

Obiectiv: Reabilitare linii de tramvai si modernizarea tramvelor stradale în Municipiul Timisoara, Traseul 4 -Bulevardul Cetății

Beneficiar: Municipiul Timisoara

OBIECT	VALOARE (fara TVA)	VALOARE (cu TVA)	Părți componente
TRAMVAI	LINIE CALE (inclusiv drenaj)	22.586.900,76	Cale simpla tramvai: 3.517,11m Schimbători de cale (inclusiv sistemul de încălzire): 1buc Sistem de ungere a șinelor (inclusiv comandă și control al ungerii): 1sistem
	LINIE DE CONTACT	4.248.833,75	conform atașament
	ENERGOALIMENTARE (inclusiv substatie tractiune)	18.832.050,73	conform atașament
STAȚII DE TRANSPORT ÎN COMUN	PEROANE (inclusiv copertine, banci, panou informare călători și sistem de interfonie)	1.754.666,99	2.086.185,72 9 buc
SISTEM BIKE-SHARING	STAȚIE DE ANDOCARE SISTEM BIKE - SHARING (inclusiv 50 buc biciclete)	1.968.557,27	2.340.487,44 5 buc
TOTAL GENERAL		49.391.009,50	58.722.720,10

Directia Generala de Investitii si Mentenanta
Director General
MIHAI FLORESCU

Manager Proiect
GEORGETA SĂVOIU

Mihai-Dorin Florescu

Digitally signed by Mihai-Dorin Florescu

Date: 2025.05.14 07:03:43 +03'00'

GEORGETA SĂVOIU

Digitally signed by GEORGETA SĂVOIU

Date: 2025.05.12 08:46:53 +03'00'

Obiectivul: Reabilitarea liniilor de tramvai si modernizarea tramvelor stradale in Municipiul
Obiectul: Linie contact aeriana si energoalimentare

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Devizul 1: Montari LCA				
SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea
1.1	RXCA02B1	Fundatie pentru stalp metalic tubular SMT 8	buc	47
1.2	RACA01B1	Stilp metalic tubular pe fundatie SMT 8	buc	47
1.3	RXCA02B4	Fundatie pentru stalp metalic tubular SMT 14	buc	16
1.4	RACA01B4	Stilp metalic tubular pe fundatie SMT 14	buc	16
1.5	RXCA02B5	Fundatie pentru stalp metalic tubular SMT 20	buc	10
1.6	RACA01B5	Stilp metalic tubular pe fundatie SMT 20	buc	10
1.7	RACC01A2	Fir de contact montat longitudinal Cu ETP 100 mmp	km	4.45
1.5	RACC01B1	Cablu purtator montat longitudinal Bz 50 mmp	km	3.05
1.7	RACC03C1	Izolator de sectionare catenara	buc	2
1.13	RACC02A6	Ancorare complet compensata cu contragreutati in exterior stilp	buc	6
1.14	RACC02B5	Armatura ancorare simpla/complet compensata fara ancora	buc	2
1.15	RACC02A8	Ancorare rigida catenara	buc	4
1.16	RACC02C4	Nod de ancorare mediana catenara	buc	2
1.17	RACC02B1	Armatura ancorare rigida/arc a unui conductor fara ancora	buc	14
1.18	RACC02B2	Armatura ancorare rigida/arc a doua conductoare fara ancora	buc	4
1.19	RACC02A11	Ancorare fir de contact cu intinzator filet	buc	3
1.20	RACC02A21	Ancorare fir de contact cu intinzator arc max 180m	buc	5
1.21	RACB05A2	Consola dreapta cu tirant din GRP l<4m	buc	30
1.22	RACB05A1	Consola dreapta cu tirant din Minorok l<4m	buc	13
1.23	RACB04C1	Fixator montat pe consola dreapta	buc	40
1.24	RACB04D1	Fixator montat pe consola dreapta de ancorare	buc	4
1.26	RACB05C2	Consola oblica cu tirant din GRP	buc	62
1.27	RACB05C1	Consola oblica cu tirant din Minorok	buc	26
1.28	RACB04E1	Fixator montat pe consola oblica montaj direct	buc	38
1.29	RACB04F1	Fixator montat pe consola oblica montaj invers	buc	38
1.30	RACB04G1	Fixator montat pe consola oblica de ancorare	buc	12
1.31	RACB04A4	Pendula auxiliara (delta) montata pe consola	buc	10
1.32	RACB02A1	Traverseu simplu din otel inox	buc	10
1.33	RACB02A4	Traverseu cu 2 unghiuri din otel inox	buc	3
1.34	RACB01A1	Tensor direct din otel inox	buc	13
1.35	RACB01A3	Tensor direct cu un unghi din otel inox	buc	5
1.36	RACB04B2	Fixator montat pe traverseu de otel cu cordita	buc	1
1.37	RACB04B1	Fixator montat pe traverseu de otel fara cordita	buc	7
1.38	RACB04A1	Pendula delta pentru suspensie montata pe traverseu	buc	9
1.39	RACB06A1	Bratara pe stilp cilindric pentru traverseu sau consola	buc	55
1.40	RACB06A2	Bratara jumelata pe stilp cilindric pentru traverseu sau consola	buc	80
1.41	RACB06B2	Bratara jumelata pe stilp cilindric pentru 1/2 console	buc	12
1.42	RACB06B3	Bratara jumelata pe stilp cilindric pentru 2/2 console	buc	10
1.43	RACB06C1	Bratara pe stilp cilindric pentru traverseu dublu	buc	12
1.44	RACC03A1	Izolator de sectionare pentru tramvai montat pe consola	buc	2
1.45	RACB03A2	Sustinere izolata elastica pentru troleibuz pe traverseu	buc	4
1.46	RACC04B4	Incrucisare reglabila tramvai-troleibuz montata in retea	buc	4



SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea
Devizul 3: Montare Cabluri Alimentare (fideri) Linie Contact Tramvai				
3.4	IE060	Subtraversarea carosabil cu retea de cabluri alimentare tramvai, profil subtraversare 8 tuburi	ml	100
3.5	RE059	Camine de tragere si vizitare pentru cabluri alimentare tramvai	buc	13
3.6	EA201	Cabluri de energie pentru alimentare/comanda cofreti CYY 3*16mmp	ml	1500
3.7	FO303	Cabluri de comanda si semnalizare fibra optica (FO)	ml	1500
3.8	EA204	Cabluri de energie CYY 1x400mmp 1.8/3kV	ml	7800
3.9	EA131	Cofret de alimentare cu CC 650Vdc	buc	1
3.10	EA202	Legaturi electrice Centru Alimentare Cablu NSGAFOU 120mmp 1.8/3kV la catenara	buc	2
3.11	EA121	Cofret de sectionare 650Vdc	buc	1
3.12	EA203	Legaturi electrice Centru Alimentare si Sectionare Cablu NSGAFOU 120mmp 1.8/3kV la catenara	buc	8
3.13	PR801	Descarcator cu oxid de zinc 1.8/3kV, montat pe stalp metalic catenara	buc	4
3.14	PR815	Priza impamantare <10Ohmi legare la pamant cofreti	buc	2
3.15	PR850	Legaturi electrice de egalizare intre sine cablu NSGAFOU 120mmp 1.8/3kV	buc	24

Devizul 4: Montare Statie de Redresare CC S4 Amurgului

4.1	YC01	Anvelopa de metal cu exploatare din interior tip SIK 130-81 I	buc	1
4.2	EA101	Montare substatie 20kVac/0.65kVdc 2*1600kVA conform schema monofilara	buc	1
4.7	CC101	Fundatie pentru incinta containerizata substatie S4 NOUA	buc	1
4.8	CC102	Platforma betonata	m ²	100
4.9	CC110	Imprejmuire elemente beton prefabricat	ml	97

	Anexa articolul : Montare substatie 20kVac/0.65kVdc 2*1600kVA conform schema monofilara	UM	Cantitatea
	Post de transformare compact in anvelopa de metal cu exploatare din interior echipat cu: 1 buc. Anvelopa compusa din sasiu metalic, executat din profil UNP200, zincat dupa sudare, schelet, structural din profile laminate de otel, pereti si acoperis din panouri termoizolante de metal tip sandwich cu grosime de 60mm respective 40mm, usi si geamuri de ventilatie din aluminiu si podea tehnologica din table de otel zincata cu covor electrizolant din cauciuc. Usile sunt echipate cu inchidere in 3 puncte 2 buc. LOC redresor tractiune; 1 buc. LOC celule negative; 1 buc. LOC celule pozitiv; 1 buc. LOC dulap SCADA; 2 buc. LOC celula de condensatori MT; 2 buc. LOC transformator de tractiune;		



4.2

EA101

1 buc. Transformator 63 kVA, 20/0,4 kV, pierderi ecodesign sireleu de temperatura.

1 buc. Dulap de servicii interne de c.a si c.c. echipat cu:

1 buc. Tablou servicii interne si iluminat;

2 buc. Intreruptor debrosabil de 100A cu motor;

13 buc. Sigurante automate pentru alimentarea circuitelor auxiliare de c.a.

16 buc. Sigurante automate pentru alimentarea circuitelor auxiliare de c.c.

