

## Anexa 4

### Specificatia tehnica a tramvaiului

Vehiculul de tipul ULF (Ultra Low Floor) a fost conceput împreună cu Wiener Linien special pentru urcarea și coborârea rapidă a călătorilor precum și pentru urcarea cu scaun cu roțile și cărucior pentru copii. Deschiderea totală mare a ușilor în raport cu lungimea vehiculului, spațiul încăpător pentru urcare, nivelul foarte jos al scării de urcare (la nivelul peronului) și podeaua dreaptă asigură

- Un flux optim de pasageri și o distribuire optimă a acestora în vehicul,
- Un grad înalt de igienă cu cheltuieli reduse de curățare și
- Economii în ceea ce privește infrastructura la construcția de noi peroane (nivel variabil al scării de urcare).

Vehiculul de tip ULF poate parcurge circa 40 milioane km și a fost optimizat în noua serie. Astfel acest vehicul dotat cu tehnică modernă oferă toate avantajele unui vehicul testat. Pentru confortul sporit al pasagerilor vehiculul este dotat cu o instalație de reducere a temperaturii.

#### FISA TEHNICA TRAMVAI TIP ULF

Nr. crt.	Caracteristica	Tip/producator (se completeaza de catre ofertant)
1.	Aranjarea boghiului/agregatelor de rulare	1' + A' + A' + A'
2.	Numar de module (material structura de rezistanta tramvai)	3 Material: S355J2H conf EN 10210
3.	Principalele dimensiuni	
	Lungime [mm]	24.210 mm
	Latime [mm]	2.400 mm
	Inaltimea maxima fara pantograf [mm]	ca. 3.370 mm (nivel tramvai ridicat)
	Inaltimea podelei la intrarea in vagon [mm]	Nivel tramvai coborat : 210 mm / Nivel tramvai ridicat : 250 mm
	Inaltimea podelei in interior [mm]	Nivel tramvai coborat : 220 mm / Nivel tramvai ridicat : 260 mm
4.	Capacitate	
	Numar de locuri total [6.5 calatori/m2]	195
	Numar de locuri pe scaune	45
	Numar de locuri pe scaune/numar total locuri	45/195
	Numar de spatii pentru scaune cu rotile	1 (optional: 2)
5.	Masa si incarcările	
	Masa gol [kg]	30.300 kg
	Masa totala a tramvaiului [6.5 calatori/m2]	45.000 kg
	Masa maxima pe roata kg tramvai incarcat	max. 13.000 kg
6.	Caracteristici dinamice	
	Viteza maxima [km/h]	70 km/h
	Acceleratia minima	maxim 1,3 m/s <sup>2</sup>
	Deceleratia minima frana de serviciu	maxim 1,8 m/s <sup>2</sup>
	Deceleratia minima frana de urgenta	min. 2,73 m/s <sup>2</sup> pentru tramvai gol la 70 km/h (conf. normei austriece „StrabVO“)
7.	Boghiu/agregat de rulare	

