

LEGENDA LINIE AERIANA DE CONTACT

	Stalp STB existent		Fir de contact
	Stalp STB proiectat		Compensator cu arc pentru fir de contact
	Traversee		Compensator cu contragreutati pentru fir de contact
	Consola		Ancorare rigida pentru fir de contact

NOTA:

Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului. Toate macazele de intrare vor fi automatizate. Toate macazele de intrare/iesire sunt prevazute cu incalzitoare. Toate macazele de iesire sunt prevazute cu dispozitive de indexare. Toate macazele de intrare vor fi prevazute cu unghioare de sina. Toate macazele vor fi prevazute cu separatoare de namol si ulei.

LEGENDA

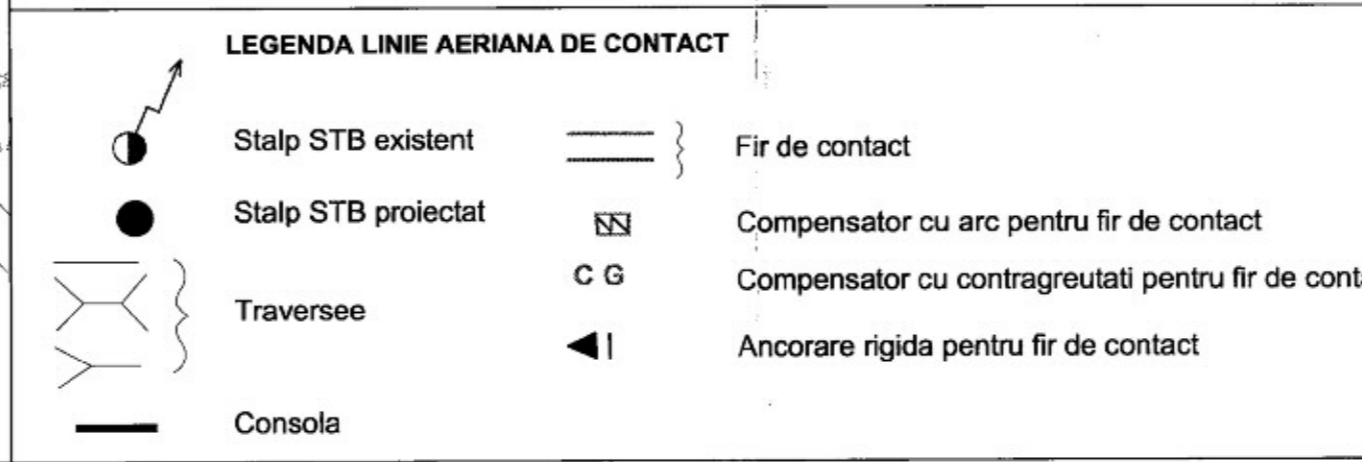
	cale rulare tramvai		retragere bordura la peroane
	peron		separator de namol si ulei
	stalp STB proiectat		automatizare macaz
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm		
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm		
	centru comun		
	centru alimentare		
	centru intoarcere		
	punct de control		
	canin retea multibuculara executat odata cu linia de tramvai		
	canin camera de tragere		
	logatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm ²		
	racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm ² montat pe traversee		

Verificat		Referat/Expertiza nr./Data		Proiect nr.	
Inginer				4631-1/2022	
Verificat		Beneficiar:		Faza:	
Inginer		PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		D.A.L.I.	
Verificat		Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSI, INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN.		Planşa nr. PS - AR 01	
Verificat		Data: MAR 2021		PLAN SITUATIE LINIE DE TRAMVAI, APARATE DE CALE SI PEROANE SI LINEA AERIANA DE CONTACT	



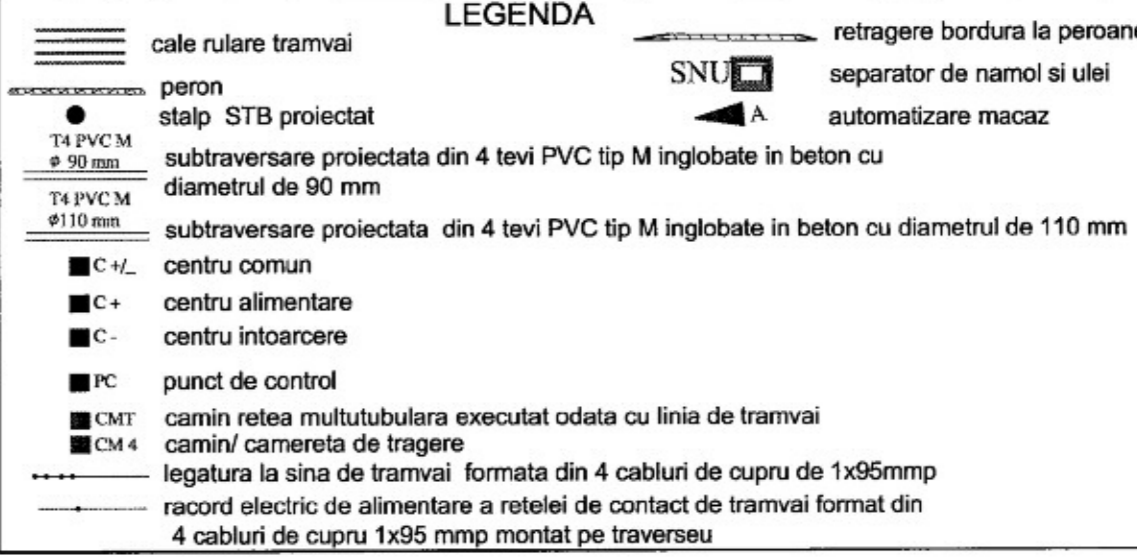
Se racordeaza cu planșa PS-AR 01

Se racordeaza cu planșa PS-AR 03

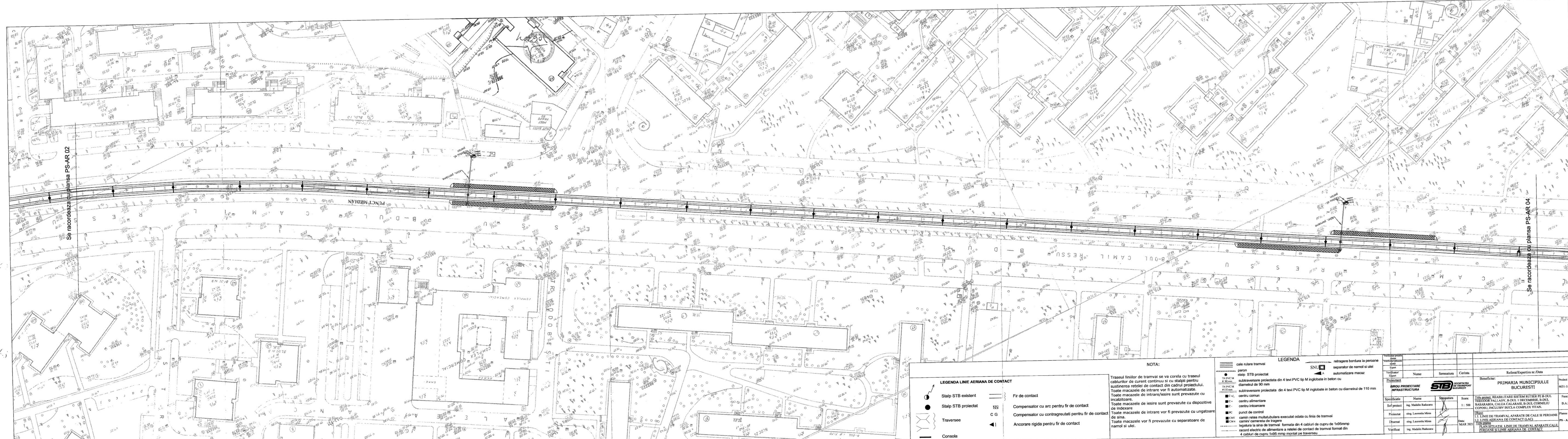


NOTA:

Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului. Toate macazele de intrare vor fi automatizate. Toate macazele de intrare/iesire sunt prevazute cu incalzitoare. Toate macazele de iesire sunt prevazute cu dispozitive de indexare. Toate macazele de intrare vor fi prevazute cu unghitoare de sina. Toate macazele vor fi prevazute cu separatoare de namoli si ulei.



Verificator proiectant		Referat/Expertiza nr./Data		Proiect nr.	
Verificator expert		Referat/Expertiza nr./Data		Proiect nr.	
Proiectant		Beneficiar:		4631-1/2021	
Specificatie		Primaria Municipiului Bucuresti		Faza:	
Sef proiect:		Ing. Madalin Raducanu		D.A.L.	
Proiectant:		Sinf. Laurentiu Mita		Planşa nr.:	
Desenat:		Sinf. Laurentiu Mita		PS-AR 02	
Verificat:		Ing. Madalin Raducanu		Data:	
		MAR 2021		TITLU PROIECT: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODORE PALADAY, B-DUL DIMITRIE B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU, INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN.	
				TITLU PLAN: 1.1. LINEA DE TRAMVAI, APARATE DE CALE SI PEROANE 1.2. LINEA AERIANA DE CONTACT (LAC)	
				TITLU PLAN SITUATIE: LINEA DE TRAMVAI, APARATE CALE, PEROANE SI LINEA AERIANA DE CONTACT	



Se racordeaza cu planșa PS-AR 02

Se racordeaza cu planșa PS-AR 04

LEGENDA LINIE AERIANA DE CONTACT

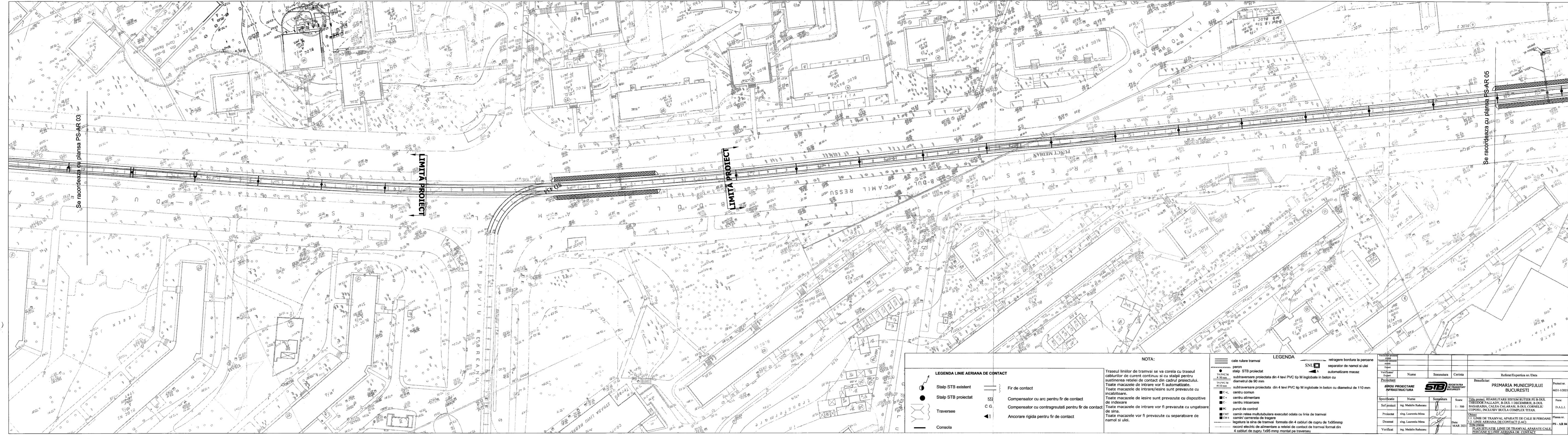
	Stalp STB existent		Fir de contact
	Stalp STB proiectat		Compensator cu arc pentru fir de contact
	Traversee		Compensator cu contragreutati pentru fir de contact
	Consola		Ancorare rigida pentru fir de contact

NOTA:
 Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului. Toate macazele de intrare vor fi automatizate. Toate macazele de intrare/iesire sunt prevazute cu incalzitoare. Toate macazele de iesire sunt prevazute cu dispozitive de indexare. Toate macazele de intrare vor fi prevazute cu unghitoare de sina. Toate macazele vor fi prevazute cu separatoare de narami si ulei.

LEGENDA

	cale rutiere tramvai		retragere bordura la persoane
	stalp STB proiectat		separator de narami si ulei
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm		automatizare macaz
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm		
	centru comun		
	centru alimentare		
	centru control		
	punct de control		
	canin retea multifubulara executat odata cu linia de tramvai		
	canin camera de tragere		
	legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x65mm		
	racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x85 mm montat pe traversee		

Referat/Expertiza nr./Data			
Proiectant	Beneficiar:	PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Specificatie	Numar	Scara	1: 500
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		
Proiectat	ing. Laurentia Miron		
Desenat	ing. Laurentia Miron		
Verificat	ing. Madalin Raducanu		
Data: MAR 2021		Planșa nr. PS-AR 03	



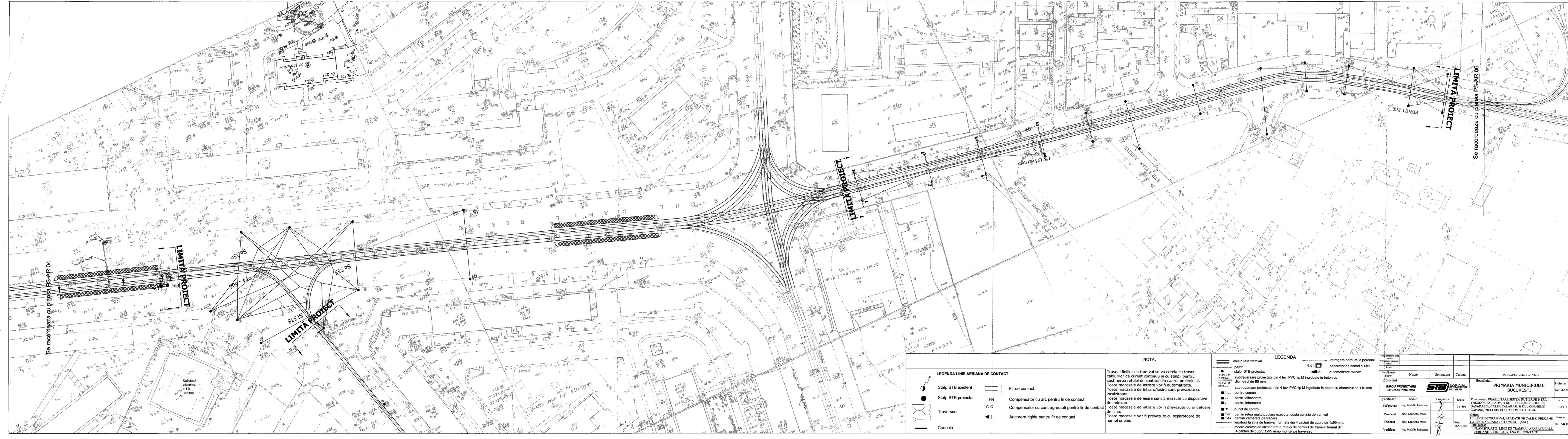
- LEGENDA LINIE AERIANA DE CONTACT**
- Stalp STB existent
 - Stalp STB proiectat
 - Traversare
 - Consola
 - Fir de contact
 - Compensator cu arc pentru fir de contact
 - Compensator cu contragreutate pentru fir de contact
 - Ancorare rigidă pentru fir de contact

NOTA:

Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu și cu stalpii pentru susținerea rețelei de contact din cadrul proiectului. Toate macazele de intrare vor fi automatizate. Toate macazele de intrare/ieșire sunt prevăzute cu încălzitoare. Toate macazele de ieșire sunt prevăzute cu dispozitive de îndecare. Toate macazele de intrare vor fi prevăzute cu unghetare de sînă. Toate macazele vor fi prevăzute cu separatoare de namol și ulei.

