

## **EXPUNERE DE MOTIVE**

**privind aprobarea caietului de sarcini  
pentru achiziționarea a 50 de autobuze urbane noi  
pentru Regia Autonomă de Transport Public Ploiești**



În conformitate cu prevederile Legii 92/ 2007, privind serviciile de transport public local în care se stipulează faptul că finanțarea investițiilor pentru înființarea, reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea sistemelor de transport public local de persoane se face din bugetele locale.

Având în vedere Raportul de Specialitate al Direcției Management Financiar Contabil, Contracte prin care se propune aprobarea caietului de sarcini pentru achiziționare a 50 de autobuze urbane noi, conform referatului de necesitate întocmit de către Regia Autonomă de Transport Public Ploiești, coroborat și cu prevederile Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Ploiești nr. 229 din 29.07.2009, modificată de Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Ploiești nr. 308 din 06.09.2010 , se propune aprobarea caietului de sarcini pentru achiziționare a 50 de autobuze urbane noi pentru Regia Autonomă de Transport Public Ploiești. Aprobarea caietului de sarcini este necesară pentru demararea procedurii de achiziție publică.

Față de cele prezentate mai sus, supunem spre aprobare proiectul de hotărâre alăturat.

**Primar,  
Andrei Liviu Volosevici**

Vizat,  
Primar  
Andrei Liviu Volosevici



## RAPORT DE SPECIALITATE

**privind aprobarea caietului de sarcini  
pentru achiziționarea a 50 de autobuze urbane noi  
pentru Regia Autonomă de Transport Public Ploiești**

Având în vedere referatul de necesitate întocmit de Regia Autonomă de Transport Public Ploiești pentru achiziționarea a 50 de autobuze urbane noi, achiziție aprobată conform prevederilor art.1, alin. (2) din Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Ploiești nr. 229 din 29.07.2009 și modificată de Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Ploiești nr. 308 din 06.09.2010, precum și cerințele precizate în caietul de sarcini, anexă la prezentul raport, pentru demararea procedurii de achiziție publică pentru aceste autobuze este necesară aprobarea caietului de sarcini.

Totodată susținem aprobarea criteriului de atribuire și factorii de evaluare propuși de către Regia Autonomă de Transport Public Ploiești în referatul de necesitate înaintat către Primăria Municipiului Ploiești, respectiv « oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic ».

În susținerea aprobării sunt punctajele acordate în metodologia de evaluare propuse și factorii de evaluare luați în calcul.

Față de cele prezentate mai sus, avizăm favorabil proiectul de hotărâre alăturat.

**DIRECȚIA MANAGEMENT FINANCIAR CONTABIL CONTRACTE**

ec Cristina Vlaicu

**DIRECȚIA ADMINISTRATIE PUBLICA, JURIDIC-CONTENCIOS,  
ACHIZITII PUBLICE, CONTRACTE,**

Dir. Simona Albu

Vizat  
Director Economic  
Cristina Vlaicu

Aprobat  
PRIMAR  
Andrei Liviu Volosevici



## REFERAT DE NECESITATE

Prin prezenta vă rugăm să aprobați demararea procedurii de achiziție publică pentru 50 de autobuze urbane noi, achiziție aprobată conform H.C.L. nr. 229 / 29.06.2009 și modificată H.C.L. nr. 308 / 06.09.2010.

Oportunitatea achiziționării celor 50 de autobuze noi are la bază următoarele cauze:

1. Situația structurii, uzura și evoluția parcului de autobuze de care dispune Regia Autonomă de Transport Public Ploiești în prezent și anume:

Structura parcului inventar de autobuze									
Nr. crt.	Tip autobuz	Buc.	Loc /buc	Total locuri	Total durată normală		Total durată consumată		Uzura [%]
					ani	luni	ani	luni	
1.	DAC 112 UDM	3	100	300	24	288		602	209,0
2.	IKARUS 280	41	143	5863	328	3936		10854	275,8
3.	IKARUS 260	21	99	2079	168	2016		4850	240,6
4.	ISUZU	20	45	900	160	1920		2880	150,0
5.	KAROSA B931	1	95	95	8	96		148	154,2
6.	MAN SL 222	15	100	1500	120	1440		1815	126,0
7.	MAN SL 283	5	96	480	40	480		455	94,8
8.	MAN SL 223	30	96	2880	240	2880		2595	90,1
9.	BMC 215SCB	50	70	3500	400	4800		3263	68,0
<b>TOTAL</b>		<b>186</b>		<b>17597</b>	<b>1488</b>	<b>17856</b>		<b>27462</b>	<b>153,8</b>



Uzura parcului inventar de autobuze								
Nr. crt.	Tip autobuz	Buc.	Din care, cu uzura :					
			0-25%	26-50%	51-75%	76-90%	91-100%	Peste 100%
1.	DAC 112 UDM	3						3
2.	IKARUS 280	41						41
3.	IKARUS 260	21						21
4.	ISUZU	20						20
5.	KAROSA B931	1						1
6.	MAN SL 222	15						15
7.	MAN SL 283	5					5	
8.	MAN SL 223	30				15	15	
9.	BMC 215SCB	50			50			
<b>TOTAL</b>		<b>186</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>101</b>
<b>%</b>		<b>100</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>26,9</b>	<b>8,1</b>	<b>10,8</b>	<b>54,3</b>
Evoluția parcului inventar de autobuze în anul 2010								
Nr. crt.	Tip autobuz	Parc inventar la : 01.01.2010	Intrări în cursul anului	Ieșiri în cursul anului	Parc inventar la: 30.06.2010			
1.	DAC 112 UDM	3	-	-	3			
2.	IKARUS 280	41	-	-	41			
3.	IKARUS 260	21	-	-	21			
4.	ISUZU	20	-	-	20			
5.	KAROSA B931	1	-	-	1			
6.	MAN SL 222	15	-	-	15			
7.	MAN SL 283	5	-	-	5			
8.	MAN SL 223	30	-	-	30			
9.	BMC 215SCB	50	-	-	50			
<b>TOTAL</b>		<b>186</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>186</b>			

Din datele înregistrate, rezultă că uzura medie a parcului de autobuze este de 153,8 %, din care 101 de autobuze ( cca 54,3 % din total parc) au uzură de peste 100%. Acestea sunt reprezentate în principal, de IKARUS 280 ( articulate 41 bucăți ), IKARUS 260( scurte 21 bucăți), DAC 112 UDM ( 3 bucăți ), ISUZU ( 20 bucăți ) și MAN SL 222 (15 bucăți ). Vechimea medie a acestor autobuze este de : 28,3 ani la IKARUS 280; 24,6 ani la IKARUS 260; 16,7 ani DAC 112 UDM; 12 ani la ISUZU și 10 ani la MAN.

Caracteristicile tehnice ale autobuzelor Regiei Autonome de Transport Public Ploiești sunt prezentate în Situația parcului inventar autobuze pentru 2010.

2. Valoarea mare înregistrată a costului / Km cu autobuzele pentru transportul urban de călători. În acest sens prezentăm situația costului / Km pe primele 6 luni din anul 2010:

Tip autobuz	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Media 6 luni 2010
TOTAL PARC	8.87	8.45	7.78	7.76	8.37	8,47	8,28
ISUZU	7.72	7.29	6.67	6.94	7.10	6,99	7,12
MAN	8.46	7.86	7.21	7.52	7.83	7,48	7,73
BMC	7.96	7.61	6.92	7.23	7.58	7,45	7,46
Aut.Articulat	9.37	8.61	8.19	8.47	8.69	8,67	8,67
Aut.Scurt	9.08	8.06	7.58	7.71	7.93	8,30	8,11
Aut.Articulat GPL	11.76	10.36	9.48	8.05	8.00	8,68	9,39
Aut.Scurt GPL	8.49	8.57	7.65	7.98	8.11	7,86	8,11

3. Perspectiva de extindere a serviciului regulat local și în localitățile limitrofe municipiului Ploiești, conform Planului Integrat de Dezvoltare Urbană pentru Polul de Creștere Ploiești. Consiliile locale ale unităților administrativ-teritoriale limitrofe municipiului Ploiești și-au exprimat interesul și dorința de dezvoltare, împreună cu Consiliul Local al Municipiului Ploiești, a rețelei de transport regulat în zona periurbană, conform cu interesele locuitorilor în zonele amintite și potrivit tendinței de optimizare a deplasărilor rapide și fără transbordare pentru călătorii care activează / locuiesc în acest perimetru. Până azi și-au dat acordul prin emiterea de hotărâri consiliile locale ale comunelor Blejoi, Ariceștii Rahtivani, Bucov și Păulești pentru zona comercială.

