



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Direcția Transporturi

Cerinte tehnice minimale pentru Tramvaie din gama 36 m

Nr. crt.	Cerințe obligatorii	Caracteristici minimale obligatorii
1	Funcționarea în condițiile de infrastructura, suprastructura, rețea de contact, mentenanță existente la achizitor	SR 13353-5 (sau echivalent)
2	Durata de serviciu	Minim 30 ani
3	Garanția funcționării ("FULL WARRANTY") fără defectiuni a tramvaiului	Minim 8 ani sau minim 480.000 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.
4	Lungimea tramvaiului	Tramvaiele sunt fabricate din tronsoane standardizate (tipizate); Tramvaiul de marime medie, cu lungimea din gama de 36 m (32 m ... 37 m) va avea minim 5 uși duble.
5	Lățimea caroseriei tramvaiului	2400 - 2450 mm *
6	Gabaritul de libera trecere	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
7	Spații pentru carucioare persoane cu dizabilitati	2 locuri
8	Sarcina maximă pe roata	60 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	Deschiderea liberă a ușilor pentru călători (pentru usile duble)	Min 1300 mm
14	Înălțimea podelei la intrare	Max. 350 mm
15	Garda la sol minimă pentru tramvai complet încărcat cu bandaje uzate la max**	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
16	Inclinarea maximă a podelei în interior	6% dar cu o diferența de nivel de maxim 50mm; nu se admit trepte pe direcția longitudinală sau pe culoar în linie dreaptă
17	În zona boghiurilor se va asigura lățimea minimă a culoarului de trecere în interiorul salonului	600 mm
18	Tensiunea nominală de alimentare a rețelei	750 Vcc cu variații între -20% și +30 %
19	Funcționarea cu tensiune redusă în stațiile de spalare	60-80 Vcc
20	Viteza maximă constructivă atinsă cu bandajele la limita de uzura încărcat la capacitatea maximă / viteza de exploatare	Max 70 km/h Viteza de exploatare electronic la 50 km/h

21	Acceleratia	Min. 1,15 m/s ²
22	Îndeplinirea condițiilor de interschimbabilitate	Obligatoriu

**Cerinte tehnice minimale pentru
Tramvaie din gama 27 m**

Nr. crt.	Cerințe obligatorii	Caracteristici minimale obligatorii
1	Funcționarea în condițiile de infrastructura, suprastructura, rețea de contact, mentenanță existente la achizitor	SR 13353-5.(sau echivalent)
2	Durata de serviciu	Minim 30 ani
3	Garanția funcționării ("FULL WARRANTY") fără defectiuni a tramvaiului	Minim 8 ani sau minim 480.000 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.
4	Lungimea tramvaiului	Tramvaiul de marime medie, cu podea total coborata si lungimea din gama 27 m
5	Gabaritul de libera trecere	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
6	Spații pentru carucioare persoane cu dizabilitati	Min. 1
7	Sarcina maximă pe roata	60 kN
8	Ecartament	1435 mm
9	Raza minimă a curbelor în rețea	18 m
10	Raza minimă în unitățile de exploatare ale beneficiarului	Aprox 18 m
11	Rampa maximă a caii de rulare în rețeaua de transport a achizitorului	60 ‰
12	Deschiderea liberă a ușilor pentru călători	Min. 1300 mm
13	Înălțimea podelei la intrare	Max. 350 mm
14	Garda la sol minimă pentru tramvai complet încărcat cu bandaje uzate la max**	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
15	În zona boghiurilor se va asigura latimea minima a culoarului de trecere în interiorul salonului	600 mm
16	Tensiunea nominala de alimentare a rețelei	750 Vcc, cu variații între -20 % și +30 %
17	Sisteme ITS	Computer bord cu modul comunicatie date online 4G, sistem taxare, sistem numarare calatori, sistem infotainment, sistem supraveghere video