fu

SS

	Tipul boghiului/agregatului de rulare motor	Portal motor tip ULF
	Nr. boghiului/agregatului de rulare motor	3 portale motoare tip ULF
	Tipul boghiului/agregatului de rulare purtator	Portal purtator tip ULF
	Nr. de boghiuri/agregate de rulare purtatoare	1 portal purtator tip ULF
	Tip roata	SAB V60
	Diametrul rotii noi/uzate	ca.690/610
	Tipul suspensiei primare	Arc cu cauciuc stratificat
	Tipul suspensiei secundare	Suspensie din otel cu reglarea nivelului
	Sisteme de franare: - de stationare - electromagnetica - de serviciu - de urgenta	Frana de stationare: Frana de rastare cu 2 trepte Frana de exploatare: Frana electrica + frana roata motoare Frana de urgenta: frana electrica+frana de rastare+frana electromagnetica Vezi si descrierea tehnica.
<b>8.</b>	<b>Sistemul de tractiune</b>	
	Motoare electrice	Rotor asincron in scurtcircuit
	Puterea pe motor / nr. motoare	35 KW S1 / 6 motoare
	Racirea motorului	Racire cu aer
	Reductor	Angrenaj conic cu o treapta cu cuplaj de conducere
	Cuplaj motor-reductor	Unitate motor-reductor
	Invertoare de tractiune	ELIN EBG Traction, ETRIS T1000 DWRG
<b>9.</b>	<b>Sisteme de comanda si control</b>	Vezi descrierea tehnica
	Computerul de bord	Siemens SIBAS 32
	Magistrala de date	Multi Vehicle Bus (MVB) / IBIS-Bus
	Echipamente electronice de comanda si control specializate pe subsansamblurile si functiile tramvaiului	Vezi descrierea tehnica, cap. 6
	Control antipatinare/antiblocare	Integrat in controlul electronic al tractiunii si in dispozitivul de control al franarii
	Instalatie de masurare si inregistrare viteza cu modul de inregistrare de evenimente (blackbox)	MessMa MC-B24
	Modul de autodiagnoza si semnalizare pentru facilitarea conducerii tramvaiului	Siemens SIBAS 32 si display informare defectiuni tip CaVIS15
	Modul de diagnoza pentru mentenanta	Vezi descrierea tehnica, cap. 6.5.6.1 und 6.7
	Modul de interfatare si comunicatie wireless IT Radio si comunicatia „master only“	Vezi descrierea tehnica, cap. 7
	Modul de taxare	Vezi descrierea tehnica, cap. 7
	Instalatia de comanda cu transponder	Sistem VETAG
	Modulul de numarare calatori	Nu este inclus
	Modul de supraveghere video cu min. 4 camere digitale	Vezi descrierea tehnica, cap. 7
<b>10.</b>	<b>Echipamentul electric</b>	Vezi descrierea tehnica
	Tensiunea de alimentare	600 V
	Recuperare de energie la franare	Da
	Acumulatori tip/nr. fara intretinere si cu egalizator de potential	Blei-Gel 180 Ah
	Tensiunea acumulatorilor	24 V
	Convertor static servicii auxiliare	Convertor de bord 2 x 35 kVA AC/ 8kW DC
	Instalatie semnal de alarma	Circulatie fara computer de bord posibila Circulatie cu pasageri cu un singur sistem de tractiune posibila
	Instalatie de avertizare sonora	Clopot electric pe acoperisul tramvaiului, vezi descrierea tehnica
	Tip pantograf	Tip Siemens
	Contact de impamantare	Tip Stemann AB396; RB415
	Sistem de protectie descarcator de supratensiuni	Siemens 3EC3010
	Intrerupator automat ultrarapid	Nu exista, se asigura prin sigurante cu topire
	Controler de bord	Maneta de rulare fara trepte cu fixator perceptibil in pozitia 0 si la frana de urgenta

458



	Instalatie stergator de parbriz	Stergator de parbriz cu doua trepte si functionare intermitenta cu temporizare
	Instalatie pentru sistem de supraveghere video	Nu este inclusa in oferta
	Instalatie de numarare calatori	Nu este inclusa in oferta
<b>11.</b>	<b>Elemente de siguranta ale tramvaiului</b>	
	Dispozitiv de amortizare a socurilor la tamponarea frontala	Se folosesc elemente de amortizare a socurilor autoregenerabile
	Dispozitiv de scoatere din gabarit a eventualelor obstacole	Sunt prevazute curatatoare de sina
<b>12.</b>	<b>Echiparea specifica a tramvaiului</b>	
<b>13.</b>	<b>Usi</b>	
	Usa de acces a vatmanului din salonul calatorilor/din exterior	Accesul are loc din salonul calatorilor
	Tipul actionarii usilor pentru calatori	Taste pentru deschidere
	Inaltimea usii	1950 mm
	Latimea unei usi simple *	Nu sunt prevazute usi simple
	Latimea unei usi duble *	1300 mm
<b>14.</b>	<b>Scaune calatori</b>	
	Tip / prindere de caroserie	Prindere laterala (Cantilever)
	Latimea scaunelor (latime scaun/distanta intre scaune)	440 mm
<b>15.</b>	<b>Caroseria</b>	
	Structura caroseriei – anticoroziune	Structura portanta a ULF se compune din profile si table cu rezistenta S355. Profilele cu sectiune dreptunghiulara, patrata sau rotunda sunt din S355J2H 1.0576 conf EN 10210-1 si au o grosime a peretelui de cel putin 3mm. Tablele din structura portanta sunt din S355J2C 1.0579 conf EN 10025-2. Tablele cu o grosime a peretelui mai mica de 3 mm si care sunt expuse intemperiiilor sunt din materiale feritice, rezistente la coroziune X2CrNi12 1.4003 conf EN 10088-2. Structura portanta este protejata impotriva influentelor externe prin acoperire cu tabla a peretilor laterali. Acoperirea cu tabla sub nivelul ferestrelor este interschimbabila. Deoarece structura portanta este complet din material feritic, fabricatia si repararea vehiculelor poate fi realizata in ateliere cu dotari pentru productia de otel negru. Materialele folosite pentru caroseria ULF se pot aproviziona usor si rapid.
	Nr. de usi duble	5
	Nr. de usi simple *	Nu sunt prevazute usi simple
	Geamuri (sticla) colorata da/nu	Da
	Oglinzi exterioare stg/dr	Dreapta
	Oglinzi interioare (nr.)	1
	Vopseaua pentru metale	Profilele si tablele care sunt expuse intemperiiilor sunt protejate in zona solului (partea inferioara a carcasei si peretii laterali din tabla sub zona ferestrelor) impotriva intemperiiilor prin vopsire in trei straturi (doua straturi de vopsea de grund si un strat de vopsea de acoperire) cu o grosime totala de minim 220 µm.
	Vopseaua pentru nemetale	-
	Inscriptionari tip autocolante	Inscriptionarile si pictogramele se vor realiza de catre OTL Oradea
	Parbriz	Sticla securizata
	Geamuri laterale	Sticla de siguranta dintr-o singura foaie
	Dotari interioare masuri antivandalism	Alegerea materialelor, a formelor si amenajarea suprafetelor interioare este realizata cu deosebita atentie pentru asigurarea masurilor antivandalism (scaune din material rezistent, evitarea folosirii