4. Refacerea totală a căii de rulare a traseului 102 conform Planului Integrat de Dezvoltare Urbană, datorită gradului avansat de degradare al acesteia pe axa Nord – Vest. Pentru aceasta, o perioadă semnificativă de timp, pe traseul 102 se va circula cu autobuze, pentru a se asigura în continuare gradul normal de mobilitate a populației care în prezent folosește pentru deplasările curente tramvaiele din traseul 102.

Pentru o buna exploatare a autobuzelor, se impune ca mijloacele de transport achiziționate să îndeplinească următoarele cerințe:

- platformă joasă;
- sistem de aer condiționat în salonul autobuzului și în cabina conducătorului auto;
- sistem suplimentar de încălzire al salonului autobuzului, pe timp răcoros;
- trei indicatoare de traseu cu afișaj electronic;
- patru validatoare electronice de bilete, cu tablou de comandă inclus în bord;
- sistem Bus Vox ( de anunțare sonoră a stațiilor, mesajelor către călător, etc);
- cutie de viteză automată;
- trei uși de acces pe partea dreaptă;
- direcție servoasistată;
- ecrane interioare pentru informarea călătorilor;
- program de întreținere, verificare, diagnosticare și reparare a eventualelor disfuncționalități ce apar în funcționarea autobuzului.

Aceste cerințe se regăsesc în caietul de sarcini care a fost avizat conform Hotărârii Consiliului de Administrație al Regiei Autonome de Transport Public Ploiești nr.5 / 01.07.2009 și înaintat Direcției Tehnic – Investiții din cadrul Primăriei Municipiului Ploiești.

În consecință, pentru buna derulare a serviciului public local de transport și asigurarea unui nivel calitativ corespunzător pentru acest serviciu public, este necesară achiziționarea unui număr de 50 de autobuze urbane noi.

Autobuzele vor îndeplini condițiile tehnice și de siguranță pentru circulația pe drumurile publice din România, respectiv toate directivele, regulamentele și normele Europene. Anexat vă transmitem caietul de sarcini cu cerințele și caracteristicile tehnice ale autobuzelor.

Valoarea estimată a contractului este de 54.000.000 lei inclusiv TVA, conform H.C.L. nr. 308 / 06.09.2010.

Sursa de finanțare: Bugetul Local al Creditelor Interne. Plata se face în 2012 în funcție de alocațiile bugetare.

Propunem ca atribuirea contractului să se facă prin aplicarea criteriului de atribuire „oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic”.

Factorii de evaluare luați în considerare pentru evaluării ofertelor sunt următorii:

Factori de evaluare		Punctajul maxim alocat	Metodologie de evaluare	Punctaj acordat
1.	Prețul ofertei	60	oferta cu pretul cel mai scăzut	60
			oferta cu alt pret	(pret cel mai scazut / pret oferta) x 60
2.	Termen de livrare	5	oferta cu termenul de livrare cel mai mic	5
			oferta cu un alt termenul de livrare	(termenul cel mai mic / termen oferta) x 5
3.	Perioada de garantie	5	peste 48 luni si minim 250.000 Km	5
			36-48 luni si minim 240.000 Km	3
			24-36 luni si minim 180.000 Km	1
			24 luni si minim 120.000 Km	0
4.	Material caroserie	7	caroserie din panouri de tabla rezistenta la coroziune (otel inoxidabil) conform EN 10088 tip 1.4003, aluminiu sau compozit de fibra de sticla.	7
			caroserie din otel de calitate superioara galvanizat pe ambele parti	2
			caroserie din otel cu acoperire traditionala. Observatie: ofertantul va atasa la oferta lista cu materialele folosite pentru constructia caroseriei si structurii.	0

5.	Material structură de rezistență	8	structură executată din oțel inoxidabil conform EN 10088 tip 1.4003 sau aluminiu	8
			structură executată din oțel de de calitate superioară tratat prin cataforeză	3
			structură executată din tratată prin acoperire tradițională	0
6.	Capacitatea cilindrică motor	8	cuprinsă între 8000 cm <sup>3</sup> și 10000 cm <sup>3</sup>	8
			mai mică de 8000 cm <sup>3</sup>	3
			mai mmare de 10000 cm <sup>3</sup>	0
7.	Metodă realizare norma Euro 5	7	SCR	7
			alte metode	0
<b>TOTAL</b>		100		

Oferta câștigătoare stabilită de către comisia de evaluare va fi oferta cu cel mai mare punctaj obținut, dintre ofertele admisibile.

Membri in comisia de evaluare, propuși din partea R.A.T.P. Ploiești, sunt:

- Ing. Radu Popescu, Director General
- Ing. Ion Micu, Director Tehnic

**DIRECTOR GENERAL,**  
**ing. Radu Popescu**



## CAIET DE SARCINI

**Autobuz 12 metri pentru transportul urban, cu podea complet coborata pe toata lungimea vehiculului, cu norma de poluare EEV**



### I. GENERALITATI

#### Obiectul si domeniul de aplicare

Achizitionarea a 50 autobuze noi, de 12 m, norma de poluare EEV, cu podea complet coborata pe toata lungimea vehiculului fara alte suprainaltari pe intreaga suprafata, destinate transportului urban de calatori in Municipiul Ploiesti.

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

Autobuzele vor indeplini toate conditiile tehnice si de siguranta pentru circulatia pe drumurile publice din Romania, respectiv toate directivele, regulamentele si normele elaborate de Comunitatea Europeana care se refera la autovehicule.

Ofertantul va prezenta copiile legalizate conform cu originalul ale documentatiei de omologare a autobuzului, din care sa rezulte ca autovehiculul oferat este omologat cu Certificat de omologare de tip RAR, la livrarea autobuzelor, pe cheltuiala si riscul sau. Aceste autobuze trebuie sa fie omologate de catre Registrul Auto Roman (RAR) in scopul obtinerii cartii de identitate si a certificatului de inmatriculare.

Ofertantul va prezenta comisiei achizitorului pentru vizionare si evaluare modelul de autobuz urban oferit cu podea complet coborata, echipat cu motor diesel norma de poluare EEV, dupa deschiderea ofertelor.

Ofertantul va asigura pe cheltuiala sa:

- dotarea service-ului intern al autoritatii contractante cu truse si dispozitive specifice pentru intretinere si repararea ansamblelor, raportul 1 la 9 autobuze, inclusiv prese speciale pentru fuzete si cutie viteze;
- instruirea personalului specializat pentru a asigura in garantie si post garantie lucrarile de mentenanta si reparatii pe o durata de minim 10 ani de la livrare;
- instruirea personalului de bord cu privire la conducerea si exploatarea autobuzului;

#### **1. Conformitatea 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 urbane.

#### **2. Prescurtari**

In prezentul caiet de sarcini s-au folosit prescurtarile: RAR - Registrul Auto Roman; CAN - Control Area Network; EBS - Electronic Brake System; OBD - On Board Diagnose; ECU - Electronic Control Unit.