- LEGENDA**
- cale rulare tramvai
 - peron
 - stalp STB proiectat
 - subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 90 mm
 - subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 110 mm
 - centru comun
 - centru alimentare
 - centru încaercare
 - punct de control
 - camin rețea multibuculară executat odată cu linia de tramvai
 - camera de trageră
 - legătura la sînă de tramvai formată din 4 cabluri de cupru de 1x95mm²
 - record electric de alimentare a rețelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm² montat pe traversău
 - retragere bordura la persoane separator de namol și ulei
 - automatizare macaz

Verificat proiect		Referențiere	
Verificat	Proiectant	Nume	Semnatura
PROIECTANT BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA		STB SOCIETATEA DE TRANSPORT PROIECTE	
Specificație: NUME Ser proiect: ING. MEDALIN RADUCANU		Scara: 1:500 Data: MAR 2021	
Proiectat: ING. LAURENTIU MIREA Desenat: ING. LAURENTIU MIREA Verificat: ING. MEDALIN RADUCANU		Beneficiar: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI Proiect nr.: 4631-1/2021 Plan nr.: PS-AR 04	



LEGENDA LINIE AERIANA DE CONTACT

	Stalp STB existent
	Stalp STB proiectat
	Traversee
	Consola
	Fir de contact
	Compensator cu arc pentru fir de contact
	Compensator cu contragreutăți pentru fir de contact
	Ancorare rigidă pentru fir de contact

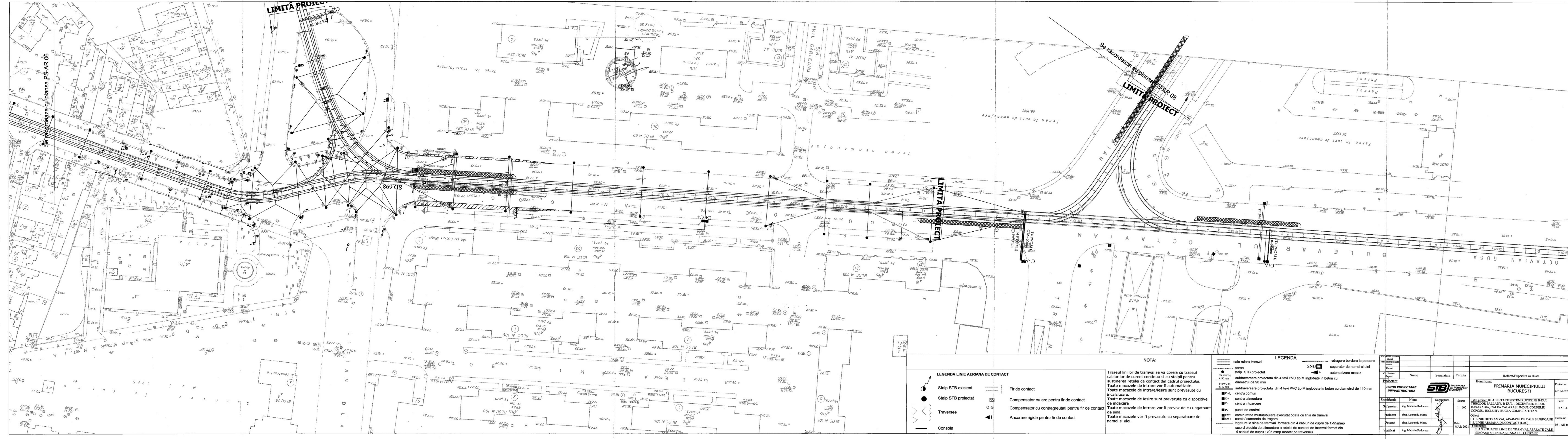
NOTA:

Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu și cu stâlpii pentru susținerea rețelei de contact din cadrul proiectului. Toate macazele de intrare vor fi automatizate. Toate macazele de intrare/iesire sunt prevăzute cu încălzitoare. Toate macazele de ieșire sunt prevăzute cu dispozitive de indexare. Toate macazele de intrare vor fi prevăzute cu unghioare de sînă. Toate macazele vor fi prevăzute cu separatoare de namol și ulei.

LEGENDA

	cale rulare tramvai		retragere bordura la peroane
	peron		separator de namol și ulei
	stalp STB proiectat subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 90 mm		automatizare macaz
	stalp STB proiectat subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 110 mm		
	centru comun		
	centru alimentare		
	centru întoarcere		
	punct de control		
	camion rețea multitubulară executat odată cu linia de tramvai		
	canal/camionetă de trageră		
	legătura la sînă de tramvai formată din 4 cabluri de cupru de 1x95mmmp		
	racord electric de alimentare a rețelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmmp montat pe traversee		

Verificat proiectant		Referențiere/Expertiza nr./Data	
Verificat proiectant	Expert	Beneficiar: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI	
Verificat proiectant	Expert	Proiect nr. 4631-1/2021	
Proiectant: STB SOCIETATEA DE TRANSPORT ÎN CALEA		Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALĂRAȘI, B-DUL CORNELIU COPOȘI, INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN.	
Specificatie		Scara: 1: 500	
Sef proiect		Data: MAR 2021	
Proiectat		Titlu planșă: PLAN SITUATIE LINIE DE TRAMVAI APARATE DE CALE SI PEROANE 1.2. LINIE AERIANA DE CONTACT (LAC)	
Desenat		Titlu planșă: PLAN SITUATIE LINIE DE TRAMVAI APARATE DE CALE SI PEROANE SI LINIE AERIANA DE CONTACT	
Verificat		Titlu planșă: PLAN SITUATIE LINIE DE TRAMVAI APARATE DE CALE SI PEROANE SI LINIE AERIANA DE CONTACT	



LEGENDA LINIE AERIANA DE CONTACT

	Stalp STB existent
	Stalp STB proiectat
	Traversee
	Consola
	Fir de contact
	Compensator cu arc pentru fir de contact
	Compensator cu contragreutati pentru fir de contact
	Ancorare rigida pentru fir de contact

NOTA:

Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului. Toate macazele de intrare vor fi automatizate. Toate macazele de intrare/iesire sunt prevazute cu incalzitoare. Toate macazele de iesire sunt prevazute cu dispozitive de indexare. Toate macazele de intrare vor fi prevazute cu unghitoare. Toate macazele vor fi prevazute cu separatoare de namol si ulei.

LEGENDA

	cale nulare tramvai		retragere bordura la persoana
	stalp STB proiectat		separator de namol si ulei
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm		automatizare macaz
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm		
	centru alimentare centru intorcator		
	punct de control		
	camini retea multitubulara executat odata cu linia de tramvai		
	camini/camere de tragere		
	legatura la sira de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm ²		
	racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm montat pe traversee		

Verificat proiectant		Verificat inginer		Verificat expert		Verificat inginer		Verificat inginer	
Nume		Semnatura		Data		Referenț/Experiență nr./Data		Proiect nr. 4631/1/2021	
Proiectant		BIBROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA		Societatea de Transport București		Beneficiar: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI		Planșă nr. PS-AR 07	
Specificatie		Name		Semnatura		Scara		Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALABASI, B-DUL CORNELIU COPOSI, INCLUSIV BIJLIA COMPLEX TITAN.	
Sif proiect		Ing. Madalin Radacanu		[Signature]		1:500		Data: MAR 2021	
Proiectat		Ing. Laurentiu Mires		[Signature]				Obiect: L1. LINIE DE TRAMVAI APARATE DE CALI SI PEROANE L2. LINIE AERIANA DE CONTACT (LAC) PLAN SITUATIE LINIE DE TRAMVAI APARATE CALI, PEROANE SI LINIE AERIANA DE CONTACT	
Desenat		Ing. Madalin Radacanu		[Signature]					
Verificat									



Se racordeaza cu planse PS-AR 08

Se racordeaza cu planse PS-AR 10

LEGENDA LINIE AERIANA DE CONTACT

	Stalp STB existent		Fir de contact
	Stalp STB proiectat		Compensator cu arc pentru fir de contact
	Traversee		Compensator cu contragreutati pentru fir de contact
	Consola		Ancorare rigida pentru fir de contact

NOTA:
Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

LEGENDA

	cale rulare tramvai		retragere bordura la persoane
	peron		
	stalp STB proiectat		
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC lip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm		
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC lip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm		
	centru comun		
	centru alimentare		
	centru intoarcere		
	punct de control		
	camin retea multibulara executat odata cu linia de tramvai		
	camin/camera de tragere		
	legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm ²		
	racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm ² montat pe traversee		

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
Proiectant				
Verificator				
Proiectant				
Verificator				

Beneficiar:	PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	Proiect nr.:	4631-1/2021
Titlu proiect:	Ing. Madalin Raducanu	Faza:	D.A.L.L.
Proiectat:	ing. Laurentiu Misa	Planşa nr.:	PS-AR-09
Desenat:	ing. Laurentiu Misa	Data:	12 Martie 2022
Verificat:	ing. Madalin Raducanu		



LEGENDA LINIE AERIANA DE CONTACT

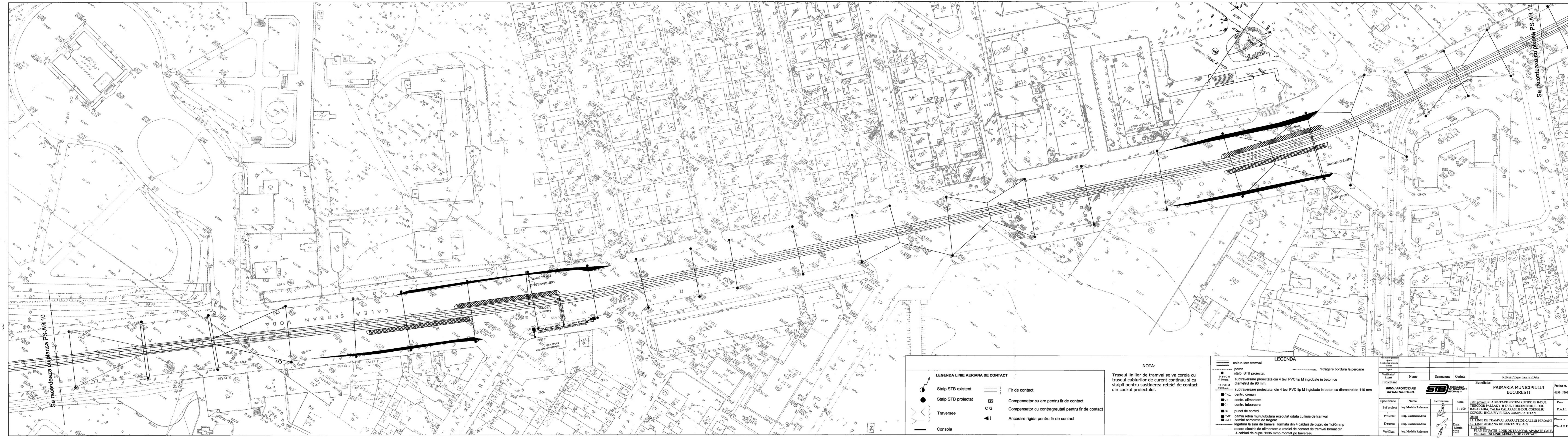
	Stalp STB existent		Fir de contact
	Stalp STB proiectat		Compensator cu arc pentru fir de contact
	Traversee		Compensator cu contragreutati pentru fir de contact
	Consola		Ancorare rigida pentru fir de contact

LEGENDA

	cale nulare tramvai		retragere bordura la persoane
	stalp STB proiectat		
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm		
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm		
	centru comun		
	centru alimentare		
	centru intoarcere		
	punct de control		
	canin retea multibutubulara executat odata cu linia de tramvai		
	canin/ carmaza de tragere		
	legatura la sursa de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95mm ²		
	racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm ² montat pe traversee		

Referat/Expertiza nr./Data			Beneficiar:	Referat/Expertiza nr./Data	Proiect nr.
Primar			PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		4631-1/2021
Proiectant:			BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA		
Specificatie:			STB SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI		
Seif proiectat:	ing. Madalin Raducanu	Semnatura:	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU, INCLUSIV BUGLA COMPLEX TITAN.	
Proiectat:	ing. Laurentiu Miro		1: 300	Faza: D.A.L.I.	
Desenat:	ing. Laurentiu Miro			Obiect: 1.1. LINIE DE TRAMVAI, APARATE DE CALE SI PEROANE	
Verificat:	ing. Madalin Raducanu			1.2. LINIE AERIANA DE CONTACT (LAC)	
			Data: Martie 2022	PLAN SITUATIE LINIE DE TRAMVAI APARATE CALE PEROANE SI LINIE AERIANA DE CONTACT	

NOTA:
Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.



Se reconstruiește cu planșa PS-AR 10

Se reconstruiește cu planșa PS-AR 12

LEGENDA LINIE AERIANA DE CONTACT

	Stalp STB existent		Fir de contact
	Stalp STB proiectat		Compensator cu arc pentru fir de contact
	Traversee		Compensator cu contragreutati pentru fir de contact
	Consola		Ancorare rigida pentru fir de contact

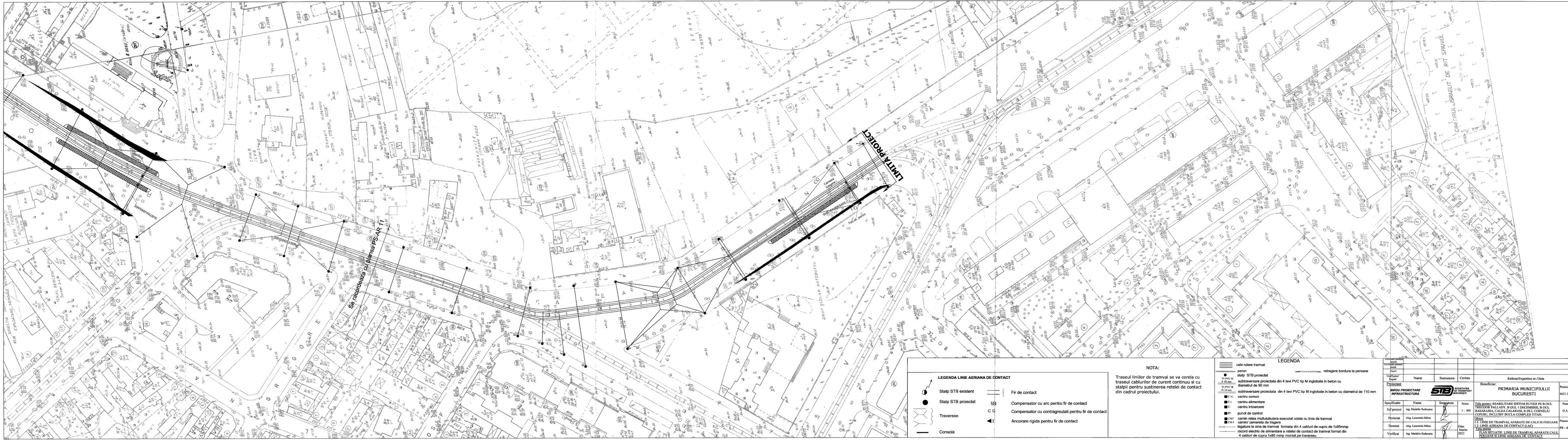
NOTA:
Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu și cu stalpii pentru susținerea rețelei de contact din cadrul proiectului.