458 k

		materialelor care pot fi usor taiate si a canelurilor, suprafete netede, etc.)
	Acoperirea podelei tip material	Covor de pardoseala gros de 2,5 mm. O rostuire de buna calitate a locurilor de imbinare asigura impermeabilitatea la apa.
	Scaun vatman tip caracteristici	Tip Wiener Linien sau asemanator
	Design caroserie	La origine Porsche Design
<b>16.</b>	<b>Alte dotari</b>	
	Aer conditionat cabina conducere tip/mod reglare	Aparat de climatizare compact, pentru detalii vezi descrierea tehnica
	Aer conditionat pasageri	Instalatie compacta de reducere a temperaturii, pentru detalii vezi descrierea tehnica
	Afisaje exterioare	La capatul din fata si la cel din spate al vehiculului se afla cate un afisaj pentru destinatie. Pe partea cu usa, in zona de deasupra ferestrei, vizibil din exterior, se afiseaza destinatia si numarul liniei. In plus pe partea cu fereastra este disponibil numarul liniei.
	Afisaje interioare	In fiecare al doilea vagon este disponibil in portalul frontal al captuselii interioare un display cu 2 linii, care in paralel cu mesajul vocal al difuzorului, indica optic urmatoarea statie.
	Instalatie de informare calatori „digital voice“	Integrat in computerul de bord al firmei Transelektronik
	Nr. de difuzoare interioare/exterioare	Difuzoare pentru interior si exterior sunt prevazute in numar suficient la fiecare vagon
	Sistem de ungere a buzei bandajului	Nu
	Rampa pentru acces in tramvai pentru pers. cu dizabilitati	Rampa rabatabila la prima usa

RSK

## Anexa 5:

### Planul de livrari al tramvaielor:

Termenele de livrare mentionate in tabelul de mai jos se bazeaza pe reglementarile contractuale:

Vehiculul nr. 1:	30.04.2008
Vehiculul nr. 2:	15.05.2008
Vehiculul nr. 3:	30.05.2008
Vehiculul nr. 4:	30.11.2008
Vehiculul nr. 5:	16.12.2008
Vehiculul nr. 6:	31.01.2009
Vehiculul nr. 7:	12.02.2009
Vehiculul nr. 8:	05.03.2009
Vehiculul nr. 9:	19.03.2009
Vehiculul nr. 10:	02.04.2009

---

h

58  
F

Anexa 6:Graficul de plati :

Termenele de plata mentionate mai jos se bazeaza pe reglementarile contractuale:

