

CERINTE TEHNICE MINIMALE

CONSULTARE PIAȚĂ

în vederea determinării valorii estimate și a graficului de livrare pentru achiziționarea de tramvaie din gama de 27 m (inclusiv tramvaie bidirectionale), din gama de 36m si din gama de 45 m

1. Tramvaie unidirectionale lungime 36 m, podea total coborâtă

Nr. crt.	Cerințe obligatorii	Caracteristici minimale obligatorii
1	Funcționarea în condițiile de infrastructura, suprastructura, rețea de contact, existente la achizitor	SR 13353-5 (sau echivalent)
2	Durata de serviciu	Minim 30 ani
3	Garanția funcționării ("FULL WARRANTY") fără defectiuni a tramvaiului	<ul style="list-style-type: none"> - Minim 8 ani sau minim 560.000 km, indiferent care se indeplinește primul de la data încheierii procesului verbal de recepție pentru tramvai în ansamblu și toate componentele acestuia, inclusiv consumabilele necesare. - Mentenanță planificată inclusă pe toată perioada de garanție, efectuată cu personalul furnizorului în locațiile beneficiarului, cu toate consumabilele și piesele necesare incluse. - școlarizarea personalului de exploatare și întreținere al achizitorului.
4	Lățimea caroseriei tramvaiului	2400 - 2450 mm
5	Înălțimea podelei la intrarea în	maxim 340 mm, conform ECE-ONU R107
6	Gabaritul de libera trecere	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
7	Rampă pentru acces în tramvai cu fotoliu rulant persoane cu dizabilități / Spații pentru carucioare persoane cu dizabilitati	2 rampe / 2 locuri
8	Sarcina maximă pe roata	50 kN
9	Ecartament	1435 mm
10	Raza minimă a curbelor în rețea	18 m
11	Raza minimă în unitățile de exploatare ale beneficiarului	Aprox. 18 m
12	Rampa maximă a caii de rulare în rețeaua de transport a achizitorului	60 ‰

13	Garda la sol minimă pentru tramvai complet încărcat cu bandaje uzate la maxim	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
14	Tensiunea nominală de alimentare a rețelei	750 Vcc cu variații între -20% și +30 %
15	Omologare/agrementare tramvai	Tramvai omologat în UE; omologare/agrementare la AFER pe baza specificației tehnice avizată de beneficiar.
16	Tipul sistemului de acționare	cu invertoare și motoare asincrone în curent alternativ
17	Sisteme ITS	Computer bord cu modul comunicație date online 4G, sistem taxare cu validatoare care acceptă inclusiv plata cu card contactless (bancar), sistem numărare călători, sistem infotainment, sistem supraveghere video
18	Autonomie minimă	3 km
19	Uși	minim 6 uși
20	Număr de locuri total (la 6,5 călători/m ²)	Minim 310

2. Tramvaie unidirectionale lungime 45 m, podea total coborâtă

Nr. crt.	Cerințe obligatorii	Caracteristici minime obligatorii
1	Funcționarea în condițiile de infrastructura, suprastructura, rețea de contact, existente la achizitor	SR 13353-5 (sau echivalent)
2	Durata de serviciu	Minim 30 ani
3	Garanția funcționării ("FULL WARRANTY") fără defectiuni a tramvaiului	<ul style="list-style-type: none"> - Minim 8 ani sau minim 560.000 km, indiferent care se îndeplinește primul de la data încheierii procesului verbal de recepție pentru tramvai în ansamblu și toate componentele acestuia, inclusiv consumabilele necesare. - Menținută planificată inclusă pe toată perioada de garanție, efectuată cu personalul furnizorului în locațiile beneficiarului, cu toate consumabilele și piesele necesare incluse. - școlarizarea personalului de exploatare și întreținere al achizitorului.
4	Lățimea caroseriei tramvaiului	2400 - 2450 mm
5	Înălțimea podelei la intrarea în	maxim 340 mm, conform ECE-ONU R107
6	Gabaritul de libera trecere	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
7	Rampă pentru acces în tramvai cu fotoliu rulant persoane cu dizabilități / Spații pentru carucioare persoane cu dizabilitati	2 rampe / 2 locuri
8	Sarcina maximă pe roata	50 kN
9	Ecartament	1435 mm
10	Raza minimă a curbelor în rețea	18 m
11	Raza minimă în unitățile de exploatare ale beneficiarului	Aprox. 18 m
12	Rampa maximă a caii de rulare în rețeaua de transport a achizitorului	60 ‰
13	Garda la sol minimă pentru	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)