### II. CONDITII TEHNICE ELIMINATORII

Conditii tehnice enumerate in tabelul urmatoar reprezinta conditiile tehnice si de dotare minime obligatorii pentru oferta tehnica.

Ofertantii vor solicita clarificari in cazul in care oricare dintre cerinte nu este destul de clar

si/sau explicit detaliat. In caz contrar se considera ca toate cerintele tehnice au fost acceptate de catre ofertant.



Nr. crt	DENUMIREA
1	<p>Dimensiuni:                      Lungimea totala: 11.500 mm – 12.000 mm                      Latimea maxima (fara oglinzi): 2.550 mm                      Inaltimea totala (cu aer conditionat): 3.100 mm                      Diametrul exterior maxim de bracaj: 22.000 mm                      Diametrul interior maxim de bracaj: 8.200 mm                      Unghi apropiere / departare: 7°                      Caroserie autoportanta (monococa)                      Ofertantul trebuie sa ataseze la oferta desene tehnice la scara cu vederea exterioara a autobuzului cuprinzand dimensiunile mentionate. Trebuie prezentate desene care sa ofere informatii cu privire la numarul de geamuri care se deschid, partea frontala, numarul de trape, latimea accesului la fiecare usa si inaltimea de la sol la podea la accesul in autobuz.</p>
2	Partea exterioara sa fie placata cu panouri care sa asigure o inlocuire usoara.
3	Podea complet coborata pe intreaga suprafata a autobuzului la dispozitia calatorilor in picioare (nu sunt permise trepte).
4	Rampa manuala pentru facilitare acces scaun cu rotile.
5	Motor diesel care sa indeplineasca norma EEV, 6 cilindri, in linie, in patru timpi, montat in partea din spate a autobuzului, controlat electronic, (unitate control electronic al motorului prin CAN multiplex), incluzand diagnoza.
6	Cutie de viteze automata cu 6+1 viteze, si retarder incorporat. Cutie de viteza controlata electronic, cu diagnoza, controlului si parametrizare prin reseaua CAN multiplex.
7	Axa frontala independenta si axa spate coborata, astfel incat sa asigure podeaua coborata pe intreaga suprafata a autobuzului – trebuie sa fie acelasi producator pentru ambele axe.
8	Pasagerii se pot aseza pe scaune fara a urca mai mult de o treapta fata de nivelul podelei.
9	Sistem de franare cu discuri (fata si spate).
10	Sistem electronic de control al tractiunii si franarii (EBS) cu diagnoza, control si parametrizare prin sistem CAN multiplex.
11	Suspensie controlata electronic cu functia de ingenunchiere.
12	Pneuri tubeless, doua roti pe axa fata si patru roti pe axa spate (roti duble).
13	Numar de usi: 3 cu doua foi fiecare, latime minima pentru fiecare usa 1.200 mm.
14	Parbrizul divizat vertical in doua bucati. Parbrizul, luneta, geamurile laterale montate prin lipire.
15	Ventilatia naturala se va asigura prin ferestrele laterale cu deschidere de tip rabatabil si cel putin o trapa de aerisire cu deschidere electrica in trei faze. Vor fi prevazute un numar minim de 5 ferestre laterale cu deschidere. Deschiderea va fi prin rabatare cu asigurare in plan vertical a partii superioare a ferestrei. Parbrizul, luneta, geamurile laterale montate prin lipire.
16	Reglarea pozitiei volanului sa se realizeze odata cu reglarea bordului.
17	Dotarea cu sistem de aer conditionat al salonului calatori (puterea minima 24 kw) cu posibilitate de reglare independenta a temperaturii in cabina soferului.
18	Sistem auxiliar de incalzire independent de functionarea motorului (trebuie sa incalzeasca si daca motorul este oprit).
19	Conductele si conexiunile pentru instalatia de racire, climatizare si de aer comprimat din materiale cu inalta rezistenta la coroziune. Rezervoare aer comprimat din materiale rezistente la coroziune. Rezervor combustibil din material plastic.
20	Dotare cu computer de bord cu afisaj digital multifunctional ce include si functia de diagnosticare la bord (OBD).
21	Dotarea cu echipament de informare audio-video a pasagerilor, inclusiv software-ul (panouri afisaje externe si interne pentru destinatii).
22	Echipament de supraveghere video montat in trei locuri si capacitate de inregistrare pentru cel putin 24 de ore, inclusiv software-ul aferent.

23	Dotarea cu cel puțin 4 validatoare electronice, corespunzătoare tichetelor de călătorie actuale ale RATP Ploiesti, cu comandă de schimbare a datelor de la conducătorul auto. Numărul caracterelor imprimate pe tichet ve fi de minim 14. Sesizarea interoducerii tichetului în validator va fi de tip fotoelectric (exclus sistem cu microcontacte).
24	Accesorii, instalatiile si echipamentele solicitate in prezentul caiet de sarcini pentru echiparea autobuzului sunt obligatorii (exemplu: instalatie informare calatori, computer de bord - OBD, supraveghere video, statie cu microfon, etc.) si trebuie sa respecte cerintele functionale, ele nefiind optionale.
25	Angajament ferm privind functionarea cu combustibil bioregenerabil (BIODIESEL).

## **1. DESCRIEREA GENERALA CONSTRUCTIVA A AUTOBUZULUI**

Autobuzele trebuie sa fie realizate in conformitate cu legile adoptate cu privire la accesul in salonul acestora al persoanelor cu dizabilitati locomotorii.

Autobuzul va avea o capacitate de transport de minim 90 de calatori (incluzand si locurile pe scaune), calculata la 0,125 m<sup>2</sup> / calator in picioare, conform Regulament CEE ONU R36.

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

Toate inscriptionarile din interiorul si exteriorul autobuzului vor fi in limba romana si trebuie sa fie amplasate conform regulamentelor CEE-ONU si prescriptiilor impuse de RAR.

Vopsirea exterioara, sigla autoritatii contractante, numarul de inventar si alte inscriptionari trebuie sa fie realizate de catre ofertantul declarat castigator conform solicitarilor autoritatii contractante. Acestea vor trebui sa fie incluse in pretul ofertei si vor fi stabilite cu ocazia avizarii standardului de firma.

### **Documentatie**

Oferta va cuprinde, in forma tiparita in limba romana, (documentele emise de autoritati ale altor state se vor prezenta in traducere autorizata in limba romana), urmatoarele:

- Comentariu - articol cu articol - al specificatiilor tehnice continute in caietul de sarcini (in coloana din stanga solicitarile si in coloana din dreapta caracteristicile oferite), prin care sa se demonstreze corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile respective, prezentate in ordinea din caietul de sarcini;
- Desene cu sectiunea verticala a aripilor rotilor spate, din care sa reiasa dimensiunea culoarului de trecere dintre ele (la o distanta de 10 cm de la podea);
- Desene cu vederea in plan (frontal, spate, lateral, de sus) a autobuzului, cu indicarea cotelor principale si a garzii la sol;
- Desenele organizarii interioare, care vor indica dispunerea scaunelor, a usilor, a butoanelor pentru solicitarea opririi, a geamurilor, a iesirilor de siguranta si a pozitionarii dispozitivului de facilitare a urcarii persoanelor cu dizabilitati, etc.;
- Descrierea motorului (sunt acceptate si pliante / brosure ale producatorului in limba engleza) si descrierea sistemului care permite realizarea normei EEV (SCR/EGR sau altele);
- Certificat emis de catre producatorul motorului care sa ateste ca motorul oferit indeplineste criteriile normei EEV;
- Schema instalatiei de racire a motorului;
- Descrierea cutiei de viteze;
- Descrierea axelor;
- Descrierea sistemului de franare;
- Descrierea sistemului de directie;
- Lista materialelor utilizate la constructia caroseriei si structurii;
- Descrierea tehnologiei anticorozive utilizate;

- Postul de conducere si descrierea bordului (se accepta si fotografii);
- Desene cu circuitele pneumatice, planul de montare, componente;
- Desene cu instalatia de incalzire a salonului pasageri si a postului de conducere;
- Schema de incalzire a salonului si a postului de conducere, inclusiv instalatia de preincalzire;
- Descrierea sistemului de aer conditionat;
- Descrierea sistemului de monitorizare si a afisajelor interne si externe pentru destinatii.