- |                                                                         |                             |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.) Plata in avans: 1 milion EURO net                                   | 25.01.2008                  |
| 2.) Plata in avans: Diferenta de 30% din valoarea totala a contractului | 31.03.2008                  |
| 3.) 70% pentru fiecare tramvai la receptia acestuia                     | Conform planului de livrari |





ANEXA 7

AGREEMENT

Prin prezenta intre

Regia Autonomă de Transport Local OTL Oradea  
Str. Atelierele nr. 12, Oradea, jud. Bihor

si

S.C. Siemens S.R.L., Calea Plevnei nr. 139, Bucuresti, Sector 6, suplimentar fata de oferta noastra referitoare la 10 tramvaie cu podea joasa de tipul ULF, s-au stabilit urmatoarele:

1. Pretul ofertei este valabil in EURO.
2. Contractul se va derula in EURO.
3. A fost agreeata de catre furnizor o reducere de pret de 1% fata de pretul de 28.794.745,00 - EURO mentionat in oferta. Noul pret total este de 28.506.797,55- EURO.
4. Pana la data de 11.12.2007 S.C. Siemens S.R.L. va prezenta o propunere referitoare la contractul de mentenanta pentru perioada incepand cu anul cinci de operare si pana in anul opt de operare.
5. Suplimentar formularele 19 si 26 au fost reformulate.
6. In timpul negocierilor pentru incheierea contractului de achizitie publica, in functie de conditiile contractuale ce vor rezulta, se vor putea oferi eventuale reduceri de pret suplimentare.
7. In timpul perioadei de garantie si pe durata contractului de mentenanta, OTL ne va pune la dispozitie personal fara costuri suplimentare, pentru lucrarile necesare, personal care va fi scolarizat de catre Siemens fara costuri suplimentare pentru OTL.

Oradea, 28.11.2007

Regia Autonomă de Transport  
Local OTL Oradea



S.C. Siemens S.R.L.



*h*

*[Signature]*

## Formularul 19 • Angajament privind garanția

OFERTANTUL  
S.C. SIEMENS S.R.L.

### DECLARAȚIE (angajament ferm)

Către Regia Autonomă de Transport Local OTL Oradea  
Str. Atelierelor nr. 12, Oradea, jud. Bihor

Subsemnatii, reprezentanti împuterniciti al S.C. SIEMENS S.R.L. , Calea Plevnei nr. 139, Bucuresti, Sector 6, declarăm prin prezenta că noi, ofertantul S.C. SIEMENS S.R.L. ne luăm angajamentul ferm ca, în cazul în care suntem declarați câștigători ai licitației, să acordăm un termen de garanție pentru tramvai de 24 de luni sau maxim 80.000 km de la darea în exploatare conform condițiilor din oferta noastră.

Suplimentar garantăm pentru încă 24 de de luni sau maxim încă 80.000 km, punerea la dispoziție de piese de schimb fara costuri suplimentare pentru reparatii cauzate de defectiuni din vina furnizorului.

Data completării 28.11.2007.

Ofertant,

Wolfgang Hirzi

Georg Weiher





**Formularul 26 - Angajament privind întreținerea post-garanție**

OFERTANTUL  
S.C. SIEMENS S.R.L.

**Angajament pentru mentinerea ofertei de service și mentenanță post garanție conform pct. 9.5 din Secțiunea II**

Către Regia Autonomă de Transport Local OTL Oradea  
Str. Atelierelor nr. 12, Oradea, jud. Bihor

Noi, S.C. SIEMENS S.R.L., Calea Plevnei nr. 139, Bucuresti, Sector 6, CIF RO7614474, Nr. Registrul comertului J40/6772/1995 prin prezenta ne luăm angajamentul ferm ca, în cazul în care suntem declarați câștigători ai licitației, să încheiem contract de service și mentenanță post-garanție, conform ofertei întocmită în concordanță cu cerințele de la pct. 10.5 din Secțiunea II la prețul bugetat de 0,8 EURO/km per tramvai. Prețul a fost calculat pentru o perioadă de 4 ani (pentru un parcurs de 40.000 km /an per tramvai) începând cu anul cinci de exploatare până în anul opt de exploatare inclusiv.

**Contractul se va încheia pana cel tarziu la data de 31 Martie 2008.**

Prețul în EURO declarat mai sus va putea fi ajustat conform legislației în vigoare si a conditiilor continute in contract.