LEGENDA

	cale nulare tramvai		retrageră bordura la peroane
	stalp STB existent		
	stalp STB proiectat		
	subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 90 mm		
	subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 110 mm		
	centru comun		
	centru alimentare		
	centru întoarcere		
	PC		
	punct de control		
	camion/ camera de tragere		
	legătura la sînă de tramvai		
	formatia din 4 cabluri de cupru de 1x95mmmp		
	racord electric de alimentare a rețelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmmp montat pe traversee		

Proiectant		Referenț/Experți nr./Data		Beneficiar		Proiect nr.	
BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA		STB SOCIETATEA DE TRAMVAI BUCUREȘTI		PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI		4631-1/2021	
Verificator		Semnatura		Cerința		Referenț/Experți nr./Data	
Expert		Scara		Data		Proiect nr.	
Proiectat		1: 500		2022		4631-1/2021	
Desenat		Data		Data		Proiect nr.	
Verificat		2022		2022		4631-1/2021	

Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU, INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN.
Obiect: L1. L1. LINE DE TRAMVAI, APARATE DE CALE SI PEROANE L2. L2. LINE AERIANE DE CONTACT (LAC)
Titlu planșă: PLAN SITUATIE LINIE DE TRAMVAI APARATE CALE, PEROANE SI LINIE AERIANA DE CONTACT



Se reaboteaza cu planse PS-AR 17

LIMITA PROIECT

LEGENDA LINIE AERIANA DE CONTACT

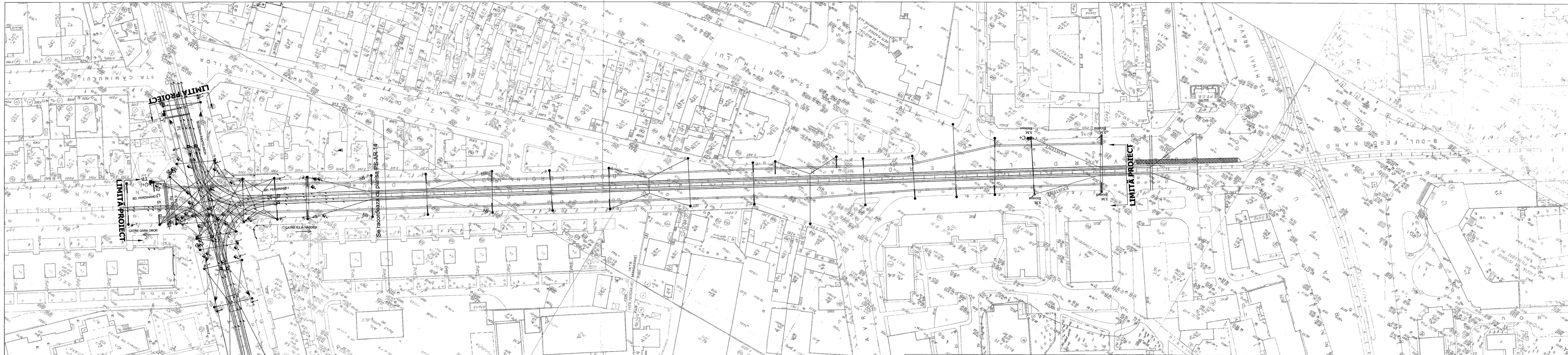
	Stalp STB existent		Fir de contact
	Stalp STB proiectat		Compensator cu arc pentru fir de contact
	Traversee		Compensator cu contragreutati pentru fir de contact
	Consola		Ancorare rigida pentru fir de contact

NOTA:
Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

LEGENDA

	cale nulare tramvai		retragere bordura la persoane
	poros		
	stalp STB proiectat		
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm		
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm		
	centru comun		
	centru alimentare		
	centru intoarcere		
	punct de control		
	camion retea multutubulara executat odata cu linia de tramvai		
	camion/camioneta de tragere		
	legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm ²		
	racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm ² montat pe traversee		

Proiectant		Beneficiar:		Referat/Expertiza nr./Data	
BROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA		PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI			
Societate		Societate		Proiect nr.	
Ing. Madalin Raducanu		Ing. Madalin Raducanu		4631-1/2021	
Scara:		Scara:		Faza:	
1 : 500		1 : 500		D.A.L.	
Proiectat		Obiect		Planșa nr.	
ing. Laurentiu Mirea		T.1. LINE DE TRAMVAI, APARATE DE CALE SI PEROANE		PS - AR 12	
Desenat		T.2. LINE AERIANA DE CONTACT (LAC)			
ing. Laurentiu Mirea		T.3. PLAN SITUATIE LINE DE TRAMVAI, APARATE CALE, PEROANE SI LINE AERIANA DE CONTACT			
Verificat		Data:			
ing. Madalin Raducanu		Martie 2022			



LEGENDA LINIE AERIANA DE CONTACT

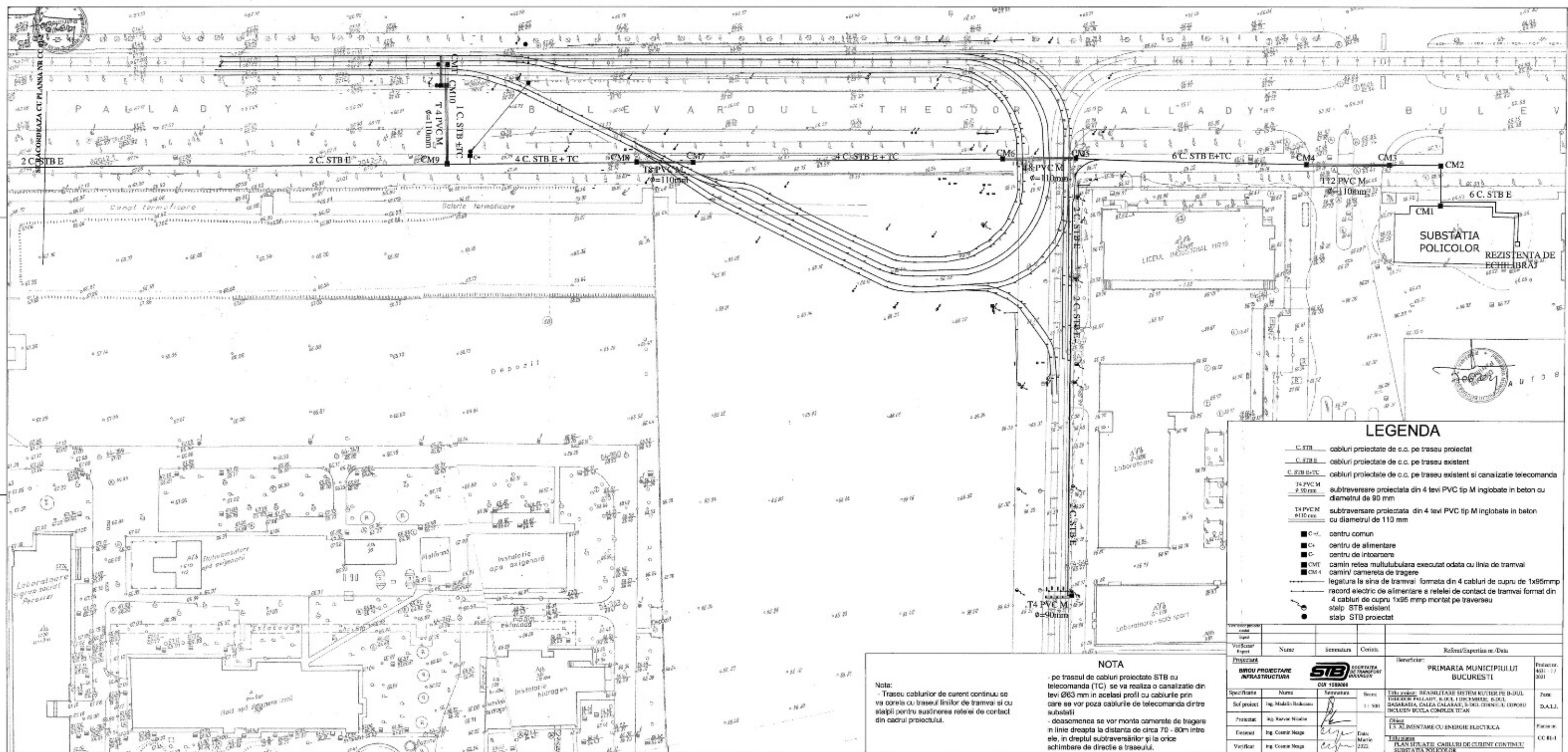
●	Stalp STB existent	—	Fir de contact tramvai
●	Stalp STB proiectat	—	Compensator cu arc pentru fir de contact
—	Traversee	CG	Compensator cu contragreutate pentru fir de contact
—	Consola	▲	Ancorare rigidă pentru fir de contact
—		—	Fir de contact troleibuz

NOTA:
 Traseul liniilor de tramvai se va corela cu traseul cablurilor de curent continuu și cu stalpii pentru susținerea rețelei de contact din cadrul proiectului.
 Toate macazele de intrare vor fi automatizate.
 Toate macazele de intrare/ieșire sunt prevăzute cu incalzitoare.
 Toate macazele de ieșire sunt prevăzute cu dispozitive de îndexare.
 Toate macazele de intrare vor fi prevăzute cu unghitoare de sina.
 Toate macazele vor fi prevăzute cu separatoare de namoi și ulei.

LEGENDA

—	cale rutare tramvai	▲	separator de namoi și ulei
●	peron	▲	automatizare macaz
●	stalp STB proiectat		
—	subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 90 mm		
—	subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 110 mm		
—	centru alimentare		
—	centru întoarcere		
—	caran rețea multibutulară executat odată cu linia de tramvai		
—	canal camera de tragere		
—	legătura la sina de tramvai formată din 4 cabluri de cupru de 1x95mm ²		
—	racord electric de alimentare a rețelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm ² montat pe traversee		
—	centru de alimentare și întoarcere tramvai care se va demonta		

Verificator		Referat/Expertiza nr./Data	
Nume		Semnatura	
Data		Data	
Proiectant		Beneficiar:	
BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA		PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI	
Specificatie		Scara:	
Sof proiect		1: 500	
Proiectat		Titlu proiect: REABILITARE SISTEM BUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU, INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN.	
Desenat		Data: MAR 2022	
Verificat		Planșă nr. PS-AR 15	



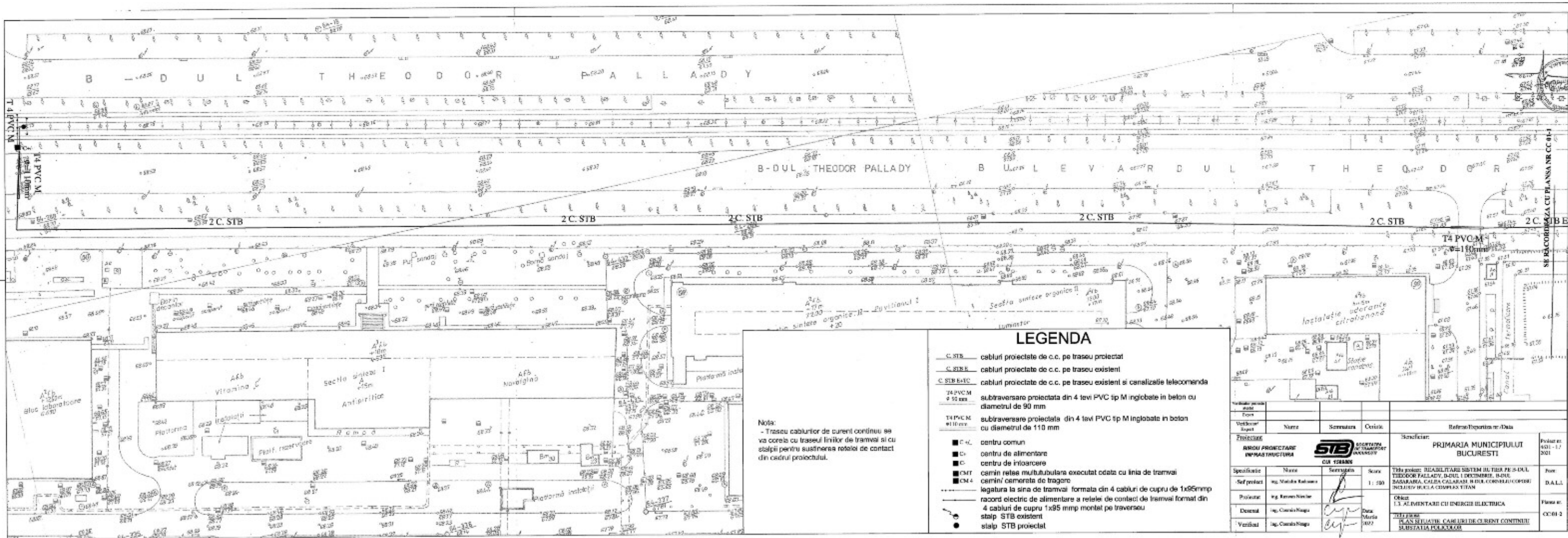
LEGENDA

- C-STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C-STB E cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- C-STB E+TC cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent si canalizate telecomanda
- T4 PVC M 250 EXX. subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M 110 EXX. subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C-1 centru comun
- C-2 centru de alimentare
- C-3 centru de intoccare
- CM1 camin retea multilubulara executat odata cu linia de tramvai
- CM4 camera de tragere
- legatura la sinea de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x65mmmp
- racord electric de alimentare a relei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x65 mmmp montat pe traversare
- staii STB existente
- staii STB proiectate

NOTA

Nota:
 - Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stajii pentru susinerea relei de contact din cadrul proiectului.
 - pe traseul de cabluri proiectate STB cu telecomanda (TC) se va realiza o canalizatie din tevi Ø63 mm in acelaasi profil cu cablurile prin care se vor poza cablurile de telecomanda dintre substatiile
 - deasemenea se vor monta camere de tragere in linie dreapta la distanta de circa 70 - 80m intre ele, in dreptul subtraversarilor si la orice schimbare de directie a traseului.