## **2. CONDITII TEHNICE DE CALITATE**

### **Cerinte de mediu inconjurator**

Autobuzul este destinat exploatarei in zone cu climat temperat N si trebuie sa asigure o functionare fiabila in urmatoarele conditii: temperatura ambianta: -30°C . . . +50°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. 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.

### **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).

### **Specificatii constructive**

Subansamblele importante (motorul, cutia de viteze automata, puntea motoare, puntea fata) trebuie sa fie garantate de ofertantul autobuzului prin certificate de garantie insotite de certificate de conformitate CE. Ofertantul va prezenta copii ISO 9001/2000 respectiv SR EN ISO 9001/2001 si SR EN ISO 14001/2005, cu traducere in limba romana.

### **Materiale**

Materialele utilizate se vor incadra in reglementarile in vigoare in Romania si Uniunea Europeana privind comportarea la flacara si foc, cu degajare redusa de fum, gaze toxice si/sau corozive, fiind realizate din componente care nu sunt interzise prin reglementarile in vigoare (ex. azbest, cadmiu, metale grele, compusi halogenati etc). Materialele utilizate se vor incadra in prescriptiile internationale privind reciclarea.

### **Dimensiuni generale constructive ale autobuzului**

Caracteristicile dimensionale ale autobuzului trebuie sa fie cele standardizate pentru un autobuz de 12 metri, respectand standardele europene si prescriptiile internationale in vigoare.

### **Caracteristici masice**

Ofertantul va detalia prin documentatie caracteristicile masice si repartitia pe axe (se poate face in specificatiile tehnice care confirma cerintele cumparatorului).

### **Durata de functionare si durata de utilizare fara reparatie generala**

Durata de functionare: 12 ani; durata de utilizare fara reparatie generala: 8 ani.

### **Indicatori de mentenanta**

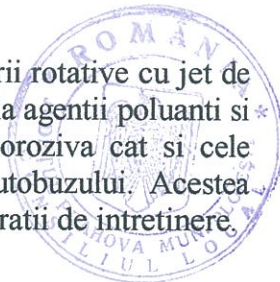
Ofertantul va indica:

**Timpul total**, (ore) timpul total de imobilizare pentru toate reviziile planificate la un interval de 60.000 km in ore (suma timpilor tuturor reviziilor tehnice planificate intr-un interval de 60.000km);

**Manopera aferenta**,(ore) manopera totala aferenta executarii tuturor reviziilor tehnice planificate in cursul unui interval de 60.000 km in ore, suma manoperei (suma timpilor normati ai muncitorilor) aferenta tuturor reviziilor tehnice planificate intr-un interval de 60.000 km.

### **Conditii privind protectia anticoroziva**

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, lumina, raze UV, la agentii poluanti si conditiile de mediu precizate mai sus. 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.



### **3. CARACTERISTICI TEHNICE GENERALE ALE AGREGATELOR, SUBANSAMBLELOR SI ALE COMPONENTELOR**

#### **Motorul**

Conditii tehnice: Autobuzele vor fi dotate cu motoare cu aprindere prin comprimare, alimentate cu motorina, supraalimentat cu intercooler, care sa corespunda normelor EEV. Principalele caracteristici ale motorului trebuie sa se incadreze in limitele: puterea nominala: min. 220 kW, 6 cilindri, amplasat in partea spate a autobuzului. Motorul va fi compatibil pentru functionare cu combustibil diesel si combustibil bioregenerabil (biodiesel, etc) conform cerintelor legislatiei europene conform Directivei 2003/30/EC si a actelor normative si legilor in vigoare in Romania. Comanda si controlul functionarii motorului se va realiza printr-o unitate electronica de comanda (ECU). Aceasta va fi integrata cu sistemul de gestiune electronica al autobuzului asigurat prin retea CAN. Unitatea electronica va furniza informatii privind valorile parametrilor de functionare ale 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, in timp real (avertizare optica si sonora), in cazurile de avarii cu consecinte grave (lipsa ungere, supraincalzire, incendiu etc).

#### **Cutia de viteze**

Conditii tehnice: Cutia de viteze trebuie sa fie automata, cu comanda electronica, cu retarder inglobat, cu posibilitatea realizarii a 6 trepte pentru mers inainte si una pentru mers inapoi. Aceasta va avea o durata de buna functionare pentru un parcurs de 500.000 km. Solutia constructiva va permite diagnoza, control si refacerea parametrilor prin retea CAN multiplex (se prefera integrarea pentru diagnoza cu sistemul electronic al autobuzului).

#### **Puntea spate**

Conditii tehnice: Puntea spate trebuie sa aiba o durata de buna functionare pentru un parcurs de 500.000 km. Carterul puntii va fi prevazut cu locuri marcate pentru suspendarea autovehiculului. Trebuie sa fie acelasi producator pentru ambele axe.

#### **Puntea fata**

Conditii tehnice: Puntea fata trebuie sa fie tip independenta. Puntea fata va fi cu echipare EBS. Puntea fata trebuie sa aiba o durata de buna functionare pentru un parcurs de 500.000 km. Axa independenta va fi prevazuta cu locuri marcate pentru ridicarea rotilor. Producatorul trebuie sa fie acelasi cu cel al axei spate.

#### **Instalatia de aer comprimat**

Conditii tehnice: Instalatia de preparare, stocare si distributie a aerului comprimat va cuprinde: compresor de tip bicilindric, filtru separator, rezervoare de aer comprimat, conducte si conectori. Rezervoarele de aer vor fi prevazute cu purjare automata si manuala, sistemul de purjare va fi prevazut cu rezervor de colectare pentru evitarea poluarii. In imediata apropiere a carligului de remorcare sau a lacasului filetat pentru carlig remorcare cu filet, in fata si in spate, se va amplasa cate o cupla rapida pentru alimentarea instalatiei de aer comprimat. Cupla rapida va fi prevazuta cu supapa unisens si capac de protectie.

#### **Suspensia**

Conditii tehnice: Autobuzul va fi prevazut cu suspensie controlata electronic, cu functie de



ingenunchiere, cu sistem de reglare automata a asietei in functie de sarcina. Functie de control, diagnosticare si parametrizare va putea fi integrata cu sistemul electronic al autobuzului. Suspensia va fi pneumatica integral, gestionata electronic (cu comanda electronica programabila, ECU), cu posibilitatea ajustarii garzii la sol atat pe o parte, pentru accesul calatorilor (functia de ingenunchiere), cat si integral in situatiile de drum cu denivelari cu limitarea vitezei de deplasare. Defectarea suspensiei va fi semnalizata optic la bord si va fi inregistrata in memoria computerului de bord. Pernele de aer ale suspensiei trebuie sa fie protejate mecanic contra loviturilor si agentilor poluanti (noroi, produse petroliere).