**Obligatiile partilor vor fi stabilite in cadrul negocierilor contractuale si vor fi reglementate corespunzator in contractul de mentenanta.**

**Pretul mentionat este un pret bugetat.**

Data completării 28.11.2007.

Cu stimă,

Ofertant,

S.C. SIEMENS S.R.L.

Wolfgang Hirzi

Georg Weiher



**Anexa 8**

**BANCA**

..... (denumirea)

**Scrisoare de garanție bancară de bună execuție**

Către Regia Autonomă de Transport Local OTL Oradea  
Str. Atelierele nr. 12, Oradea, jud. Bihor

Cu privire la contractul de achiziție publică .....,  
(denumirea

contractului) încheiat între S.C. SIEMENS S.R.L, în calitate de contractant, și Regia Autonomă de Transport Local OTL Oradea, în calitate de achizitor, ne obligăm prin prezenta să plătim în favoarea achizitorului, până la concurența sumei de ..... reprezentând 5% din valoarea contractului respectiv, orice sumă cerută de acesta la prima sa cerere scrisă însoțită de o DECLARAȚIE cu privire la neîndeplinirea obligațiilor ce revin contractantului, astfel cum sunt acestea prevăzute în contractul de achiziție publică mai sus menționat. Plata se va face în termenul menționat în cerere, cel mai devreme însă în termen de 5 zile bancare de la obținerea cererii scrise fără nici o altă formalitate suplimentară din partea achizitorului sau a contractantului.

Prezenta garanție este valabilă până la data de .....

În cazul în care părțile contractante doresc să modifice unele prevederi contractuale, altele decât transferul contractului, care au efecte asupra angajamentului băncii, se va obține acordul nostru prealabil; în caz contrar prezenta scrisoare de garanție își pierde valabilitatea.

Parafată de Bancă ..... în ziua ..... luna ..... anul .....  
(semnătura autorizată)

Anexa 9

BANCA:

---

**Scrisoare De Garantie Plata Avans**

Catre: Regia Autonomă Oradea Transport Local (OTL RA)  
Str. Atelierelor nr. 12, jud. Bihor .....

Ne-ati incredintat contractul cu nr. .... din data de ..... pentru livrarea a 10 tramvaie Siemens de tipul ULF 151 noi pentru transportul urban de calatori in Municipiul Oradea ..... (numit in continuare "**Contract**") pentru suma de .....

Conform contractului, un avans de ...% din valoarea totala a contractului, respectiv suma de ....., trebuie sa ne fie platit la prezentarea acestei scrisoare de garantie (numita in cele ce urmeaza "**Garantia**").

Conform celor de mai sus, ne luam angajamentul irevocabil sa va returnam la prima cerere suma platita in avans pana la o valoarea maxima de \_\_\_\_\_.

..... **Moneda/Valoare**)  
(in litere: .....) )

Plata se va face in cel mult cinci zile de la obtinerea cererii scrise semnate angajat (semnaturile trebuie confirmate de catre banca voastra) in care se specifica ca noi nu ne-am indeplinit obligatiile de livrare/sau serviciile conexe in legatura cu termenii contractului mentionat, fara sa examinam baza legala referitoare la aceasta cerere, fara nici o alta formalitate suplimentara din partea achizitorului sau a contractantului.

Obligatia noastra din cadrul acestei garantii va descrește proporțional cu fiecare livrare efectuată in baza prezentarii unei copii dupa facturile respective.

Aceasta garantie intra in vigoare din momentul platii in contul nostru a sumei corespunzatoare avansului mentionat mai sus.  
Obligatiile noastre referitoare la aceasta Garantie vor inceta atunci cand suma restanta de plata este redusa la zero, cel tarziu la data de 31.05.2009 (numita in cele ce urmeaza "Data expirarii").

Orice reclamatie in legatura cu aceasta Garantie trebuie trimisa prin posta recomandata si sa ajunga la noi inainte sau la "Data expirarii" mentionata mai sus. Dupa expirare, prezenta Garantie va trebui sa ne fie returnata. In orice caz inasa, Garantia va deveni nula si fara efect indiferent daca aceasta ne-a fost sau nu returnata.

Orice modificare a acestei garantii necesita aprobarea noastra scrisa.

Locul, data

[Parent Company]

.....  
Nume

.....  
Nume