Verificator		Nume		Semnatura		Data		Referință/Expertiză nr./Data	
Proiectant		Nume		Semnatura		Data		Beneficiar:	
BIBLIOTECA DE PROIECTARE INFRASTRUCTURA		STB		SOCIETATE DE PROIECTARE INFRASTRUCTURA		CUI 1588065		PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI	
Specificație	Nume	Semnatura	Selec	Titlu proiect: RENABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL I. DRACULESCU, B-DUL SARGARATA, CALEA CALABRAȘI, B-DUL DINI ȘI COPRUL INCLUSIV DECLA COMPLEX ITIAN					
Sof. proiect	Ing. Madalin Stoianescu		11.10.11	Titlu proiect: S. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA					
Proiectat	Ing. Rares Nicolae			PLAN SEPARAT: CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTATA POLICOLOR					
Executat	Ing. Cosmin Neaga			Data: Martie 2012					
Verificat	Ing. Cosmin Neaga			CC 01.1					

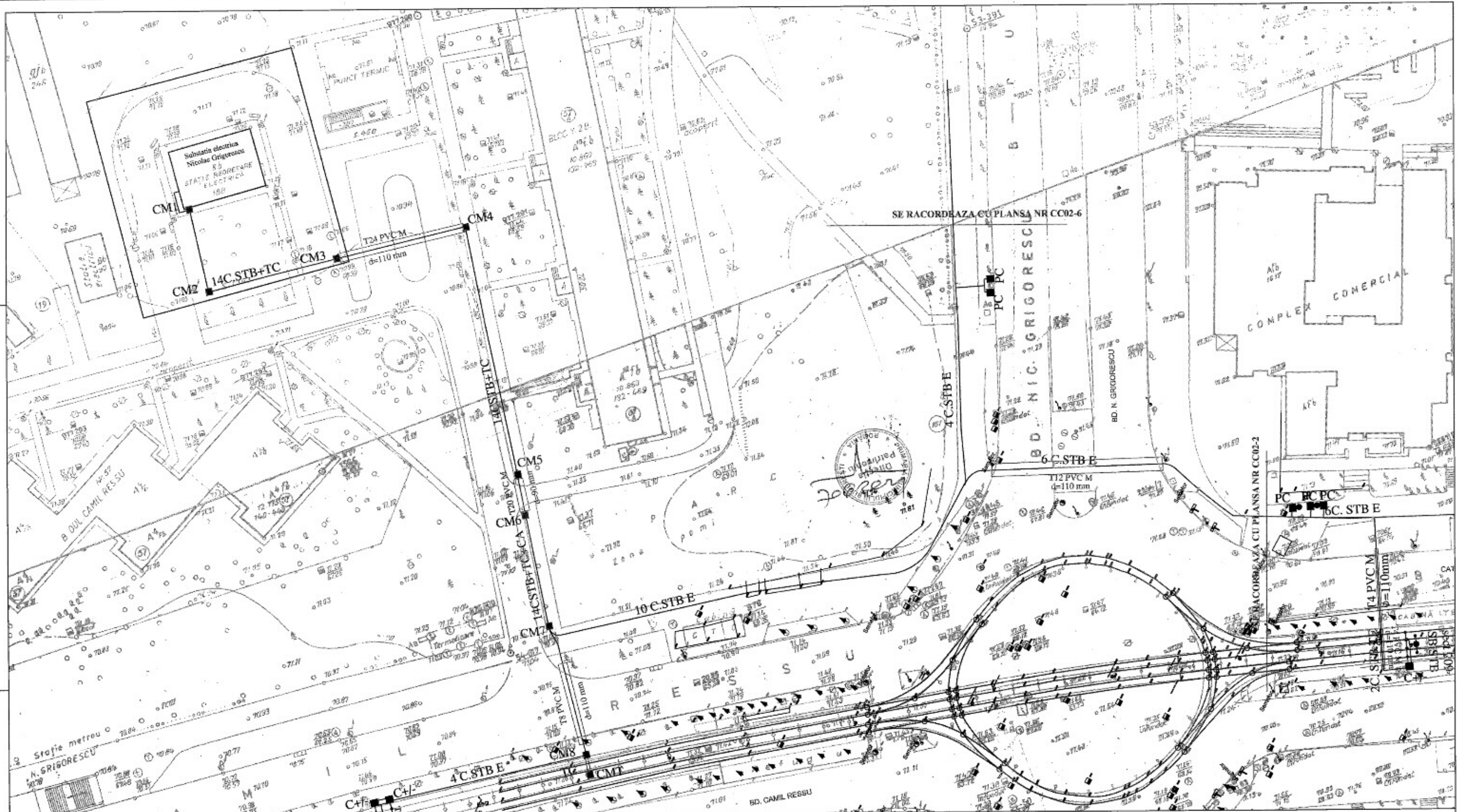


LEGENDA

- C. STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- C. STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent și canalizație telecomanda
- T4 PVC M 90 mm subtraversare proiectată din 4 țevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M 110 mm subtraversare proiectată din 4 țevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 110 mm
- C-4 centru comun
- C-3 centru de alimentare
- C-2 centru de înlocuire
- CMT cemin rețea multitubulară executată odată cu linia de tramvai cemin/ cemerata de tracțiune
- legătura la sinea de tramvai formată din 4 cabluri de cupru de 1x85mm
- racord electric de alimentare a rețelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x85 mm montat pe traversău
- stalp STB existent
- stalp STB proiectat

Nota:
- Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniei de tramvai și cu stalpii pentru susținerea rețelei de contact din cadrul proiectului.

Verificat		Senzitivitate		Referințe/raport nr./Data	
Nume	Funcție	Nume	Funcție	Nume	Data
PROIECTANT BIROUL PROIECTARE INFRASTRUCTURA					
STB <small>SCURTAREA TRANSPORTURILOR</small> <small>CU TRAMVAI</small>		<small>SCURTAREA TRANSPORTURILOR</small> <small>INNOVATIV</small>		PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	<small>Titlu proiect: REABILITARE SISTEM DE TRAMVAI PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL I DECEMBRIE, B-DUL ZANABARA, CALEA CALARASII B-DUL COMBATEI CORPUSI INCLINATII DE LA COMPLEXUL TITAN</small>	
Proiectat	Ing. Marius Rădulescu		1: 500	<small>Oficiu: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA</small>	
Desenat	Ing. Catalin Popa			<small>PLAN DE LUCRU: CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTAIELE SURSILOR</small>	
Verificat	Ing. Catalin Popa			<small>Plan nr. CC01-2</small>	

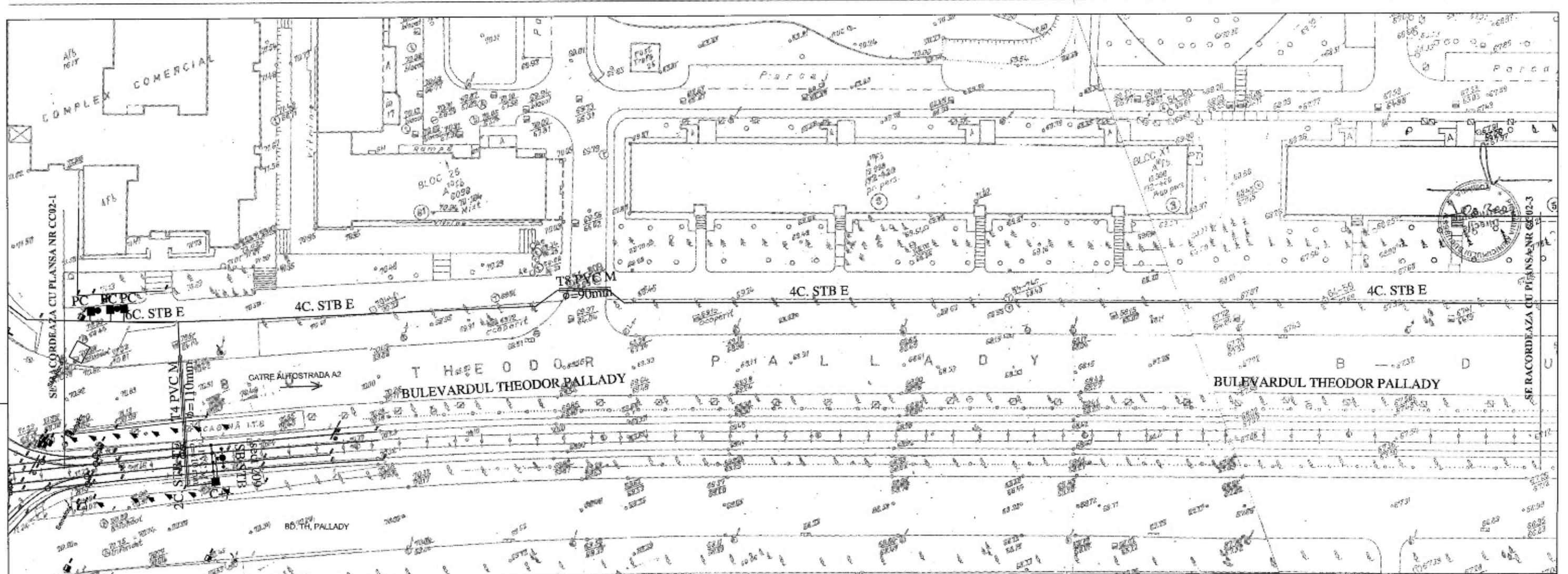


Nota:
- Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

LEGENDA

	cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
	cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
	cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent si canalizatie telecomanda
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
	centru comun
	punct de control
	camion retea multutubulara executat odata cu linia de tramvai
	camion/ camera de tragere
	legatura la sime de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm ²
	racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm ² montat pe traversele
	stalp STB existent
	stalp STB proiectat

Verificare proiect					
Expun					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referint/Expertiza nr./Data	
Proiectant: BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Proiect nr. 4631 - 1 / 2021		Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN		Faza: D.A.I.L.	
Sef proiect: ing. Madalin Raducanu		Semnatura: [Signature]		Data: Martie 2022	
Proiectat: ing. Razvan Nicolae		Semnatura: [Signature]		Obiect: 1.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA	
Desenat: ing. Cosmin Neagu		Semnatura: [Signature]		Planse nr. CC 02-1	
Verificat: ing. Cosmin Neagu		Semnatura: [Signature]		Titlu planse: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTATIUA NICOLAE GRIGORESCU	

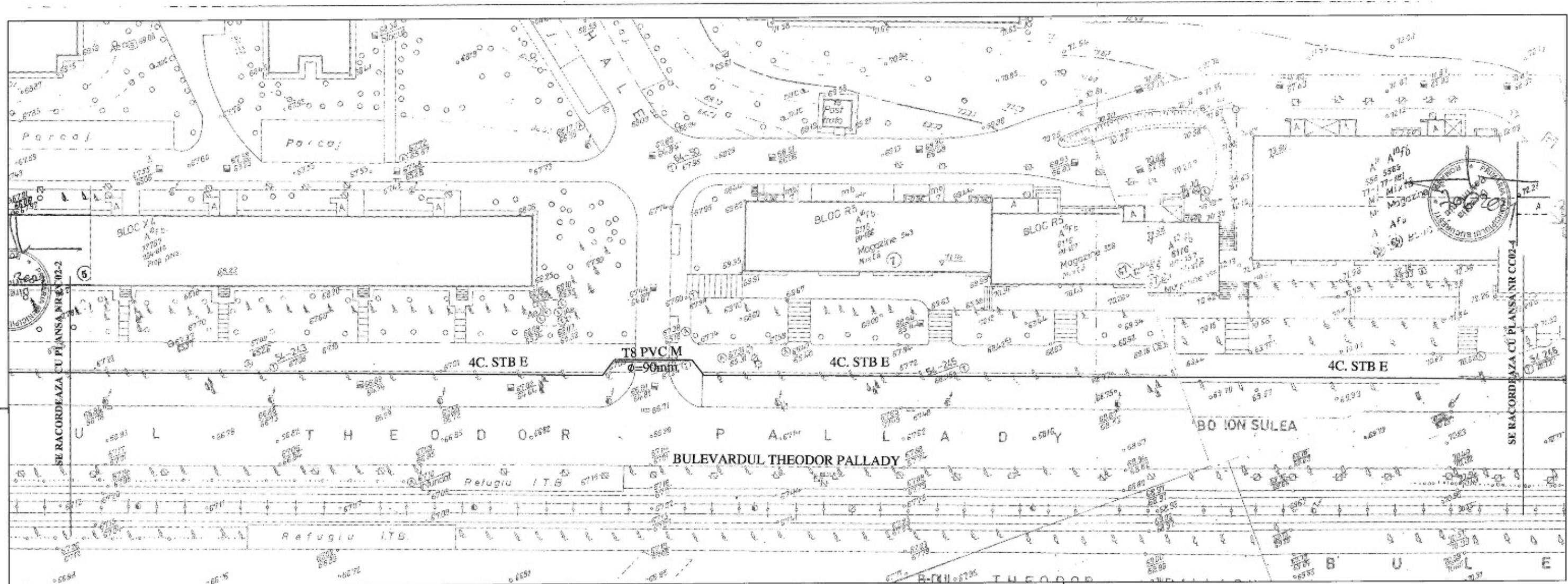


Nota:
 - Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

LEGENDA

- C. STB — cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB E — cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- T4 PVC M 90 mm — subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M 110 mm — subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C-M — centru comun
- PC — punct de control
- — — — — legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm
- — — — — racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmp montat pe traverse
- — stalp STB existent
- — stalp STB proiectat

Verificare proiectat/realizat					
Expert					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
				Proiect nr. 4631 - 1 / 2021	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu	<i>[Signature]</i>	1 : 500	Faza: D.A.L.J.	
Proiectat	ing. Razvan Nicolae	<i>[Signature]</i>		Obiect: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA	
Desenat	ing. Cosmin Neagu	<i>[Signature]</i>	Data: Martie 2022	Planşa nr. CC 02-2	
Verificat	ing. Cosmin Neagu	<i>[Signature]</i>		Titlu planşa: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTIA NICOLAE GRIGORESCU	