1 buc. AAR JT

1 buc. Sursa cu baterii 110Vcc, 80A contine : redresor RUN 110Vcc/80-1P-3x400Vca si baterie 110Vcc 100Ah compusa din 9 celule de 12V 100Ah, inclusiv rastel metalic;

Auxiliare:

1 buc. Levier de manevra

1 buc. Sistem de alarma antiefracție si antiincendiu;

1 buc. Instalatie aer conditionat – 2 unitati de 12000 BTU fiecare

1 buc. Celula trafo servicii, cu separator, tip ES-01-T-24-630, 24 kV, 630A, 16 kA, echipata cu:

- separator de bare in SF6 630A, 24 KV, Isc-16 kA, actionare motorica
- 3buc. sigurante de medie tensiune;
- CLP
- Indicatoare capacitive de prezenta tensiune cu contact auxiliar
- Rezistenta anticondens;

0 buc. Celula racord, tip ES-01-R-24-630, 24 kV, 630A, 16 kA, echipata cu:

- CLP
- Indicatoare capacitive de prezenta tensiune cu contact auxiliar
- Rezistenta anticondens;

2 buc. Celula cupla, cu intreruptor, tip ES-01-I-24-630, 24 kV, 630A, 16kA, echipata cu:

- Separator cu percutor in SF6 630A cu actionare manuala
- Intreruptor deconectabil 630A, 24 KV, Isc-16 kA, actionare motorica
- Releu de protectie REF615 cu functiile 50,49,46,50N,51N
- 3buc. Reductori de curent 100/5/5A, cls 0,5s, fara BVM
- CLP
- Indicatoare capacitive de prezenta tensiune cu contact auxiliar
- Rezistenta anticondens;

2 buc. Celula trafo redresor, cu intreruptor, tip ES-01-I-24-630, 24 kV, 630A, 16 kA, echipata cu:

- Separator de bare in SF6 630A cu actionare manuala

buc.

1



- Intreruptor deconectabil 630A, 24 KV, I_{sc}-16 kA, actionare motorica - Releu de protectie REF615 cu functiile 50,49,46,50N,51N - 3buc. Reductori de curent 50/5/5A, cls 0,5s, fara BVM - CLP - Indicatoare capacitive de prezenta tensiune cu contact auxiliar - Rezistenta anticondens;		
2 buc. Celula linie, cu intreruptor, tip ES-01-I-24-630, 24 kV, 630A, 16 kA, echipata cu: - Separator de bare in SF6 630A cu actionare manuala - Intreruptor deconectabil 630A, 24 KV, I_{sc}-16 kA, actionare motorica - Releu de protectie REF615 cu functiile 50,49,46,50N,51N - 3buc. Reductori de curent 100/5/5A, cls 0,5s, fara BVM - CLP - Indicatoare capacitive de prezenta tensiune cu contact auxiliar - Rezistenta anticondens;		
2 buc. Celula masura, tip ES-01-M-24-630, 24 kV, 630A, 16 kA, echipata cu: - 3buc. Reductori de tensiune 20/V3/0,1/V3/0,1/V3, fara BVM - CLP - Indicatoare capacitive de prezenta tensiune cu contact auxiliar - Rezistenta anticondens;		
Transformator uscat tip VSD, trifazat, 1600 kVA, 2000/2x525 V	buc.	2
Redresor 1450 kW PD-22R/750, 12 pulsuri	buc.	2
Celule c.c. ENVILINE DC constand in: 13 buc. celule c.c. pozitiv; 4 buc. celule c.c. negativ; 6 buc. sectioneri c.c. pozitiv	buc.	1
Parte mobila intreruptor CC - Carucior rezerva	buc.	1
Dulap SCADA local	buc.	1



Obiectivul: Reabilitarea liniilor de tramvai si modernizarea tramvelor stradale in Municipiul Timisoara,
Obiectul: Ergoalimentare

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea
Devizul 3: Montare Cabluri Alimentare (fideri) Linie Contact Tramvai				
3.4	IE060	Subtraversarea carosabil cu retea de cabluri alimentare tramvai, profil subtraversare 8 tuburi	ml	100
3.5	RE059	Camine de tragere si vizitare pentru cabluri alimentare tramvai	buc	20
3.6	EA201	Cabluri de energie pentru alimentare/comanda cofreti CYY 3*16mmp	ml	1500
3.7	FO303	Cabluri de comanda si semnalizare fibra optica (FO)	ml	1500
3.8	EA204	Cabluri de energie CYY 1x400mmp 1.8/3kV	ml	7800
3.9	EA131	Cofret de alimentare cu CC 650Vdc	buc	1
3.10	EA202	Legaturi electrice Centru Alimentare Cablu NSGAFOU 120mmp 1.8/3kV la catenara	buc	2
3.11	EA121	Cofret de sectionare 650Vdc	buc	1
3.12	EA203	Legaturi electrice Centru Alimentare si Sectionare Cablu NSGAFOU 120mmp 1.8/3kV la catenara	buc	8
3.13	PR801	Descarcator cu oxid de zinc 1.8/3kV, montat pe stalp metalic catenara	buc	4
3.14	PR815	Priza impamantare <10Ohmi legare la pamant cofreti	buc	2
3.15	PR850	Legaturi electrice de egalizare intre sine cablu NSGAFOU 120mmp 1.8/3kV	buc	24