### **Sistemul de franare**

Conditii tehnice: Autobuzul va avea sistem de franare cu discuri atat pe puntea fata, cat si pe puntea spate cu control al franarii si tractiunii de tip EBS. Autobuzul va fi prevazut cu frana de serviciu cu doua circuite pneumatice independente, cu frana de mana (de parcare) cu actionare cu arc acumulator pe puntea spate, cu frana de oprire pneumatica ce va actiona automat asupra discurilor de frana la opririle in statii cu usile deschise. Frana de serviciu sa fie prevazuta cu doua circuite independente, cu actionare pneumatica, cu vizualizare la bord a presiunilor de lucru, cu sistem electronic EBS (antiblocare ABS si antipatinare ASR si cu presiune de franare in functie de sarcina autobuzului si alte functii inglobate). Solutia constructiva va permite diagnoza, controlul si refacerea parametrilor prin retea CAN multiplex. 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 usor accesibila si deblocare pneumatica pe fiecare cilindru in parte din tabloul de prize de aer. Neactionarea franei de stationare dupa parcare si parasirea autobuzului de catre conducatorul auto sa fie avertizata la bord. Garniturile de frana vor fi de tip ecologic (fara azbest). Discurile de frana trebuie sa realizeze o durata de buna functionare de 200.000 km.

### **Directia**

Conditii tehnice: Directia va fi servoasistata 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. Articulatiile sferice ale mecanismului de directie vor fi de tip „fara intretinere”.

### **Sistemul de rulare**

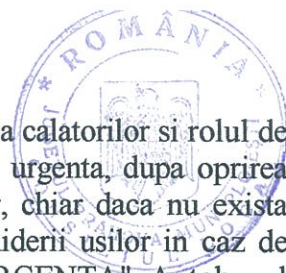
Conditii tehnice: Autobuzul va fi echipat cu anvelope fara camera - TUBELESS. Pe axa fata vor fi doua roti si pe axa spate patru roti (2 perechi). Profilul de rulare va fi tipul urban, care va asigura aderența si pe timp de iarnă pe un carosabil acoperit cu polei, gheață, zăpadă. Pe caroserie, in dreptul roților, va fi marcata lizibil presiunea de lucru. La rotile din fata se vor monta discuri metalice de protectie a piulitelor prezoanelor.

### **Caroseria**

Constructia caroseriei autobuzului va fi autoportanta monococa, realizata in conformitate cu regulamentele CEE ONU in vigoare. Structura caroseriei va fi prevazuta cu puncte duble de suspendare (marcate in zonele din fata si din spatetele rotilor la ambele puncti), unul pentru montarea cricului si unul pentru asigurarea autobuzului prin dispozitiv fix.

### **Usile de acces**

Conditii tehnice: Numarul usilor va fi de 3, cu cate doua foi fiecare usa, latime de minim 1.200 mm. Usile vor fi comandate electronic si cu actionare pneumatica. Sistemul de actionare pneumatica a usilor se va integra in sistemul electronic al autobuzului. Se vor indeplini conditiile urmatoare: autobuzul va avea trei usi pe partea dreapta, fiecare usa va avea doua foi, minim 80% din suprafata va fi din sticla; cele doua foi trebuie sa se deschida si sa se inchida simultan si sa fie prevazute cu sistem pentru protectia calatorilor (limitarea fortei de inchidere - deschidere la intampinarea unui obstacol si protectie la deschiderea in mers a usilor de catre calatori). Comenzile usilor vor fi in conformitate cu Regulamentul CEE-ONU R36 si cu prescriptiile impuse de RAR; partea din sticla a usilor va fi protejata contra sprijinirii accidentale a calatorilor (in cazuri de supraaglomerare) printr-o bara de protectie pozitionata in zona medie a suprafetei de sticla a usii,



montata pe diagonala. Bara va avea dublu rol, acela de bara de sprijin la urcarea calatorilor si rolul de protectie a geamului usii in cazul sprijinirii de acesta a calatorilor. In caz de urgenta, dupa oprirea vehiculului, usile trebuie sa poata fi deschise din interior cat si din exterior, chiar daca nu exista alimentare cu energie electrica. Identificarea sistemului de actionare a deschiderii usilor in caz de urgenta se va face prin inscripționarea cu rosu „ACTIONARE IN CAZ DE URGENTA”. Autobuzul va fi prevazut cu dispozitiv care sa nu-i permita pornirea cand usile sunt deschise. Inchiderea - deschiderea usilor va fi semnalizata optic la tabloul de bord. Functionarea anormala a usilor va fi avertizata optic intermitent la bord. Va fi asigurata comandă de deschidere la fiecare ușă de acces, atat din interior cat și din exterior.

### **Iesirile de siguranta**

Autobuzul va avea minim 9 iesiri de siguranta. Dimensiunile, amplasarea si inscripționarea lor trebuie sa fie conform normativelor europene in vigoare. Autobuzul va fi dotat cu ciocanele de spargere a geamurilor - iesiri de siguranta, montate in interior. Acestea vor fi asigurate contra furtului si pozitionate la vedere. Iesirile de siguranta vor fi marcate si inscripționate in limba romana.

### **Parbrizul si geamurile**

Parbrizul, luneta si geamurile laterale vor fi montate prin lipire. Sistemul de lipire va fi rezistent la variatii de temperatura, lumina, raze UV, agenti poluanti si va fi garantat pe toata durata de viata normata a autobuzului. Parbrizul trebuie sa fie din geam DUPLEX si va fi compus din doua parti. Geamurile laterale vor avea un indice de transparenta de aprox. 50%, pe o anumita nuanta de culoare, pentru a proteja calatorii de razele solare si pentru a contribui si la mentinerea unei temperaturi scazute in interior pe timp de vara.

### **Scaunele pentru pasageri**

Numarul scaunelor va fi de minim 27. Scaunele pentru pasageri vor fi realizate din material armat cu fibra de sticla sau mase plastice cu tratament antistatic, vopsea inglobata si antivandalism. Disponerea scaunelor va asigura respectarea normelor europene in vigoare (ECE-ONU R36). Acolo unde se poate, scaunele vor fi montate in consola. Amplasamentul scaunelor va asigura locuri rezervate pentru persoane cu nevoi speciale, batrani, invalizi, femei cu copii in brate. Locurile special destinate acestor persoane vor fi marcate prin pictograme pe peretele alaturat. Autobuzul va respecta prescripțiile speciale ale Directivei Europene 2001/85/CEE, cu privire la accesibilitatea in autovehicul a persoanelor cu mobilitate redusa si a celor care folosesc fotolii rulante pentru deplasare.

### **Barele si manerele de sustinere**

Barele de mana curenta trebuie sa fie dintr-un material anticoroziv. Se vor respecta regulamentele CEE-ONU R36. Suprafata din sticla a usilor va fi protejata printr-o bara diagonala de protectie.

### **Postul de conducere**

#### ***Organizare habitacul***

Postul de conducere va fi de tip inchis. Scaunul va fi ergonomic, reglabil pe 3 directii, cu suspensie pneumatica si cu amortizor de socuri.

#### ***Tabloul de bord***

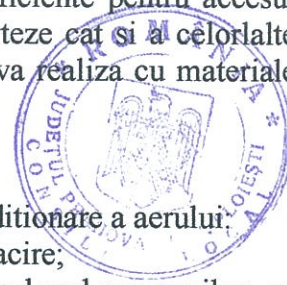
Tabloul de bord va fi dotat cu computer de bord cu afisaj digital multifunctional ce include si functia de diagnosticare la bord OBD. Computerul de bord cu afisaj digital multifunctional va incorpora tehnologie pentru stocare, prelucrare de date si afisare referitoare la functionarea, monitorizarea vehiculului (diagnosticare la bord, OBD).

#### ***Podeaua, covorul si platforma de acces***

Podeaua autobuzelor va fi realizata in varianta coborata pe toata suprafata disponibila pentru pasagerii in picioare. Podeaua va fi acoperita de un covor, lipit etans, rezistent la uzura, antiderapant, impermeabil si ignifug. Solutia tehnica a montajului covorului si imbinarile la margini a acestuia va evita dezlipirea, patrunderea apei si a impuritatilor sub acesta.

#### ***Compartimentul motor***

Compartimentul motor este 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. Izolarea fonica si termica a compartimentului se va realiza cu materiale ignifuge care sa corespunda normelor internationale in vigoare.