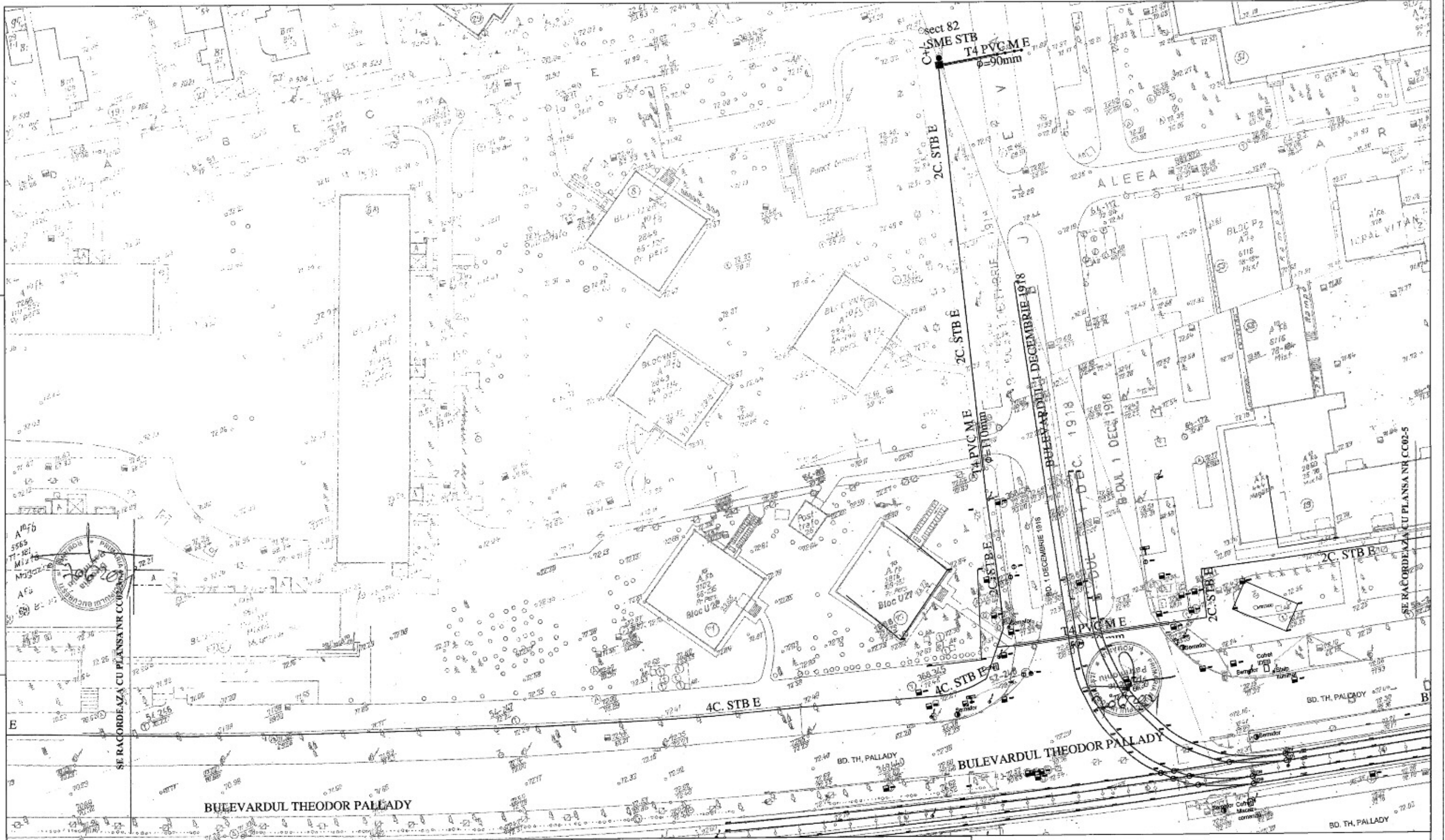


Nota:
 - Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru susținerea rețelei de contact din cadrul proiectului.

LEGENDA

- C. STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB E cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- T4 PVC/M Ø 50 mm subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T8 PVC/M Ø 110 mm subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C=I centru comun
- PC punct de control
- legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm
- racord electric de alimentare a rețelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmp montat pe traversu
- stalp STB existent
- stalp STB proiectat

Verificator șantier Data:		Verificator/Expert Nume		Semnatura		Cecinta		Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA				STB SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI CUI 1589886		Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI			
Specificatie		Nume		Semnatura		Scara		Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOȘU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Sef proiect		ing. Madalin Raducanu		<i>[Signature]</i>		1 : 500		Faza: D.A.L.L.	
Proiectat		ing. Razvan Nicolae							
Desenat		ing. Cosmin Neagu		<i>[Signature]</i>		Data: Martie 2022		Planșă nr. CC 02-3	
Verificat		ing. Cosmin Neagu							
								Titlu planșă: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU/ SUBSTANTA NICOLAE GRIGORESCU	

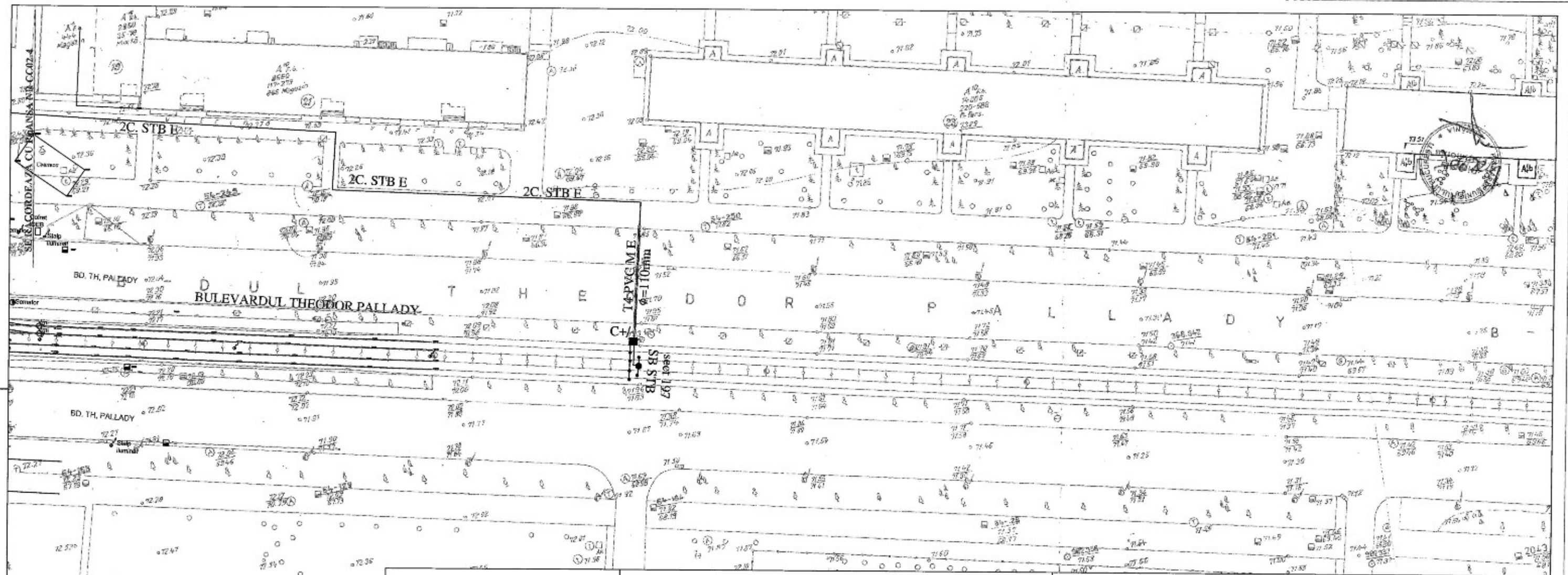


LEGENDA

- C-STB — cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C-STB II — cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- T4 PVC M ϕ 90 mm — subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M ϕ 110 mm — subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm centru comun
- PC — punct de control
- — — — — legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm²
- — — — — racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm² montat pe traverseu
- — stalp STB existent
- — stalp STB proiectat

Nota:
 - Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

Verificator proiectant					
Verificator expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
PROIECTANT BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886				BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOUSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		1 : 500	Obiect: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA	
Proiectat	ing. Razvan Nicolae			Titlu planşa: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTIA NICOLAE GRIGORESCU	
Desenat	ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022	Planşa nr. CC 02-4	
Verificat	ing. Cosmin Neagu			Proiect nr. 4631 - 1 / 2021	

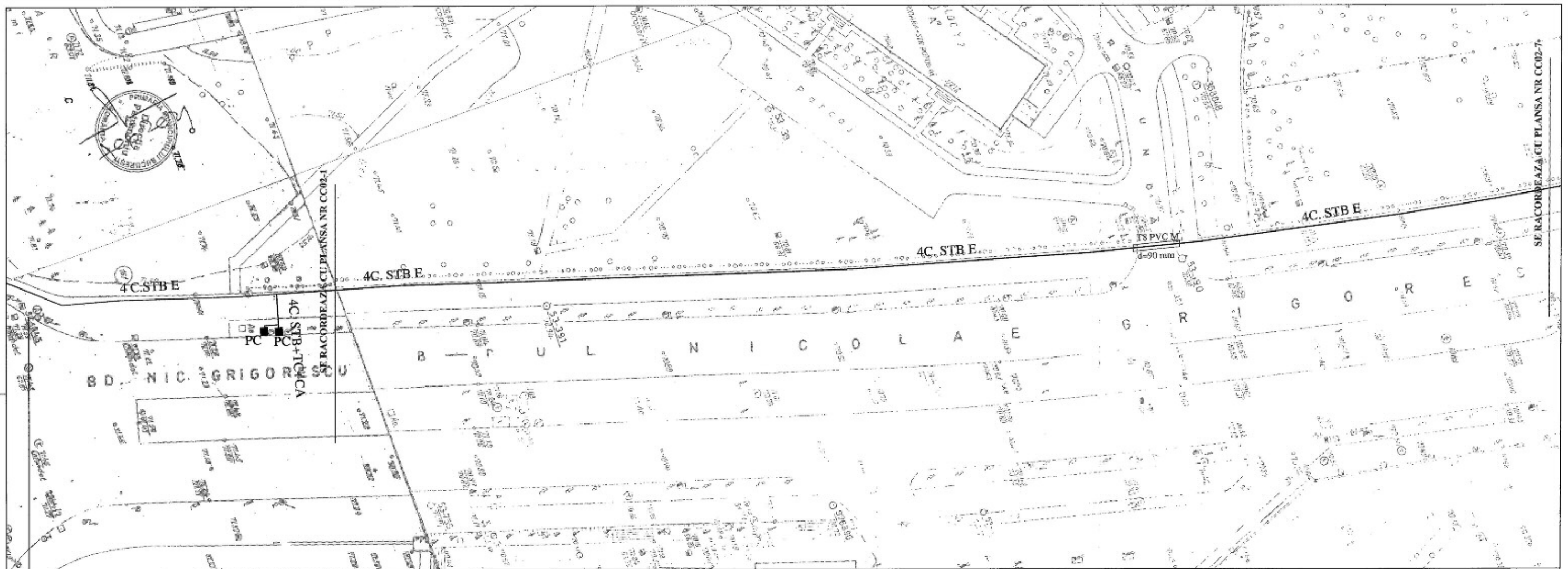


Nota:
 - Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

LEGENDA

	cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
	cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm centru comun
	punct de control
	legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm ²
	racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm ² montat pe traverseu
	stalp STB existent
	stalp STB proiectat

Verificare proiect: de la					
Expert					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant			Beneficiar:		
BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589686			PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		
Specificatie	Nume	Scara	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN		
Sef proiect	ing. Madalin Raluca	1 : 500	Obiect: 1.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA		
Proiectat	ing. Razvan Nicus	Data: Martie 2022		Planşa nr. CC 02-5	
Desenat	ing. Cosmin Neagu	Titlu planşa: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTIA NICOLAE GRIGORESCU			
Verificat	ing. Cosmin Neagu				

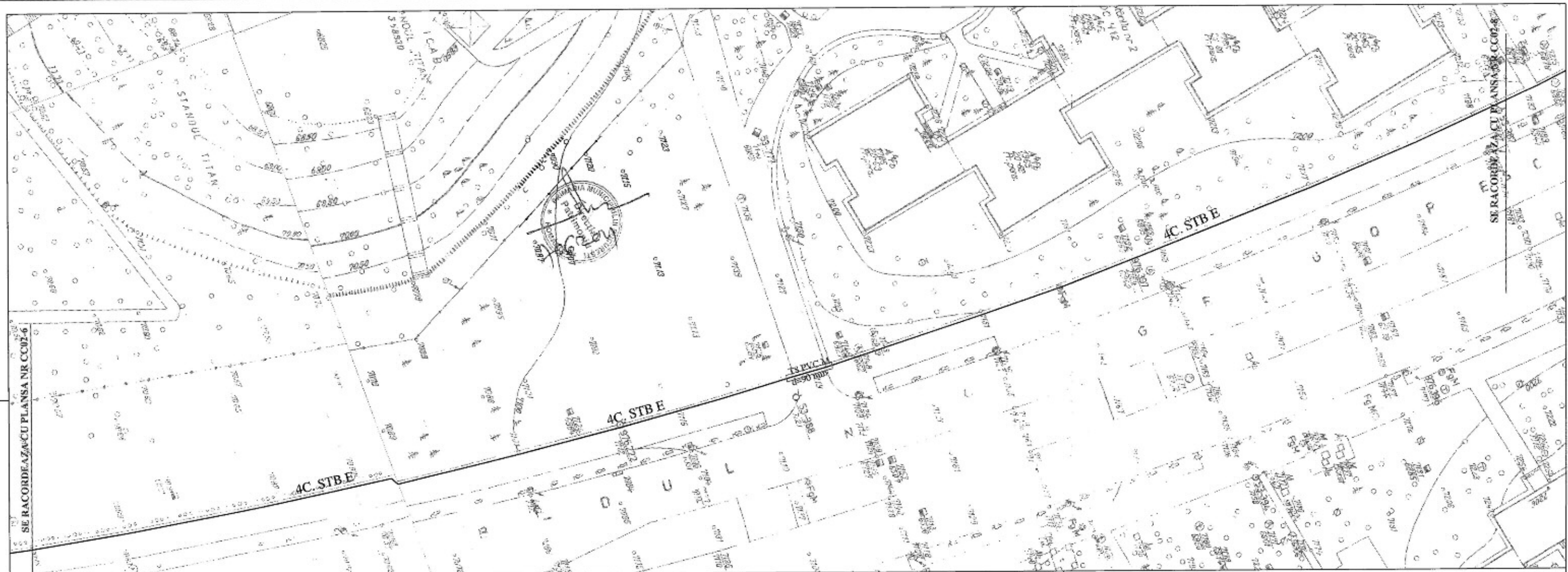


LEGENDA

- C. STB** cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB E** cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- T4 PVC M**
ø 90 mm subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M**
ø 110 mm subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C.C.** centru comun
- PC** punct de control
- legalura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm²
- racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm² montat pe traverseu
- stalp STB existent
- stalp STB proiectat

Nota:
- Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.