	tramvai complet încărcat cu bandaje uzate la maxim	
14	Tensiunea nominală de alimentare a rețelei	750 Vcc cu variații între -20% și +30 %
15	Omologare/agrementare tramvai	Tramvai omologat în UE; omologare/agrementare la AFER pe baza specificației tehnice avizată de beneficiar.
16	Tipul sistemului de acționare	cu invertoare și motoare asincrone în curent alternativ
17	Sisteme ITS	Computer bord cu modul comunicație date online 4G, sistem taxare cu validatoare care acceptă inclusiv plata cu card contactless (bancar), sistem numărare călători, sistem infotainment, sistem supraveghere video
18	Autonomie minimă	3 km
19	Uși	minim 7 uși
20	Număr de locuri total (la 6,5 călători/m ²)	Minim 385

3. Tramvaie unidirectionale si bidirectionale lungime 27 m, podea total coborâtă

Nr. crt.	Cerințe obligatorii	Caracteristici minime obligatorii	
		Unidirectionale	Bidirectionale *
1	Funcționarea în condițiile de infrastructura, suprastructura, rețea de contact, existente la achizitor	SR 13353-5 (sau echivalent)	
2	Durata de serviciu	Minim 30 ani	
3	Garanția funcționării ("FULL WARRANTY") fără defectiuni a tramvaiului	<ul style="list-style-type: none"> - Minim 8 ani sau minim 560.000 km, indiferent care se indeplinește primul de la data încheierii procesului verbal de recepție pentru tramvai în ansamblu și toate componentele acestuia, inclusiv consumabilele necesare. - Menținută planificată inclusă pe toată perioada de garanție, efectuată cu personalul furnizorului în locațiile beneficiarului, cu toate consumabilele și piesele necesare incluse. - școlarizarea personalului de exploatare și întreținere al achizitorului. 	
4	Lățimea caroseriei tramvaiului	2400 - 2450 mm	
5	Înălțimea podelei la intrarea în vagon	maxim 340 mm, conform ECE-ONU R107	
6	Gabaritul de libera trecere	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)	
7	Rampă pentru acces în tramvai cu fotoliu rulant persoane cu dizabilități / Spații pentru carucioare persoane cu dizabilitati	1 rampa / 1 loc	
8	Sarcina maximă pe roata	50 kN	
9	Ecartament	1435 mm	
10	Raza minimă a curbelor în rețea	18 m	
11	Raza minimă în unitățile de exploatare ale beneficiarului	Aprox. 18 m	
12	Rampa maximă a caii de rulare în rețeaua de transport a achizitorului	60 ‰	

13	Garda la sol minimă pentru tramvai complet încărcat cu bandaje uzate la maxim	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)	
14	Tensiunea nominală de alimentare a rețelei	750 Vcc cu variații între -20% și +30 %	
15	Omologare/agrementare tramvai	Tramvai omologat în UE; omologare/agrementare la AFER pe baza specificației tehnice avizată de beneficiar.	
16	Tipul sistemului de acționare	cu invertoare și motoare asincrone în curent alternativ	
17	Sisteme ITS	Computer bord cu modul comunicație date online 4G, sistem taxare cu validatoare care acceptă inclusiv plata cu card contactless (bancar), sistem numărare călători, sistem infotainment, sistem supraveghere video	
18	Autonomie minimă	3 km	
19	Usi	Minim 5 usi	Pentru tramvaiele bidirectionale numărul usilor se dublează *
20	Număr de locuri total (la 6,5 călători/m ²)	Minim 230	