. Soft de diagnoza si testare cutie de viteze
4. Soft de programare dispozitiv afisaj electronic trasee si interior salon
5. Soft de testare ECAS pentru suspensie pneumatica
6. Soft de testare ABS si ASR pentru sistemul de franare
7. Soft de testare si programare instalatie centralizata de ungere, daca e cazul
8. Soft de programare si testare instalatie de comunicatie si transmisie de date Wireless
9. Soft de testare si programare instalatie de detectie incendiu
10. Soft de testare si programare instalatie de masurare consum de combustibil