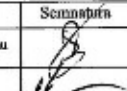
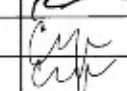
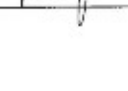

Verificator/proiectant					
Inginer					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant				Beneficiar:	
BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1689686			PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		Proiect nr. 4631 - 1 / 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		1 : 500	Faza: D.A.L.I.	
Proiectat	ing. Razvan Niculescu			Obiect: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA	
Desenat	ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022	Planşa nr. CC 02-6	
Verificat	ing. Cosmin Neagu			Titlu planşa: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTA NICOLAE GRIGORESCU	



LEGENDA

- C, STB — cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C, STB E — cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- T4 PVC M
ø 90 mm — subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M
ø 110 mm — subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C+L — centru comun
- PC — punct de control
- — legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm
- — racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmp montat pe traverseu
- — stalp STB existent
- — stalp STB proiectat

Nota:
- Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

Verificator proiectant					
Bucuresti					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Coarinta	Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant	 STB SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Proiect nr. 4631 - 1 / 2021					
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Sef proiect	ing. Madalin Radocanu		1 : 500	Faza: D.A.L.I.	
Proiectat	ing. Razvan Nicolae			Obiect: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA	
Desenat	ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022	Titlu plansa: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTIA NICOLAE GRIGORESCU	
Verificat	ing. Cosmin Neagu			Plansa nr. CC 02-7	

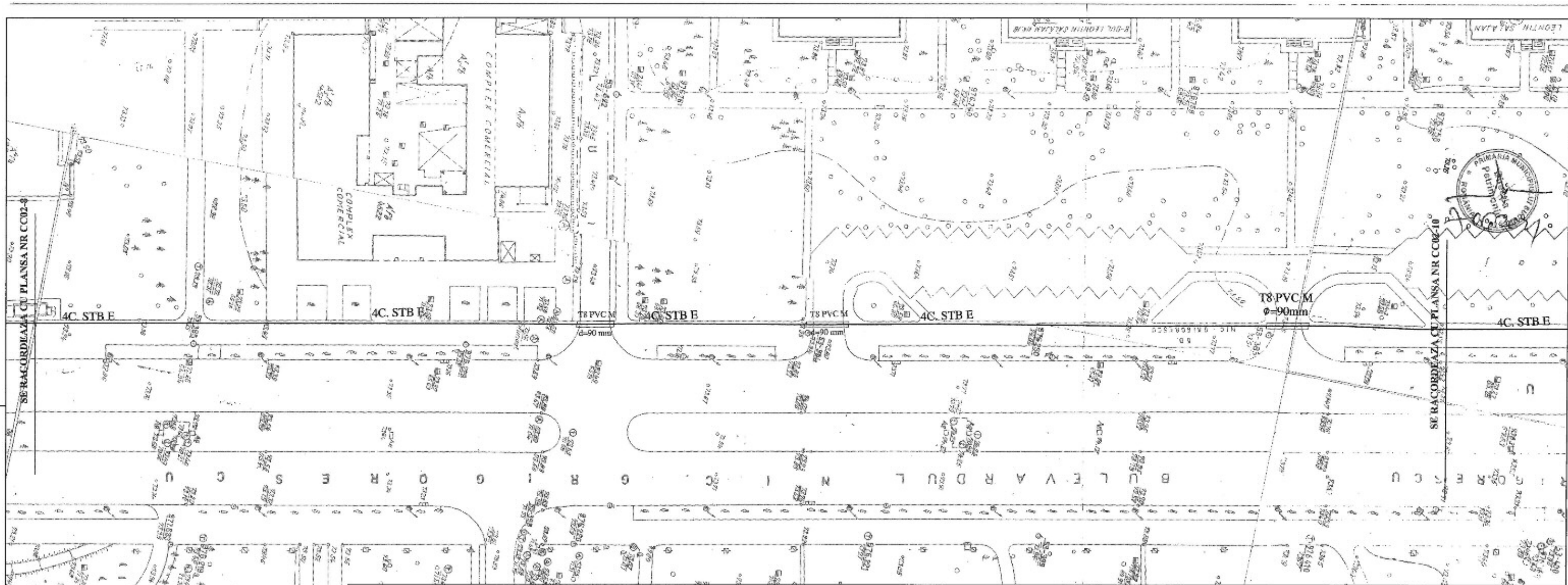


LEGENDA

- C. STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB E cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- T4 PVC M 90 mm subtraversare proiectata din 4 levi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M 110 mm subtraversare proiectata din 4 levi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C.c. centru comun
- PC punct de control
- legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm
- racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmp montat pe traverseu
- stalp STB existent
- stalp STB proiectat

Nota:
 - Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.





Verificator proiect					
Eseut					
Verificator/ Eseut	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant			Beneficiar:		
BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886			PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		
Specificatie			Nume	Semnatura	Scara:
Sol proiect			ing. Madalin Raducanu		1 : 500
Proiectat			ing. Razvan Nicolae		
Desenat			ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022
Verificat			ing. Cosmin Neagu		
			Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN		
			Obiect: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA		
			Titlu plansa: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTIA NICOLAE GRIGORESCU		
			Proiect nr. 4631 - 1 / 2021		Plan nr. CC 02-8

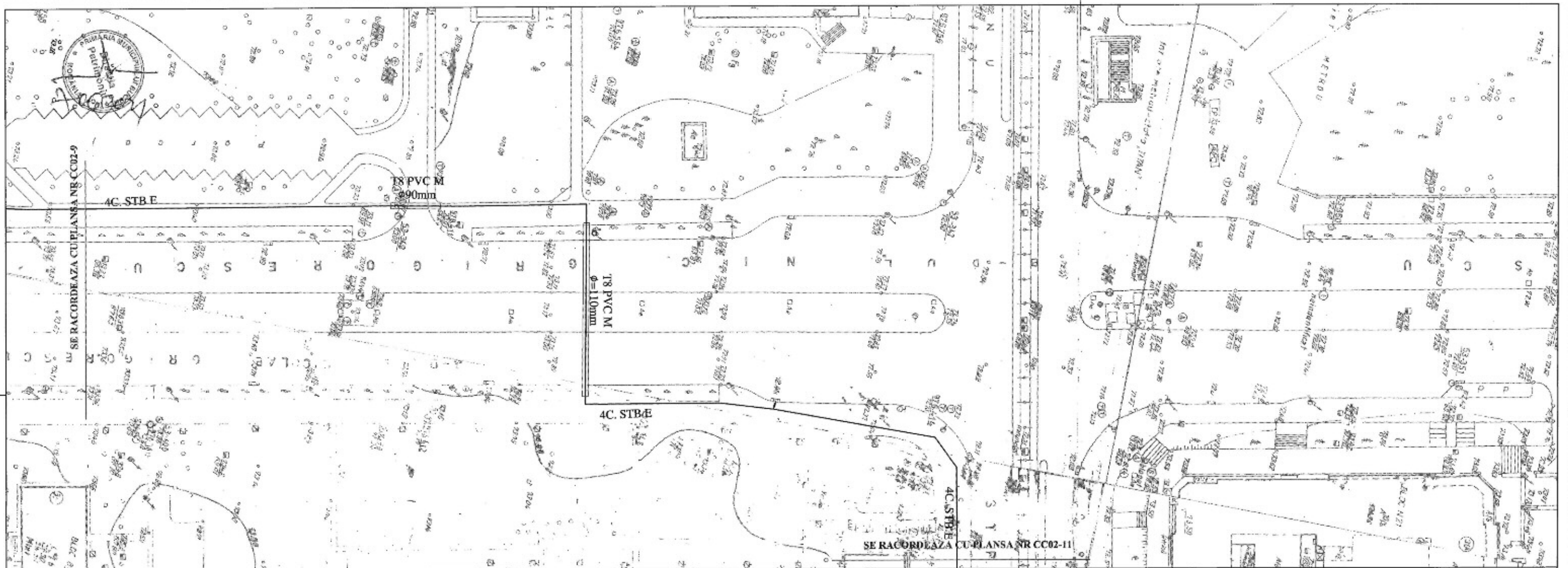


LEGENDA

- C. STB — cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB E — cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- T8 PVC M Ø=90mm subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M Ø110mm subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C.v. centru comun
- PC punct de control
- legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm
- record electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmp montat pe traverse
- stalp STB existent
- stalp STB proiectat

Nota:
 - Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.


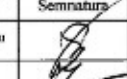
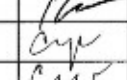
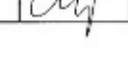

Verificator proiectat:					
Expert:					
Verificator/Expert:	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant:			Beneficiar:		
BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA		 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886		PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Titlu proiect:		REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN		Proiect nr. 4631 - 1 / 2021	
Obiect:		I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA		Faza: D.A.L.L.	
Titlu planșă:		PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTIA NICOLAE GRIGORESCU		Planșă nr. CC 02-9	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:		
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		1 : 500		
Proiectat	ing. Razvan Nicolae				
Desenat	ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022		
Verificat	ing. Cosmin Neagu				

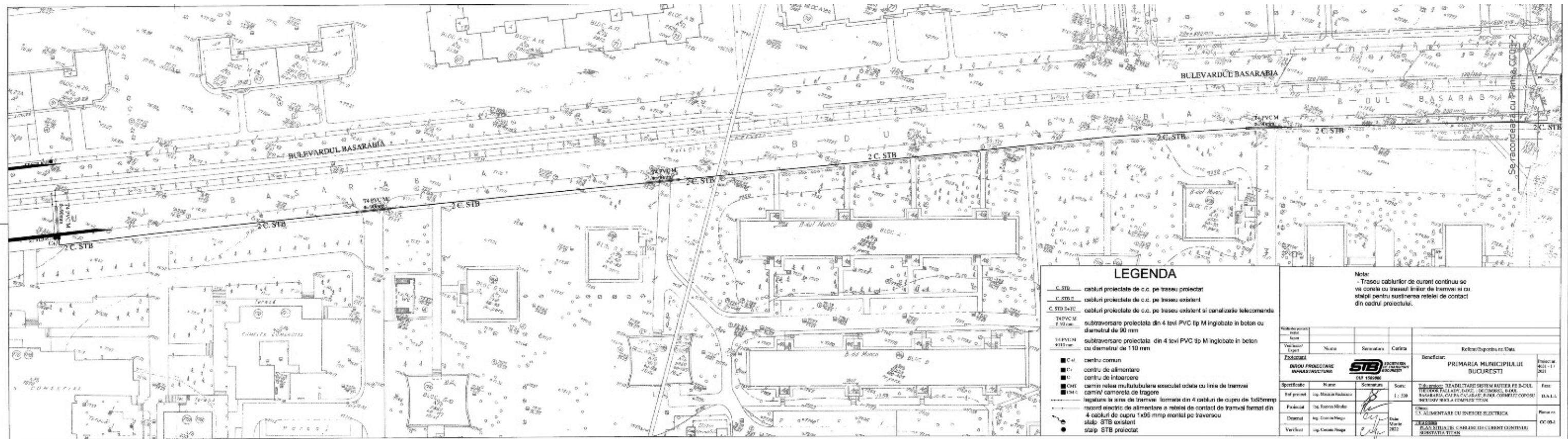


Nota:
 - Traseu cablurilor de curent continuu sa va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

LEGENDA

C. STB	cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
C. STB E	cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
T4 PVC M φ=90mm	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
T4 PVC M φ=110mm	subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
■ C.V.	centru comun
■ PC	punct de control
—	legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm ²
—	racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm ² montat pe traverseu
○	stalp STB existent
●	stalp STB proiectat

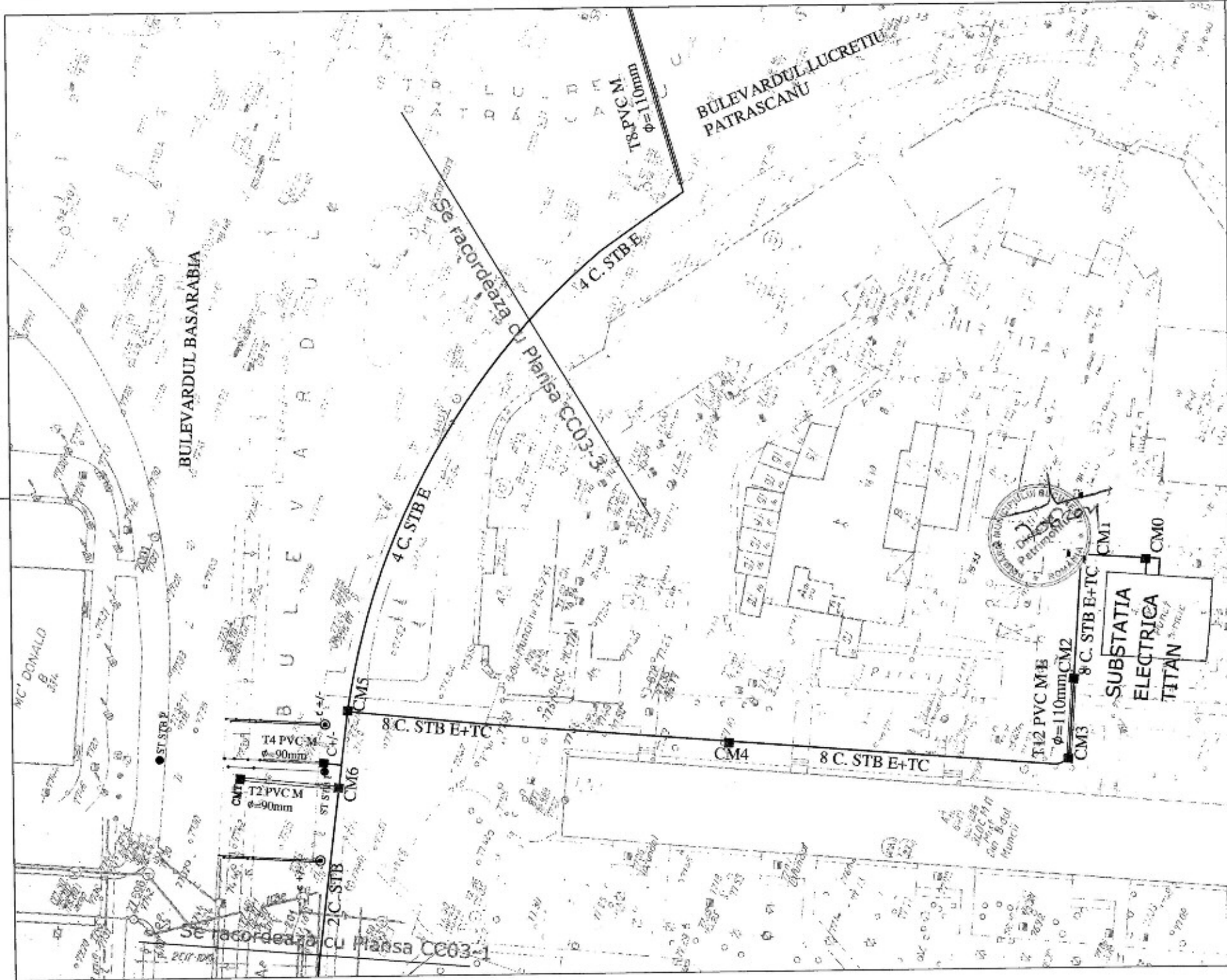
Verificator proiectat				
Expert				
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
Proiectant BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B DUL I DECEMBRIE, B DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX ITIAN Obiect: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA Titlu plansa: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTIA NICOLAE GRIGORESCU
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		1 : 500	
Proiectat	ing. Razvan Nicube			
Dosnat	ing. Cosmin Neagu			
Verificat	ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022	Proiect nr. 4631 - 1 / 2021 Faza: D.A.L.I. Plansa nr. CC 02-10



- ### LEGENDA
- C. STB — cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
 - C. STB — cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
 - C. STB 5/10 — cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent al canalizării telecomanda
 - 74 PVC M — subtraversare proiectată din 4 țevi PVC Ip M înglobate în beton cu diametrul de 90 mm
 - 114 PVC M — subtraversare proiectată din 4 țevi PVC Ip M înglobate în beton cu diametrul de 110 mm
 - C-1 — centru comun
 - C-2 — centru de alimentare
 - C-3 — centru de înlocuire
 - C-4 — carmin releu cu înlocuirea esecului odăii cu linie de tramvai
 - C-5 — carmin/ camera de tragere
 - — legătură la arse de tramvai: formate din 4 cabluri de cupru de 100mm²
 - — racord electric de alimentare a rețelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm² montat pe traversou
 - — stație STB existent
 - — stație STB proiectat

Note:
Traseul cablurilor de curent continuu se va realiza cu traseul liniei de tramvai și cu stațiile pentru susținerea rețelei de contact din cadrul proiectului.