### ***Sistemul de climatizare (incalzire, ventilatie si aer conditionat)***

Autobuzul va fi echipat cu urmatoarele sisteme de incalzire, ventilatie si conditionare a aerului:

- instalatie de conditionare a aerului pentru salonul de calatori cu functie de racire;
- instalatie de conditionare a aerului pentru sofer cu comanda separata de salonul pasagerilor, cu functie de racire;
- geamuri laterale rabatabile in plan vertical si minim o trapa pe acoperis pentru ventilatie naturala;
- instalatie de ventilatie fortata pentru evacuarea aerului viciat din salonul pasagerilor;
- instalatie de incalzire a salonului din instalatia de racire a motorului;
- incalzire post sofer si degivrare a parbrizului din instalatia de racire a motorului.

### ***Asigurarea microclimatului pe timp rece***

Autobuzul va fi dotat cu agregat de preincalzire a agentului termic. Functionarea agregatului de preincalzire va fi automatizata. Temperatura in salon si la postul de conducere va putea fi reglata atat prin soft cat si prin reglaj manual de la postul de conducere. Functionarea agregatului de preincalzire va fi integrata cu sistemul general de climatizare atat pe timp rece cat si calduros. Sistemul de incalzire trebuie sa fie integrat cu sistemul electronic al autobuzului. Incalzirea salonului de pasageri se va realiza prin aeroterme cu schimbatoare de caldura racordate la instalatia de racire a motorului si ventilatie fortata. Instalatia va asigura in salonul pasagerilor o temperatura de minim +10°C la o temperatura a mediului exterior de -15°C. In habitacul conducatorului auto distributia aerului cald (rece) va fi uniforma pe toate zonele postului de conducere (distributie tridimensionala), dar si cu posibilitatea selectarii zonei de distributie a aerului cald (rece). Incalzirea parbrizului va asigura vizibilitatea normala si va exclude aburirea sau givrarea acestuia la temperatura de -33°C.

Autobuzul va fi dotat cu sistem auxiliar de incalzire independent de functionarea motorului (trebuie sa incalzeasca si daca motorul este oprit), conform normelor si prescriptiilor impuse de RAR.

### ***Asigurarea microclimatului pe timp de vara***

Microclimatul compartimentului pasagerilor si al postului de conducere, pe timp de vara, va fi asigurat prin instalatia de aer conditionat cu reglare separata, una pentru salonul calatorilor (putere minima 24 kw) si una pentru postul de conducere (de minim 3 kw). Instalatia de aer conditionat va asigura o temperatura optima de confort termic, in conformitate cu reglementarile de specialitate si cu posibilitatea de realizare a pragului de +27°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.

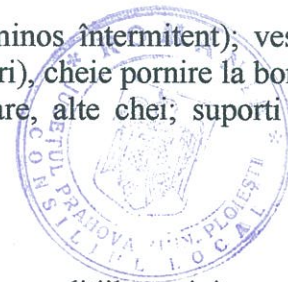
Pentru evacuarea aerului viciat (si eliminarea condensului) autobuzul va fi prevazut cu ventilator, al carui debit de aer va fi sincronizat cu debitul de aer patruns in salon. Ventilatorul va fi actionat de motor electric fiabil (fara perii de tip colector). Compartimentele surselor radiante de caldura permanente (motorul, radiatorul si rezervorul de combustibil cu circuit de retur neincalzit) vor fi separate de habitacul salonului si prin materiale termoizolante.

## **4. ACCESORII, INSTALATII SI ECHIPAMENTE**

### ***Accesorii***

Autobuzul trebuie sa fie prevazut cu urmatoarele accesorii: Oglinzile retrovizoare exterioare vor fi prevazute cu ajustare electrica a orientarii si sistem de degivrare (cu rezistenta electrica). 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); oglinzi retrovizoare interioare pentru supravegherea perfecta a zonelor din dreptul tuturor usilor de serviciu; cupla remorcare in fata si in spate; prize de aer comprimat cu set cuple rapide conjugate; cale pentru roti, fixate si asigurate; doua stingatoare pentru incendiu, amplasate in cabina conducatorului auto;

trusa medicala; triunghi reflectorizant; lanterna de avarii (cu semnal luminos intermitent); vesta reflectorizanta; ciocanele pentru iesirile de urgenta; set chei: (minim 3 seturi), cheie pornire la bord, cheie acces usi, cheie buson rezervor, chei speciale capace trape vizitare, alte chei; suportii la exterior (cate unul pe fiecare parte) pentru stegulete.



### ***Instalatii si echipamente electrice si electronice***

Toate echipamentele electrice si electronice trebuie sa corespunda conditiilor privitoare la mediul urban si zona climatica tip N. Durata normata de viata: 12 ani. Toate echipamentele electronice gestionate prin soft vor fi livrate cu softul de baza pe suport CD si vor fi up-gradate pe cheltuiala ofertantului pe toata durata de viata a vehiculului.

## **5. AUTOBUZUL VA FI LIVRAT CU URMATOARELE DOTARI**

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

Autobuzul va fi dotat cu sistem de informare audio - video a calatorilor. Sistemul va fi alcatuit din minim urmatoarele module:

- in fata, deasupra parbrizului, autovehiculele trebuie sa aiba afisaje care sa asigure o buna vizibilitate; Panoul indicator trebuie sa afiseze orice litera sau numar in orice pozitie si sa aiba capacitatea sa afiseze in limba romana. Afisajele vor fi cu tehnologie LED;
- pe partea laterala deasupra geamului (intre prima si a doua usa) autovehiculul va avea un tablou indicator cu afisaj vizibil. Panoul indicator trebuie sa afiseze orice litera sau numar in orice pozitie si sa aiba capacitatea sa afiseze in limba romana. Afisajele vor fi cu tehnologie LED;
- 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 indicator electronic de 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. Toate detaliile cu privire la acest punct se vor discuta cu ofertantul castigator inaintea semnarii contractului.

### ***Tahograf digital***

Autobuzul trebuie sa fie dotat cu o instalatie (omologata RAR) pentru masurarea, inregistrarea pe memorii nevolatile, afisarea pe display si imprimarea pe hartie a vitezei, spatiului, timpului si a celorlalti indicatori conform prevederilor legale in vigoare in Romania si Uniunea Europeana. Aceste date vor putea fi stocate atat pe „smart card” cat si pe memoria interna. Instalatia va avea aviz metrologic. Echipamentul trebuie sa fie produs de serie (prezentindu-se referinte pentru acesta) si se va garanta asigurarea de service in Ploiesti. Conectivitate: Ofertantul va asigura logistica necesara descarcarii datelor cat si a citirii „smart card”-urilor. Se vor livra 4 smart carduri pentru fiecare autobuz.

### ***Sistem supraveghere video***

Autobuzul va fi prevazut cu o instalatie de supraveghere video la interior si la exterior. Sistemul va cuprinde 3 camere digitale color, de inalta rezolutie, cu carcasa antivandalism amplasate la interior dupa cum urmeaza:

- o camera pentru supravegherea primei usi si a portiunii din fata a interiorului autobuzului;
- o camera pentru supravegherea celei de-a doua usi si a sectorului central al interiorului autobuzului;
- o camera pentru supravegherea celei de-a treia usi si a sectorului din spate al interiorului autobuzului.

Unitatea de inregistrare video digitala, instalata pe autobuz, trebuie sa contina un hard disc, si sa fie montata printr-un sistem de suspensie pentru absorbirea socurilor specifice vehiculelor.

Echipamentul de supraveghere video va dispune de memorie nevolatila pentru o perioada de cel puțin 48 de ore. Imaginile captate de camere trebuie sa fie disponibile in timp real pe un display, montat la postul de conducere intr-o zona de vizibilitate pentru conducatorul auto, prin selectie din tastatura.