Devizul 4: Montare Statie de Redresare CC S4 Amurgului				
4.1	YC01	Anvelopa de metal cu exploatare din interior tip SIK 130	buc	1
4.2	EA101	Montare substatie 20kVac/0.65kVdc 2*1600kVA conform schema monofilara	buc	1
4.7	CC101	Fundatie pentru incinta containerizata substatie S4 NOUA	buc	1
4.8	CC102	Platforma betonata	m ²	100
4.9	CC110	Imprejmuire elemente beton prefabricat	ml	120



Obiectiv: Reabilitare linii de tramvai si modernizarea tramvelor stradale in Municipiul Timisoara, Traseul 4 - Bulevardul Cetății, Contract nr. 188/03.09.2020

Beneficiar: Municipiul Timisoara

Antreprenor: S.C. PORR CONSTRUCT S.R.L.

Proiectant: S.C. BAICONS IMPEX S.R.L.

	OBIECT		VALOARE (fara TVA)	VALOARE (cu TVA)	OBS (exemple)
	DRUM	DRUM (inclusiv trotuare, accese si piste de biciclete)	15,975,932.22	19,011,359.34	SUPRAFATA CAROSABIL: 28.951,27 mp TROTUARE: 9.847,47 mp PISTE DE CICLISTI: 4.262,00 mp
HCL	TRAMVAI	LINE DE CALE (inclusiv drenaj)	17,050,071.27	20,289,584.81	CALE SIMPLA TRAMVAI: 3517,11 m SCHIMBATORI DE CALE (INCLUSIV SISTEM DE INCALZIRE): 1 buc SISTEM DE UNGERE A SINELOR (INCLUSIV COMANDA SI CONTROL AL UNGERII): 1 sistem
		LINE DE CONTACT	3,207,297.85	3,816,684.44	conform atasament
		ENERGOALIMENTARE (inclusiv substatie tractiune)	14,215,664.68	16,916,640.97	conform atasament
	STATII	PEROANE (inclusiv copertine, banci, panou informare calatori si sistem de interfonie)	1,324,537.51	1,576,199.64	9 buc
	SISTEM BIKE-SHARING	STATIE DE ANDOCARE SISTEM BIKE-SHARING (inclusiv 50 buc biciclete)	1,485,995.89	1,768,335.11	5 buc
	RETELE EDILITARE	APA	1,799,303.38	2,141,171.02	conform atasament
		CANALIZARE	2,802,988.62	3,335,556.45	conform atasament
		TERMOFICARE	240,069.09	285,682.22	conform atasament
		GAZ	294,556.19	350,521.87	L = 225,00 m
		IRIGATII	548,078.98	652,213.99	conform atasament
	DOTARI	COSURI DE GUNOI	67,213.79	79,984.41	55 buc
	DOTARI MOBILIER URBAN	BANCI (mobilier urban)	67,329.31	80,121.87	27 buc
	SPATII VERZI	SPATII VERZI (inclusiv amenajare spatii verzi si plantari arbori)	1,015,171.47	1,208,054.05	spatii verzi - 20.834,00 mp arbori - 403 buc
HCL	TELECOMUNICATII	RETELE TELECOMUNICATII	1,549,840.25	1,844,309.90	conform atasament
	MANAGEMENT AL TRAFICULUI	MANAGEMENT AL TRAFICULUI (semaforizare)	1,498,455.03	1,783,161.49	conform atasament
		SUPRAVEGHERE VIDEO	1,207,610.66	1,437,056.69	conform atasament
	SEMNALIZARI DRUM	SEMNALIZARI DRUM (inclusiv marcaje, indicatoare si butoni)	703,973.31	837,728.24	conform atasament
	INSTALATII ELECTRICE - ILUMINAT	INSTALATII ELECTRICE - ILUMINAT	4,168,478.29	4,960,489.17	conform atasament
	Total actualizat cu Dispozitii de Santier:		69,222,567.78	82,374,855.66	
	Proiectare:		2,000,000.00	2,380,000.00	
	Organizare de santier:		124,294.75	147,910.75	
	Valoare actualizari conf. OG 15 2021:		2,133,664.12	2,539,060.30	
	Valoare actualizari conf. OUG 47 2022:		6,535,386.19	7,777,109.57	
	Valoare actualizari conf. Clauza 48 din Contract:		10,986,766.61	13,074,252.27	
	TOTAL GENERAL REALIZAT:		91,002,679.45	108,293,188.55	