Titlu	Nume	Serviciu	Cariera	Rețeaua/Depozit nr./Data
Proiectant	ING. PROIECTARE S.A. BUCUREȘTI	ING. PROIECTARE S.A. BUCUREȘTI		PREMIERĂ MUNICIPALITATE BUCUREȘTI
Supravegheat	Ing. Maria Rădulescu	Ing. Maria Rădulescu		
Proiectant	Ing. Elena Mădăraș	Ing. Elena Mădăraș		
Desenat	Ing. Daniela Popa	Ing. Daniela Popa		
Verificat	Ing. Daniela Popa	Ing. Daniela Popa		



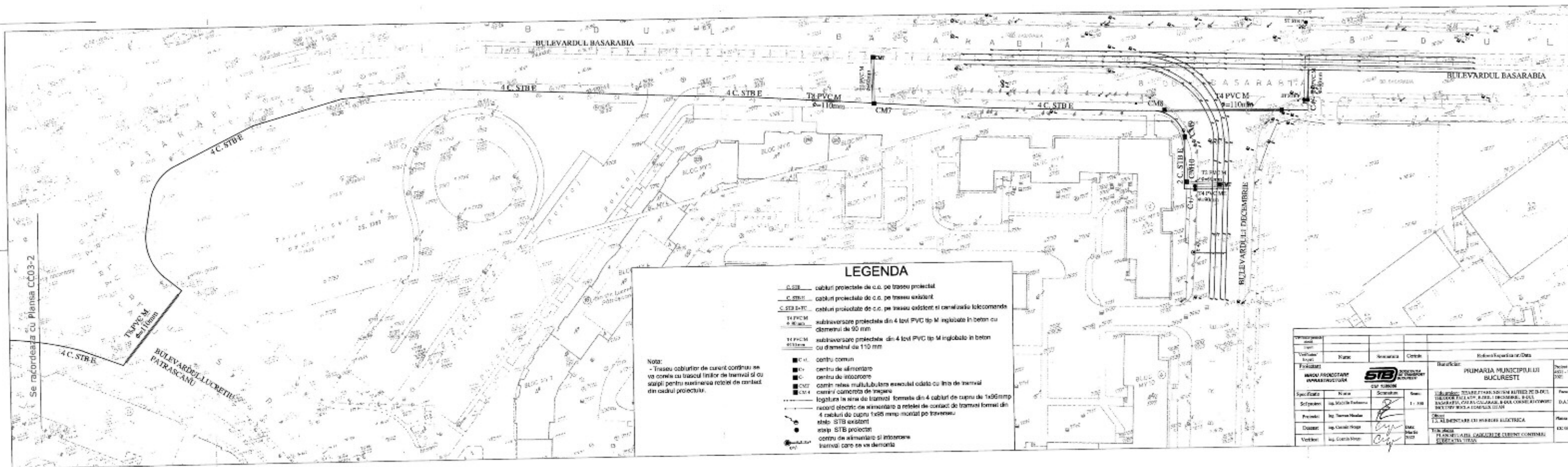
LEGENDA

- C. STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB E cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- C. STB E+TC cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent si canalizatie telecomanda
- T4 PVC M $\phi=90\text{mm}$ subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M $\phi=110\text{mm}$ subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C+L centru comun
- C+ centru de alimentare
- C- centru de intoarcere
- CMT camin retea multutubulara executat odata cu linia de tramvai
- CM 4 camin/ camera de tragere
- legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm
- racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmp montat pe traverseu
- stalp STB existent
- stalp STB proiectat
- centru de alimentare si intoarcere tramvai care se va demonta

NOTA

- pe traseul de cabluri proiectate STB cu telecomanda (TC) se va realiza o canalizatie din doua tevi $d=63\text{mm}$ in acelasi profil cu cablurile prin care se vor poza cablurile de telecomanda dintre substatii
- deasemenea se vor monta camerele de tragere in linie dreapta la distanta de circa 70 - 80m intre ele, in dreptul subtraversarilor si la orice schimbare de directie a traseului.
- traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

Variante proiectate					
Desenat					
Verificat/	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant	BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589686			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		1 : 500	Faza: D.A.L.L.	
Proiectat	ing. Razvan Nicolae			Obiect: 1.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA	
Desenat	ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022	Plan situatie CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTA TITAN	
Verificat	ing. Cosmin Neagu			CC 03-2	

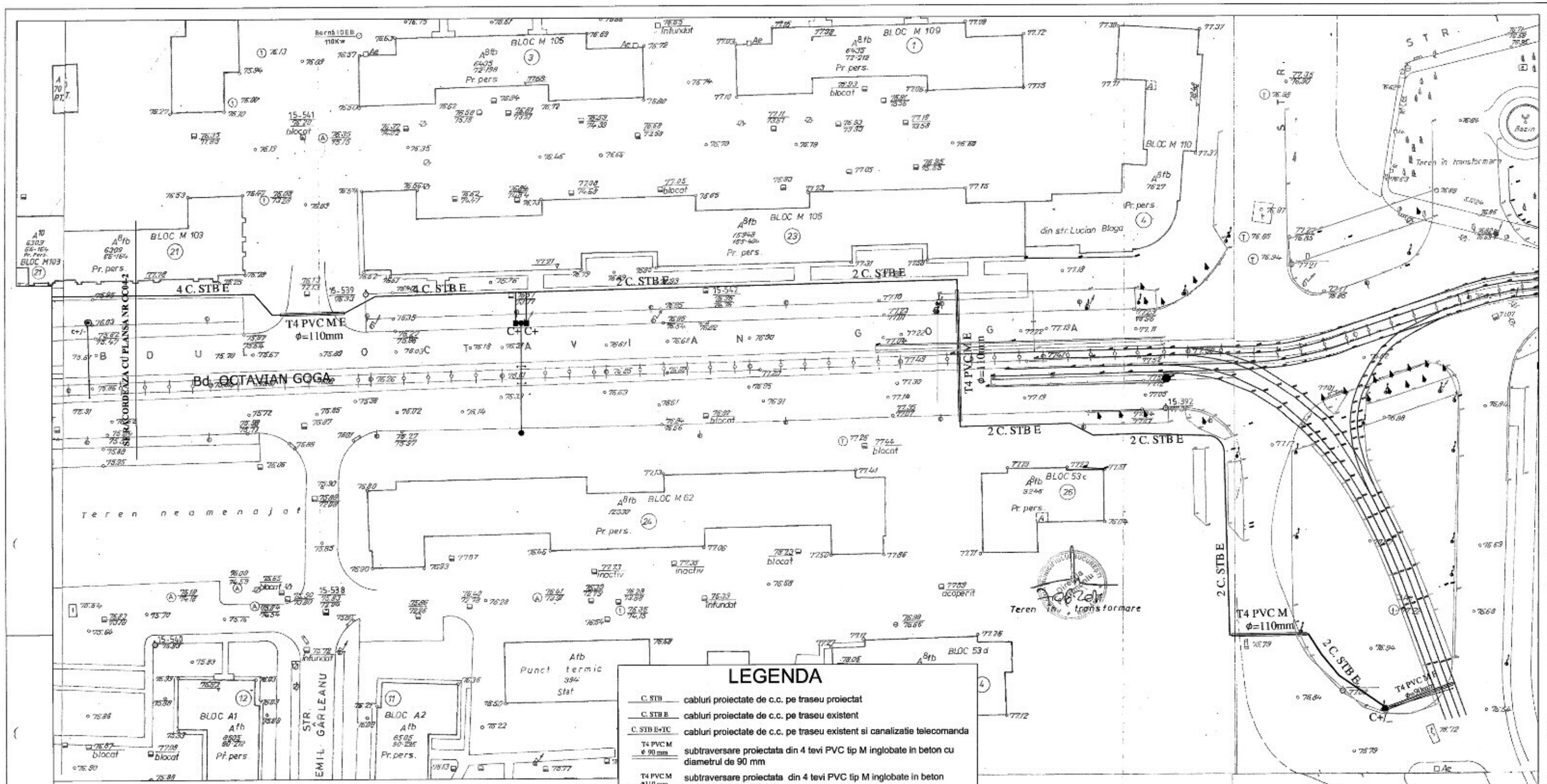


LEGENDA

- C-STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C-STB-E cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- C-STB-TC cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent si centralizate la olocomanda
- T4 PVC M subtraversare proiectata din 4 tovi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M + M subtraversare proiectata din 4 tovi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C.M. centru comun
- C.A. centru de alimentare
- C.I. centru de intoccare
- C.C. cabin retea multibutona executat odata cu linia de tramvai
- C.M.T. cabin comanda de trage
- C.M.V. legatura la retea de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm² racord electric de alimentare a rezelei de contact de tramvai formata din 4 cabluri de cupru 1x95 mm² montat pe traversari
- STB proiectat
- STB existent
- centru de alimentare si intoccare
- tramvai care se va demonta

Nota:
- Traseu cablurilor de curent continuu se va realiza cu traseul liniilor de tramvai si cu stagi pentru susținerea rezelei de contact din cadrul proiectului.

Proiectant		Nume		Nume		Centru		Nume		Nume	
Munca Proiectare Infrastructura		STB		Primaria Municipiului Bucuresti		STB		STB		STB	
Specificat	Nume	Schema	Scara	Titlu		Data		Data		Data	
Scris	Ing. Mihaila Teodora		1:100	STB		2017		2017		2017	
Proiectat	Ing. Teodora Teodora			STB		2017		2017		2017	
Dispus	Ing. Costel Popa			STB		2017		2017		2017	
Verificat	Ing. Costel Popa			STB		2017		2017		2017	



Nota:
- Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

LEGENDA

- C. SIB - cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. SIB E - cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- C. SIB E+IC - cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent si canalizatie telecomanda
- T4 PVC M $\phi=90\text{mm}$ - subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M $\phi=110\text{mm}$ - subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C+/- - centru comun
- C+ - centru de alimentare
- C- - centru de intoarcere
- - legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mmmp
- - racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmp montat pe traverseu
- - stalp STB existent
- - stalp STB proiectat

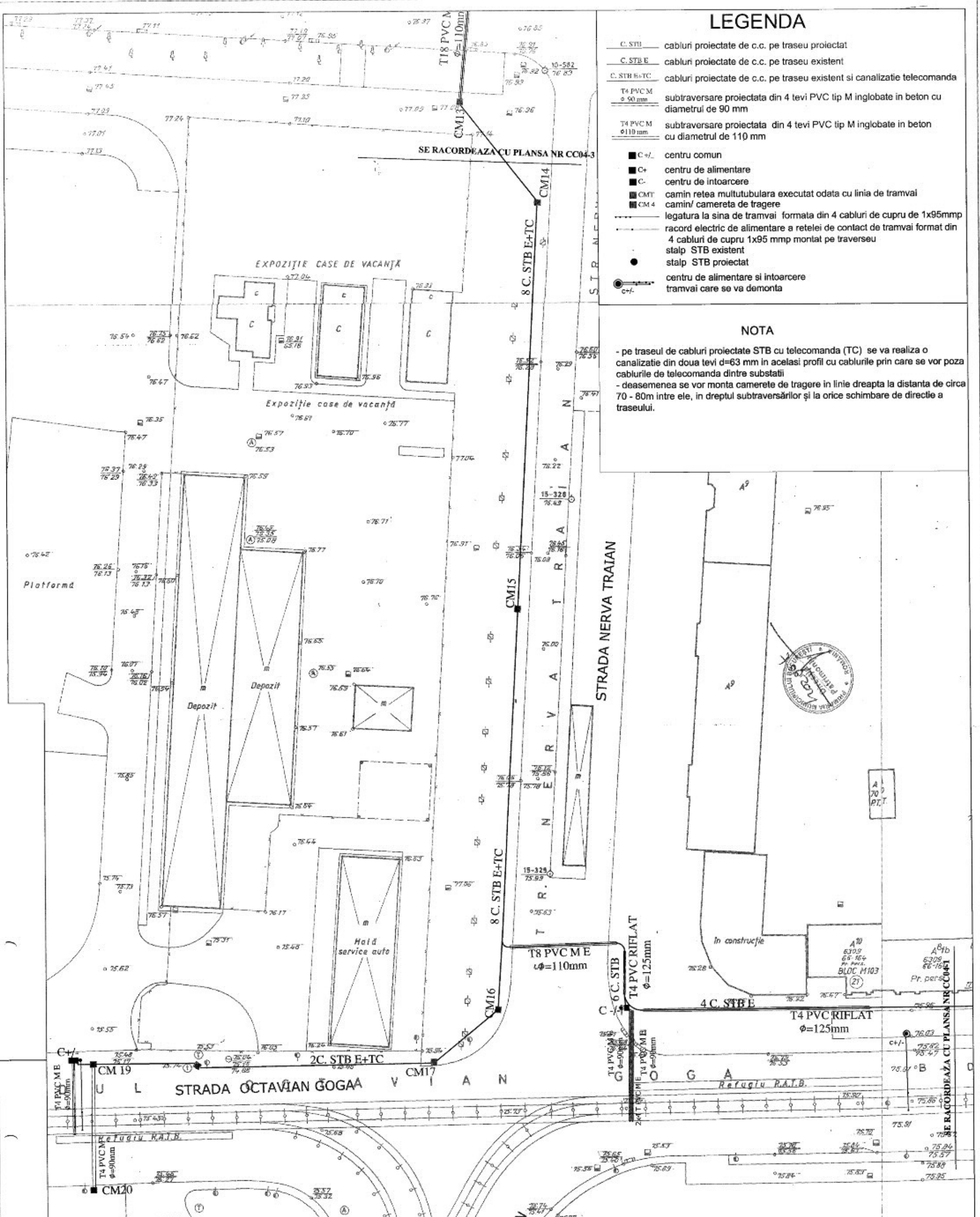
Verificator proiectant					
Verificator expert					
Proiectant	BROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA			Beneficiar: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI	
Specificatie	ing. Marian Raducanu	Scara: 1:500	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOBU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN		
Desenat	ing. Cosmin Neagu	Date: Martie 2022	Obiect: 1.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA		
Verificat	ing. Cosmin Neagu		Titlu planșă: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTA TRAIAN		
					Proiect nr. 4631 - 1/2021
					Faza: D.A.L.L.
					Planșă nr. CC 04-1

LEGENDA

- C. STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB E cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- C. STB E+TC cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent si canalizatie telecomanda
- T4 PVC M $\phi=90$ mm subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M $\phi=110$ mm subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C+/- centru comun
- C+ centru de alimentare
- C- centru de intoarcere
- CMT camin retea multutubulara executat odata cu linia de tramvai
- CM 4 camin/ camereta de tragere
- legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm
- racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mm montat pe traverseu
- stalp STB existent
- stalp STB proiectat
- centru de alimentare si intoarcere tramvai care se va demonta

