

Fișa tehnică Autobuz Hibrid (AH)

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini, cu mențiune documentului tehnic depus și paginată unde este menționată specificația (ex: Brosura tehnică pag 20)	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1.	Dimensiuni: -Lungime (minim) –8.000 mm -Lungime (maxim) –10.000 mm -Lățime fără oglinzi exterioare (maxim)- 2.600 mm -Înălțime (maxim) - 3.400 mm -Înălțime compartiment pasageri (minim) - 2.100 mm -Uși acces - 2 usi din care min 1 usa cu 2 foi -Lățime ușa (minim) 1.000 mm -Deschidere uși (minim) – 1.000 mm -Arie vitrată uși (minim) - 80 % -Parbriz/lunetă/geam – Duplex -Transparentă parbriz (minim) – 75 % -Transparentă geam 40...70 % -Capacitate călători (minim) - 50 -Locuri pe scaune (călători) minim) 26 + minim un spațiu pentru scaunul cu roțile/carucior copil -Pasul scaunelor (minim) 650 mm		
2.	Acceleratie-Franare - Suspensie față - Funcție kneeling -Suspensie spate – Funcție kneeling -Viteza maximă (cu DLV) - 70 km/h -Viteză maximă mers înapoi - 5 km/h -Accelerația medie (0..40 km/h) sarcină maximă 0,9...1,1 m/s ²		

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini, cu mențiune documentului tehnic depus și paginată unde este menționată specificația (ex: Brosura tehnică pag 20)	Furnizor (denumire, adresă, telefon, fax)
0	1	2	3
	-Accelerația medie (0..40 km/h) autooverhicul gol 1,1...1,3 m/s² -Decelerația garantată în regim de frânare de urgență de la 50 km/h până la oprire - minim 5 m/s² -Răspuns frână staționare - maxim 0,8 s -Autonomie: minim 200 km, efectiv rulați, în condiții de încărcare maximă, climatizare utilizată la capacități maxime. -Sistem de frânare cu discuri (punte față) - EBS / ABS cu parametrizare pe magistrală CAN -Sistem de frânare cu discuri (punte spate) - EBS/ABS/ASR -Sistem de frânare auxiliar – Recuperativ - asistență la frânare cu aer comprimat; -Frână de staționare pantă - minim 18 % -Frână de stație – start/stop -Sistem direcție - Servoasistată -Aer comprimat - Compresor -Anvelope față – Tubeless -Tip anvelope – Vară+Iarnă(câte un set) -Anvelope spate – Tubeless -Tip anvelope – All season		
3.	Dinamice -Manevrabilitatea (cerc) - 10.000 mm -Manevrabilitatea (coroană) - 7.500 mm -Stabilitatea în rampă /pantă la încărcare maximă (minim) 10 % -Unghi de atac (minim) - 7 gr. -Unghi de degajare (minim) - 7 gr.		

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini, cu mențiune documentului tehnic depus și paginată unde este menționată specificația (ex: Brosura tehnică pag 20)	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
4.	Motor electric -Model - Motor electric de tracțiune cuplat la roți printr-un reductor mecanic diferențial/ motor electric de tracțiune înglobat în roțile de pe puntea din spate (tip „central/hub”) -Tip – ASM / PMS -Invertor DA -Generator DA -Răcire Aer -Grad de protecție motor minim IP 65 -Clasă bobinaj motor C200 -Putere nominală (minim) 120 kW -Număr de poli minim 4 - Cuplu maxim (min) 250 nM -Recuperare energie de frânare (minim) 80 % Baterie: Lithium-ion, greutate maximă 1000 kg		
	Variante pentru soluția constructivă a unității electrice de tracțiune a autobuzelor hibrid (HEV): • Cu transmisie hibridă în serie, cu motorul electric de tracțiune înglobat în roțile de pe puntea din spate (tip „hub”); • Cu transmisie hibridă în paralel, sunt cuplate la același sistem de transmisie și motorul cu ardere internă și motorul electric. Motorul electric are rolul de a suplimenta cu energie întregul sistem de propulsie; • Pentru unitatea de tracțiune electrică se admite și soluția a două motoare electrice		

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini, cu mențiune documentului tehnic depus și paginată unde este menționată specificația (ex: Brosura tehnica pag 20)	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
	cuplate prin reductoare mecanice roțile de pe puntea spate pentru a elimina problemele legate de șocuri și vibrații; Motorul de tracțiune/hub-urile vor fi motoare electrice asincrone/sincrone trifazate cu randament ridicat, alimentate de la un invertor;		
5.	Motor Diesel Model- vertical Standard Euro- Euro 6 Combustibil – motorina Transmisie – Automata Capacitate minim 4,5 litri (se nominalizează cilindrul oferit) Putere min 140 kW (se nominalizează puterea oferită) Producător cutie de viteze (nominalizare) Producător motor (nominalizare)		
6.	Auxiliare -Sistem de încălzire - Da -Temperatură încălzire (la -30 gr.C exterior) + 15 gr.C -Sistem de aer condiționat - Da -Temperatură răcire (la +50gr.C exterior) +25 gr.C -Clasă protecție echipamente de pe acoperiș –minim IP 65 -Iluminat zonă de călători (minim) 140 lx -Iluminat zonă scări (minim) 80 lx -Echipament WI-FI -Sistem diagnosticare SIDGE - Sistem GPS		