#### ***Validatoare***

Fiecare autobuz va fi dotat cu cel puțin 4 validatoare electronice, corespunzătoare tichetelor de călătorie actuale ale RATP Ploiesti, cu comandă de schimbare a datelor de la conducatorul auto. Numărul caracterelor imprimate pe tichet ve fi de minim 14. Sesizarea interoducerii tichetului în validator va fi de tip fotoelectric (exclus sistem cu microcontacte).



### **III. REGULI PENTRU VERIFICAREA CALITATII.**

#### **Conditii de verificare a calitatii**

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 SR EN ISO 14001/2005. Incercarile la care vor fi supuse autobuzele si metodele de verificare pentru determinarea urmatoarelor categorii: Conformitatii materialelor si a subansamblelor utilizate; Caracteristicilor constructive si functionale; Confortului ambiental; Indicatorilor de fiabilitate; Performantelor functionale; Conditiiilor privind securitatea in exploatare; Respectarii normelor de poluare, se vor face astfel incit sa indeplineasca „Cerintele tehnice pentru vehiculele rutiere in vederea admiterii in circulatie pe drumurile publice din Romania” (CTAC), elaborate de RAR, regulamentele CEE-ONU la care Romania a aderat si standardelor nationale specifice constructiei de autovehicule rutiere.

### **IV. MARCARE, CONSERVARE, AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE**

#### **Marcare**

Fiecare autobuz va avea montat frontal in interior, pe peretele vertical, in partea dreapta a bordului, o tablita indicatoare cu urmatorul continut, in limba romana: denumirea societatii producatoare; 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, spate); motor (tip, serie, putere);capacitate de transport (pe scaune, total). Fiecare sasiu trebuie sa aiba poansonat codul VIN.

#### **Conservare si ambalare**

Autobuzul va fi conservat si echipat corespunzator modului de transport, pe cale ferata sau prin mijloace proprii, pe raspunderea si pe costurile ofertantului.

#### **Documentatia de insotire**

Documente pentru fiecare autobuz: Fiecare autobuz va fi insotit de urmatoarea documentatie tehnica in limba romana: Manual de exploatare / conducere autobuz, pentru conducatorul auto; Carnet service / pasaport; Certificat de garantie; Certificat de calitate; Declaratie de conformitate; Fisa de date (principalele subsisteme componente ale echiparii autobuzului: serie, marca, tip subsistem); CD-uri cu softul original pentru toate sistemele si subsistemele aferente; CD-uri de service off-line; Carte de identitate eliberata de RAR; Certificate de calitate pentru subansamblurile principale (motor, cutie viteze, puncti, caseta de directie etc); Manual de exploatare pentru dotarile auxiliare (instalatie de preincalzire, tahograf, radio-CD, aer conditionat, informare calatori, supraveghere video, scaun ergonomic, etc.); Documente pentru intreg lotul de autobuze: Certificat de atestare pentru motor care confirma minim norma EURO 5; Certificate de conformitate CE sau de omologare, pentru principalele sisteme si subsisteme, agregate, etc., emise de laboratoare aacute in UE; Schema reviziilor tehnice planificate, pe suport CD - 1 buc.; Manuale de intretinere planificata, pe suport CD, (care sa contina toate operatiile de intretinere planificata pentru toate instalatiile si subansamblele

autobuzului) - 1 buc. in limba romana si 1 buc. in limba engleza; Manuale reparatii, pe suport CD, (care sa cuprinda toate operatiile de reparatii pentru toate instalatiile si subansamblele autobuzului) - 1 buc. in limba romana si 1 buc. in limba engleza; Manualul de diagnosticare OBD (On Board Diagnosis) ce va cuprinde codurile de defecte, denumirea defectelor si modul de remediere - pe suport CD - 1 buc.; Nomenclator cu manopera normata pentru activitatea de intretinere planificata (care va cuprinde manopera desfasurata pe operatii pentru activitatea de intretinere planificata pentru autobuzul oferat), in limba romana si in limba engleza, pe suport CD - 1 buc.; Nomenclator cu manopera normata pentru activitatile de reparatii (va cuprinde manopera desfasurata pentru operatii de: inlocuiri de piese, agregate, elemente caroserie, reparatii de piese si agregate pentru: sisteme mecanice, electrice si caroserie pentru autobuzul oferat), in limba romana si in limba engleza, pe suport CD - 1 buc.; Catalog de piese de schimb si consumabile, actualizat pe marca, tip si lot de fabricatie, in limba engleza (utilizabil pe calculator cu programul de instalare aferent), cu lista furnizorilor agreati, inclusiv up-grade gratuit pe toata durata de viata - 1 buc.; Desene de ansamblu (structura de rezistenta, invelis exterior, invelis interior si tehnologia de asamblare pentru reparatii accidentale) - 1buc. (set); Schema instalatiei electrice - 1buc. (set); Schemele simplificate ale tablourilor electrice de distributie (a conexiunilor, a sigurantelor de protectie si a destinatiilor lor), in limba romana - 1buc. (set); Schema cablajelor si conectorilor 1buc. (set); Schema instalatiei pneumatice - 1buc. (set); Schema punctelor de masura - diagnosticare a instalatiei pneumatice - 1buc.(set); Schema instalatiei de racire a motorului si incalzire salon - 1buc./ set; Schema instalatiei de climatizare (aer conditionat) 1buc.(set); Schema punctelor de masura si diagnosticare a instalatiei de aer conditionat - 1buc. (set); Schema instalatiei de alimentare - 1buc. (set); Schema punctelor de masura si diagnosticare a instalatiei de alimentare - 1buc. (set); Schema instalatiei de ungere cu punctele de gresare - 1buc. (set); Manual de utilizare si programare a indicatoarelor de traseu, inclusiv software cu interfata utilizator in limba romana - 1buc. (set); Schema instalatiei speciale pentru reducerea gazelor poluante conform normei de poluare oferite-1buc. (set); Se vor asigura: Manual de exploatare si intretinere pentru atelierul de service 1buc.(set) tiparit; Planul proceselor tehnologice planificate 1buc. (set) tiparit; Manuale de reparatii pentru atelierul de service 1buc. (set) tiparit; Nomenclatorul tuturor reperelor din care se compune autobuzul ce va cuprinde denumire reper, cod fabricant, nr. buc. pe autobuz, cod subfurnizor, marca de provenienta - 1buc. (set); Manuale pentru dotari, instalatii si echipamente (1buc).

## **V. SPECIALIZAREA PERSONALULUI DE INTRETINERE\**

Ofertantul va realiza pe costurile sale instruirea personalului de intretinere si reparatii al achizitorului, precum si autorizarea acestuia pentru a efectua lucrari pe marca de autobuz contractata, (conform cerintelor RNTR 9, RAR) pentru: diagnosticare, intretinere si reparare sisteme mecanice; diagnosticare, intretinere si reparare sisteme electrice si electronice; intretinere reparare caroserie (invelis exterior, interior salon, geamuri, etc).

## **VI. GARANTII**

### ***Conditii generale privind garantia***

Ofertantul va prezenta o descriere generala a modului de realizare a activitatii de asistenta tehnica si service in perioada de garantie.

Ofertantul se va angaja obligatoriu in oferta la urmatoarele garantii:

- garantia functionarii fara defectiuni (garantie full) pentru 120.000 km si 24 de luni de la data livrarii pentru autobuz in ansamblu si toate componentele acestuia altele decat cele de mai jos;
- ofertantul va calcula un parcurs mediu anual de 60.000 km / autobuz;
- garantii diferite decat autobuzul in ansamblu: min. 8 ani pentru caroserie;

Service-ul si remedierea defectelor, activitatea de intretinere si mentenanta planificata se vor realiza in garajul autoritatii contractante. Ofertantul va asigura asistenta tehnica, scolarizarea

personalului cu certificare, SDV-istica si documentatia necesara obtinerii licentei RAR pentru activitate de service pentru autobuzul oferit in Ploiesti. Ofertantul va prezenta personalul si dotarea tehnica necesare asigurarii asistentei tehnice in garantie si service-ului in perioada de garantie a autovehiculelor. Furnizorul va desemna un responsabil pentru activitatea la service in termen de garantie, care va raspunde de coordonarea si optimizarea activitatii.