**Director Executiv,
MIHAI TEODORESCU**



Sef Serviciu Strategie Transport Urban
Cristian EREMIA

Intocmit: Alexandru NISTOR



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Direcția Transporturi

Cerinte tehnice minimale pentru Tramvaie din gama 36 m

Nr. crt.	Cerințe obligatorii	Caracteristici minimale obligatorii
1	Funcționarea în condițiile de infrastructura, suprastructura, rețea de contact, mentenanță existente la achizitor	SR 13353-5 (sau echivalent)
2	Durata de serviciu	Minim 30 ani
3	Garanția funcționării ("FULL WARRANTY") fără defectiuni a tramvaiului	Minim 8 ani sau minim 480.000 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.
4	Lungimea tramvaiului	Tramvaiele sunt fabricate din tronsoane standardizate (tipizate); Tramvaiul de marime medie, cu lungimea din gama de 36 m (32 m ... 37 m) va avea minim 5 uși duble.
5	Lățimea caroseriei tramvaiului	2400 - 2450 mm *
6	Gabaritul de libera trecere	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
7	Spații pentru carucioare persoane cu dizabilitati	2 locuri
8	Sarcina maximă pe roata	60 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	Deschiderea liberă a ușilor pentru călători (pentru usile duble)	Min 1300 mm
14	Înălțimea podelei la intrare	Max. 350 mm
15	Garda la sol minimă pentru tramvai complet încărcat cu bandaje uzate la max**	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
16	Inclinarea maximă a podelei în interior	6% dar cu o diferență de nivel de maxim 50mm; nu se admit trepte pe direcția longitudinală sau pe culoar în linie dreaptă
17	În zona boghiurilor se va asigura lățimea minimă a culoarului de trecere în interiorul salonului	600 mm
18	Tensiunea nominală de alimentare a rețelei	750 Vcc cu variații între -20% și +30 %
19	Funcționarea cu tensiune redusă în stațiile de spalare	60-80 Vcc
20	Viteza maximă constructivă atinsă cu bandajele la limita de uzură încărcat la capacitatea maximă / viteza de exploatare	Max 70 km/h Viteza de exploatare electronic la 50-km/h

21	Acceleratia	Min. 1,15 m/s ²
22	Îndeplinirea condițiilor de interschimbabilitate	Obligatoriu

**Cerinte tehnice minimale pentru
Tramvaie din gama 27 m**

Nr. crt.	Cerințe obligatorii	Caracteristici minimale obligatorii
1	Funcționarea în condițiile de infrastructura, suprastructura, rețea de contact, mentenanță existente la achizitor	SR 13353-5 (sau echivalent)
2	Durata de serviciu	Minim 30 ani
3	Garanția funcționării ("FULL WARRANTY") fără defectiuni a tramvaiului	Minim 8 ani sau minim 480.000 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.
4	Lungimea tramvaiului	Tramvaiul de marime medie, cu podea total coborata si lungimea din gama 27 m
5	Gabaritul de libera trecere	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
6	Spații pentru carucioare persoane cu dizabilitati	Min. 1
7	Sarcina maximă pe roata	60 kN
8	Ecartament	1435 mm
9	Raza minimă a curbelor în rețea	18 m
10	Raza minimă în unitățile de exploatare ale beneficiarului	Aprox 18 m
11	Rampa maximă a caii de rulare în rețeaua de transport a achizitorului	60 %
12	Deschiderea liberă a ușilor pentru călători	Min. 1300 mm
13	Înălțimea podelei la intrare	Max. 350 mm
14	Garda la sol minimă pentru tramvai complet încărcat cu bandaje uzate la max**	Conform SR 13353-5 (sau echivalent)
15	În zona boghiurilor se va asigura latimea minima a culoarului de trecere in interiorul salonului	600 mm
16	Tensiunea nominala de alimentare a rețelei	750 Vcc, cu variații între -20 % și +30 %
17	Sisteme ITS	Computer bord cu modul comunicatie date online 4G, sistem taxare; sistem numarare calatori, sistem infotainment, sistem supraveghere video

**Director Executiv
MIHAI TEODORESCU**



Intocmit: Alexandru NISTOR

Sef Serviciu Strategie Transport Urban
Cristian EREMIA