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini, cu mențiune documentului tehnic depus și paginată unde este menționată specificația (ex: Brosura tehnică pag 20)	Furnizor (denumire, adresă, telefon, fax)
0	1	2	3
7.	Siguranță și confort - caroseria metalică, de tip sașiu sau auto-portantă, mono-volum; - să asigure transferul ușor al călătorilor la urcare și coborâre, - să fie dotat cel puțin cu o rampă de acces; - scaunele să fie realizate din material armat cu fibră de sticlă sau mase plastice colorate în masă și cu tapițerie, ușor lavabile; - aer condiționat și încălzire cu alimentare electrică; - sistem de inclinare/coborare la bordura - usile vor fi cu comanda electrică și acționare electro-pneumatică; - scaun reglabil pentru șofer; - sistem de degivrare al parbrizului; - autobuzele vor fi livrate obligatoriu cu următoarele dotări: • sistem de numărare călători, • sistem de supraveghere video • computer gestiune și management trafic • sistem de informare – panouri matriciale, • unitate audio (stație de amplificare) • sistem de informare – audio/video (multimedia) - sistemele electronice ale autobuzului: • motorizare electrică care să asigure propulsia integral electrică		

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Coreșpondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini, cu mențiune documentului tehnic depus și paginată unde este menționată specificația (ex: Brosura tehnică pag 20)	Furnizor (denumire, adresă, telefon, fax)
0	1	2	3
	• sisteme de frânare anti-blocare ABS și ESP cu sistem de frânare • sisteme de măsurare viteză • instalație control funcționare uși • instalații de răcire - sistem video de supraveghere minim. 5 camere • 1 cameră în lateral stânga pentru supravegherea în caz de accident a părții din stânga; • 1 cameră în lateral dreapta în partea din față îndreptată înspre partea din mijloc, pentru supravegherea zonei ușilor de acces călători; • 1 cameră în compartimentul pentru călători care vor asigura supravegherea întregului habitacul (spate) • 1 cameră în postul de conducere cu focalizare pe direcția de mers, amplasată astfel încât să poată capta imagini până la minimum 100 m în fața autobuzului ; • 1 cameră pentru supravegherea interiorului cabinei conducătorului auto care să vadă conducătorul auto și bordul;		

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini, cu mențiune documentului tehnic depus și paginată unde este menționată specificația (ex: Brosura tehnică pag 20)	Furnizor (denumire, adresă, telefon, fax)
0	1	2	3
8.	Garanție și postgaranție Remedierea defectiunilor, în termenul de garanție, se va realiza astfel: - în maxim 24 ore de la constatarea defectiunii, pentru intervențiile care nu necesită demontări de agregate/echipamente și nu necesită comandarea de repere și consumabile; - în maxim 7 zile de la constatarea defectiunii, pentru intervențiile care necesită demontări de agregate/echipamente și necesită comandarea de repere și consumabile. Termene de garanție: -Durată medie de funcționare - 15 ani -Garanție autobuz – minim 500.000 km/5 ani (se ia în considerare condiția care se îndeplinește prima) -Caroserie la coroziune - minim 8 ani -Caroserie pentru fisurări, deformări, ruperi: minim 15 ani. -Podea și covor podea inclusiv sistem de lipire – minim 8 ani -Sistemul de informare călători – minim 8 ani - Compresor, servodirecție: minim 500.000 km - Multiplicatorul/demultiplicatorul de turație: minim 500.000 km -Echipamente electrice/electronice – 8 ani		

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini, cu mențiune documentului tehnic depus și paginată unde este menționată specificația (ex: Brosura tehnică pag 20)	Furnizor (denumire, adresă, telefon, fax)
0	1	2	3
	- Baterii electrice: minim 8 ani -Baterii electrice la 80 % din capacitatea de încărcare - minim 8 ani -Anvelope - pentru minim 120.000 km -Puntea față/spate – minim 500.000 km -Componente de cauciuc – minim 8 ani -Discuri de frână -minim 500.000 km În perioada de garanție lucrările de remediere a defectiunilor semnalate și reviziile tehnice vor fi realizate într-o unitate de service autorizată pentru revizii și mentenanță autobuze localizată în Județul Suceava sau la maxim 200 kilometri distanță de Orasul Gura Humorului, cu condiția prezentării unui precontract sau a unui angajament ferm al ofertantului prin care acesta se obligă să prezinte la livrarea autobuzelor un contract încheiat cu unitate de service autorizată de RAR pentru activități specifice de revizie și mentenanță a autobuzelor localizată în Județul Suceava sau la maxim 200 kilometri distanță de Orasul Gura Humorului; - Asigurarea consumabilelor, pieselor de schimb sau subansamblelor în perioada de garanție în termen de maxim 72 de ore de la primirea comenzii de la beneficiar/operatorului serviciului de transport. - În perioada post-garanție, ofertantul va avea obligația de a asigura pe o durată de 15 ani de la livrare, contra cost,		

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini, cu mențiune documentului tehnic depus și paginată unde este menționată specificația (ex: Brosura tehnică pag 20)	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
	consumabilele, piesele de schimb sau subansamblele din componența autobuzului care s-a defectat. - se vor include în prețul ofertei toate materialele și consumabilele care vor fi înlocuite pentru 100.000 km sau 2 ani, fără nici un cost suplimentar		
9.	Specificații de performanță -Contorizarea numărului de călători cu ajutorul sistemului integrat de gestiune și diagnosticare electronică (SIGDE) prin rețeaua CAN. - Se vor prezenta instrucțiuni de exploatare și Cartea tehnică a autobuzului în limba română - Autobuzul va avea etichetă cu marca CE - Certificate de Conformitate - Autobuzul va fi obligatoriu conform normelor naționale și europene în domeniu		

Acolo unde există mențiunile minim sau maxim, limitele trebuie păstrate în caz contrar oferta fiind respinsă.

Toate caracteristicile menționate trebuie să fie oferite, în caz contrar oferta fiind respinsă.