Ofertantul va realiza pe costurile sale un stoc de materiale si piese, agregate, inclusiv consumabilele (lubrifianti, filtrele aferente, etc.) necesare pentru activitatea de remediere a defectiunilor, intretinere si mentenanta planificata pe toata perioada de garantie a autobuzului inclusiv pentru garantia subansamblelor. La cererea ofertantului autoritatea contractanta va pune la dispozitie gratuit spatiul de depozitare necesar.

Pe perioada garantiei ofertantul va garanta realizarea pe cheltuiuala sa a tuturor reparatiilor, inlocuirilor si modificarilor necesare pentru remedierea defectiunilor tehnice rezultate in cadrul unei exploatari normale a autobuzelor. Aceasta implica consumul de materiale, piese si manopera. Modul de consemnare si rezolvare a defectiunilor tehnice survenite in perioada de garantie va fi precizat in contract. Ofertantul declarat castigator este obligat sa livreze la cererea autoritatii contractante piese de schimb pentru autobuze 10 ani de la livrarea ultimului autobuz contractat si sa prezinte lista cu furnizorii pieselor si componentelor acestuia ale caror garantii vor fi asigurate prin responsabilitatea sa.

Autoritatea contractanta isi rezerva dreptul de a cumpara de pe piata materiale, subansambluri si agregate de origine (identice cu cele din echiparea initiala a autobuzului) si de a inlocui reperatele defecte fara ca ofertantul declarat castigator sa scoata autobuzul din garantie.

Ofertantul se obliga sa asigure stocul tampon de siguranta de consumabile pe toata perioada de garantie in unitatile achizitorului. De asemenea va asigura stocul de piese, subansambluri si echipamente necesare pentru activitatea de remediere a defectiunilor in termenul de garantie din vina furnizorului.

#### ***Penalizari si modul de rezolvare a defectiunilor in termenul de garantie***

Modul de consemnare si de rezolvare a defectiunilor tehnice aparute in perioada de garantie va fi precizat in contract.

Ofertantul va prezenta un angajament ferm privind timpul de rezolvare a defectelor reclamate in perioada de garantie.

Constatarea defectiunilor se va face de catre reprezentantul autoritatii contractante in prezenta reprezentantului ofertantului declarat castigator. In cazul neprezentarii in intervalul de maxim 24 de ore de la notificare a reprezentantului ofertantului castigator pentru constatare, reprezentantul autoritatii contractante va intocmi unilateral procesul verbal de constatare pe care il va trimite prin fax ofertantului declarat castigator. Notificarea defectiunii se va face imediat dupa constatare prin fax la numarul convenit in contract.

Daca durata imobilizarii, indiferent de cauza ei, in cadrul garantiei, depaseste cinci zile lucratoare, garantia autobuzului va fi prelungita cu numarul de zile corespunzatoare perioadei de imobilizare.

Pentru defectiunile aparute in termenul de garantie care produc accidente soldate cu pagube materiale si/sau vatamarea corporala, ofertantul declarat castigator va suporta daune directe si indirecte conform prevederilor si a legislatiei in vigoare.

Pentru defectiunile aparute in perioada de garantie in urma carora achizitorul nu poate realiza venituri din cauza imobilizarii autobuzului se vor percepe daune directe si indirecte ce vor fi stabilite in contract.

Penalizarile pentru perioadele de imobilizare a vehiculelor vor fi precizate in contract.

Remedierea defectiunilor in termenul de garantie se va realiza fara penalizari in termen de maxim 48 de ore de la notificare pentru interventiile care nu necesita demontari de agregate/echipamente si in termen de maxim 96 de ore de la notificare pentru interventiile care necesita demontari de echipamente/agregate, conform stipularilor din contract. Ofertantul va prezenta un angajament ferm privind termenele de remediere ale defectiunilor in garantie, conform contractului.

## **VII. RECEPTIA LA LIVRARE**

Receptia individuala a autobuzelor livrate se va efectua la sediul achizitorului.

Furnizorul va livra la beneficiar autobuzele in conformitate cu graficul de livrare ce se va stabili in contractul de achizitie.

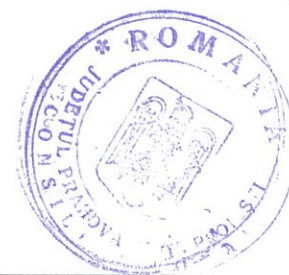
Nerespectarea termenelor de livrare conform graficului de livrare stabilit prin contract va atrage penalitati de 1000,00 Euro / zi de intarziere pentru fiecare autobuz nelivrat in termen.

### **Intocmit:**

- **Director General - Ing. Radu Popescu**
- **Director Tehnic - Ing. Ion Micu**



Criteriul de atribuire stabilit pentru procedura de achiziție publică de autobuze :



**Oferta cea mai avantajoasa din punct de vedere economic.**

Factori de evaluare		Punctajul maxim alocat	Metodologie de evaluare	Punctaj acordat
1.	Prețul ofertei	60	oferta cu pretul cel mai scăzut	60
			oferta cu alt pret	(pret cel mai scazut / pret oferta) x 60
2.	Termen de livrare	5	oferta cu termenul de livrare cel mai mic	5
			oferta cu un alt termenul de livrare	(termenul cel mai mic / termen oferta) x 5
3.	Perioada de garantie	5	peste 48 luni si minim 250.000 Km	5
			36-48 luni si minim 240.000 Km	3
			24-36 luni si minim 180.000 Km	1
			24 luni si minim 120.000 Km	0
4.	Material caroserie	7	caroserie din panouri de tabla rezistenta la coroziune (otel inoxidabil) conform EN 10088 tip 1.4003, aluminiu sau compozit de fibra de sticla.	7
			caroserie din otel de calitate superioara galvanizat pe ambele parti	2
			caroserie din otel cu acoperire traditionala. Observatie: ofertantul va atasa la oferta lista cu materialele folosite pentru constructia caroseriei si structurii.	0
5.	Material structura de rezistenta	8	structura executata din otel inoxidabil conform EN 10088 tip 1.4003 sau aluminiu	8
			structura executata din otel de calitate superioara tratat prin cataforeza	3
			structura executata din otel tratata prin acoperire traditionala	0
6.	Capacitatea cilindrica motor	8	cuprinsa intre 8000 cm <sup>3</sup> si 10000 cm <sup>3</sup>	8
			mai mica de 8000 cm <sup>3</sup>	3
			mai mare de 10000 cm <sup>3</sup>	0
7.	Metoda realizare norma Euro 5	7	SCR	7
			alte metode	0
<b>TOTAL</b>		100		

116



**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PLOIEȘTI  
COMISIA DE SPECIALITATE NR. 1**

**COMISIA DE BUGET FINANȚE, CONTROL, ADMINISTRAREA DOMENIULUI  
PUBLIC ȘI PRIVAT, STUDII, STRATEGII ȘI PROGNOZE**

**RAPORT**

Comisia a luat in discutii proiectul de hotărâre privind aprobarea caietului de sarcini pentru achiziționarea a 50 de autobuze urbane noi pentru Regia Autonomia de Transport Public Ploiești

și a emis:

*aviz. favorabil.*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PREȘEDINTE,  
Radu Mateescu**

*[Signature]*

**SECRETAR,  
Gheorghe Sirbu**

*[Signature]*

**Data:** 28.11.2011