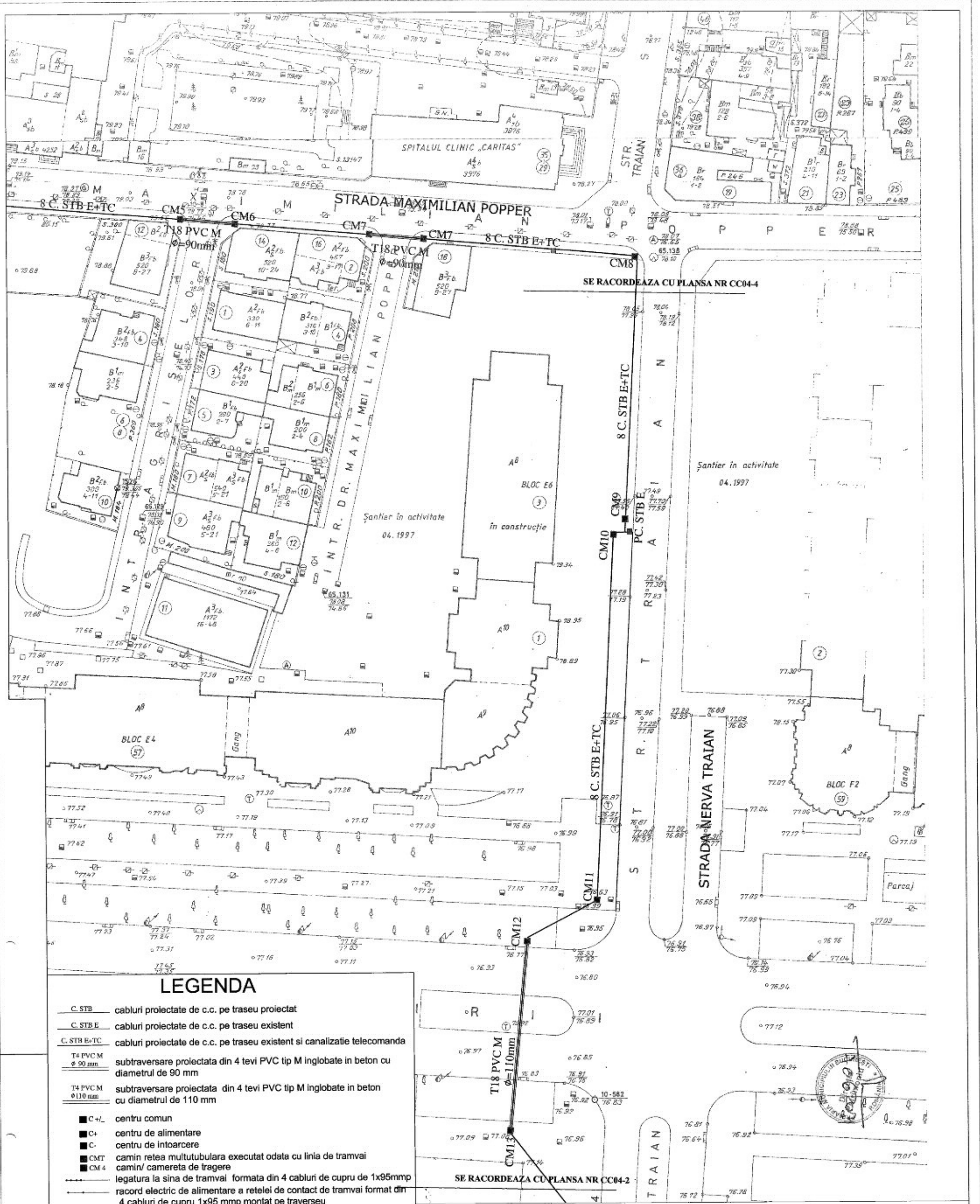
NOTA

- pe traseul de cabluri proiectate STB cu telecomanda (TC) se va realiza o canalizatie din doua tevi $d=63$ mm in acelasi profil cu cablurile prin care se vor poza cablurile de telecomanda dintre substatii
- deasemenea se vor monta camerete de tragere in linie dreapta la distanta de circa 70 - 80m intre ele, in dreptul subtraversarilor si la orice schimbare de directie a traseului.



Nota:
- Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

Verificat proiectant					
Verificat expert					
Proiectant	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Suf proiect	ing. Madalin Raducanu		1: 500	Obiect: 1.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA	
Proiectat	ing. Roxana Nicolae			Titlu planșă: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTATIA TRAIAN	
Desenat	ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022	Faza: D.A.L.L.	
Verificat	ing. Cosmin Neagu			Planșă nr. CC 04-2	



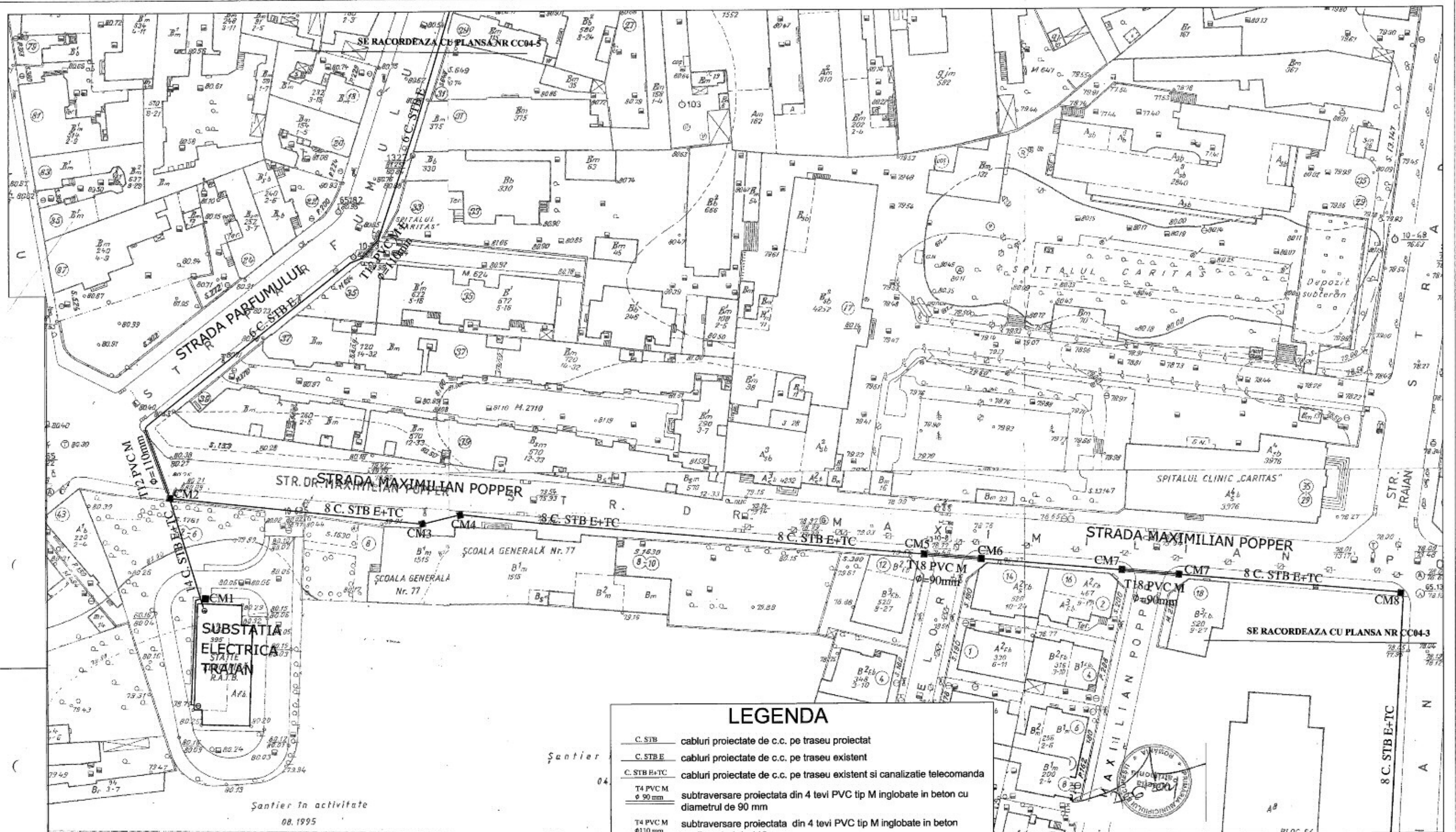
LEGENDA

- C. STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB E cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- C. STB E+TC cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent și canalizație telecomandă
- T4 PVC M ϕ 90 mm subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M ϕ 110 mm subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 110 mm
- C+L centru comun
- C+ centru de alimentare
- C- centru de întoarcere
- CMT camin rețea multitubulară executat odată cu linia de tramvai
- CM 4 camin/ camereta de tragere
- legătura la sina de tramvai formată din 4 cabluri de cupru de 1x95mm
- racord electric de alimentare a rețelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmp montat pe traverseu
- STB existent
- STB proiectat
- C+L centru de alimentare și întoarcere tramvai care se va demonta

NOTA

- pe traseul de cabluri proiectate STB cu telecomandă (TC) se va realiza o canalizație din două tevi $d=63$ mm în același profil cu cablurile prin care se vor poza cablurile de telecomandă dintre substații
- de asemenea se vor monta camerele de tragere în linie dreaptă la distanța de circa 70 - 80m între ele, în dreptul subtraversărilor și la orice schimbare de direcție a traseului.
- traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai și cu stalpii pentru susținerea rețelei de contact din cadrul proiectului.

Verificarea proiectului		Referențiar/Expertiza nr./Data	
Expert	Verificator/Expert	Nume	Semnatura
Proiectant: BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA		Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI	
Specificatie: Nume: ing. Madalin Raducanu Semnatura: [Signature] Scara: 1:500		Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOȘU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN Obiect: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA Plan situație: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTATIA TRAIAN	
Proiectat: ing. Razvan Nicolae Desenat: ing. Cosmin Neagu Verificat: ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022 Proiect nr.: 4631 - 1 / 2021 Faza: D.A.L.I. Planșa nr.: CC 04-3	



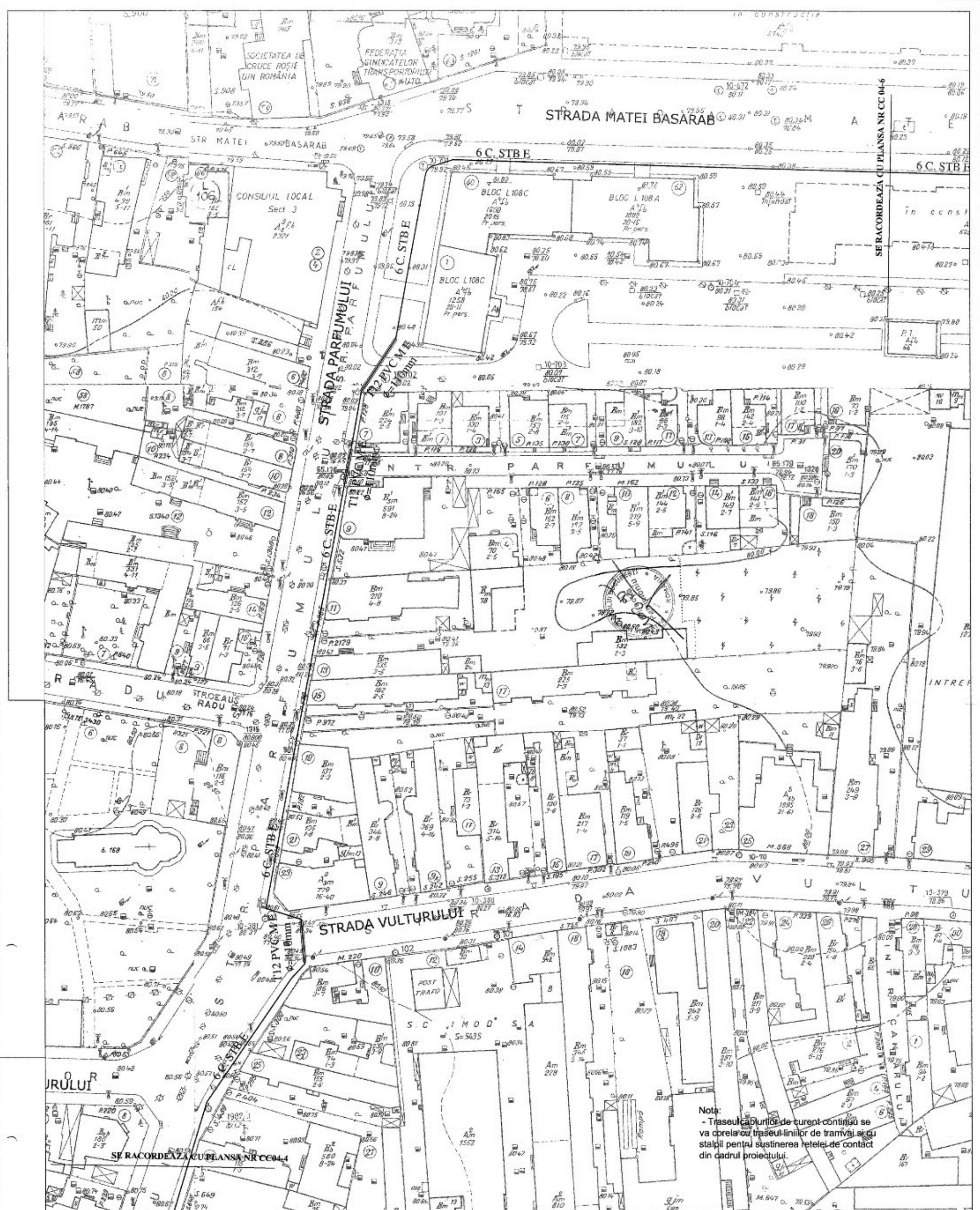
LEGENDA

- C-STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C-STBE cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- C-STB+TC cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent și canalizație telecomandă
- T4 PVC M 90 mm subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M 110 mm subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 110 mm
- C+L centru comun
- C+ centru de alimentare
- C centru de întoarcere
- CMT camin rețea multitubulară executat odată cu linia de tramvai
- CM4 camin/ camereta de trageră
- legătura la sinea de tramvai formată din 4 cabluri de cupru de 1x95mm
- racord electric de alimentare a rețelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmp montat pe traversele
- stalp STB existent
- stalp STB proiectat
- centru de alimentare și întoarcere tramvai care se va demonta

NOTA


- pe traseul de cabluri proiectate STB cu telecomandă (TC) se va realiza o canalizație din două tevi $d=63$ mm în același profil cu cablurile prin care se vor poza cablurile de telecomandă dintre substații
 - de asemenea se vor monta camerete de trageră în linie dreaptă la distanța de circa 70 - 80m între ele, în dreptul subtraversărilor și la orice schimbare de direcție a traseului.
 - traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai și cu stalpii pentru susținerea rețelei de contact din cadrul proiectului.

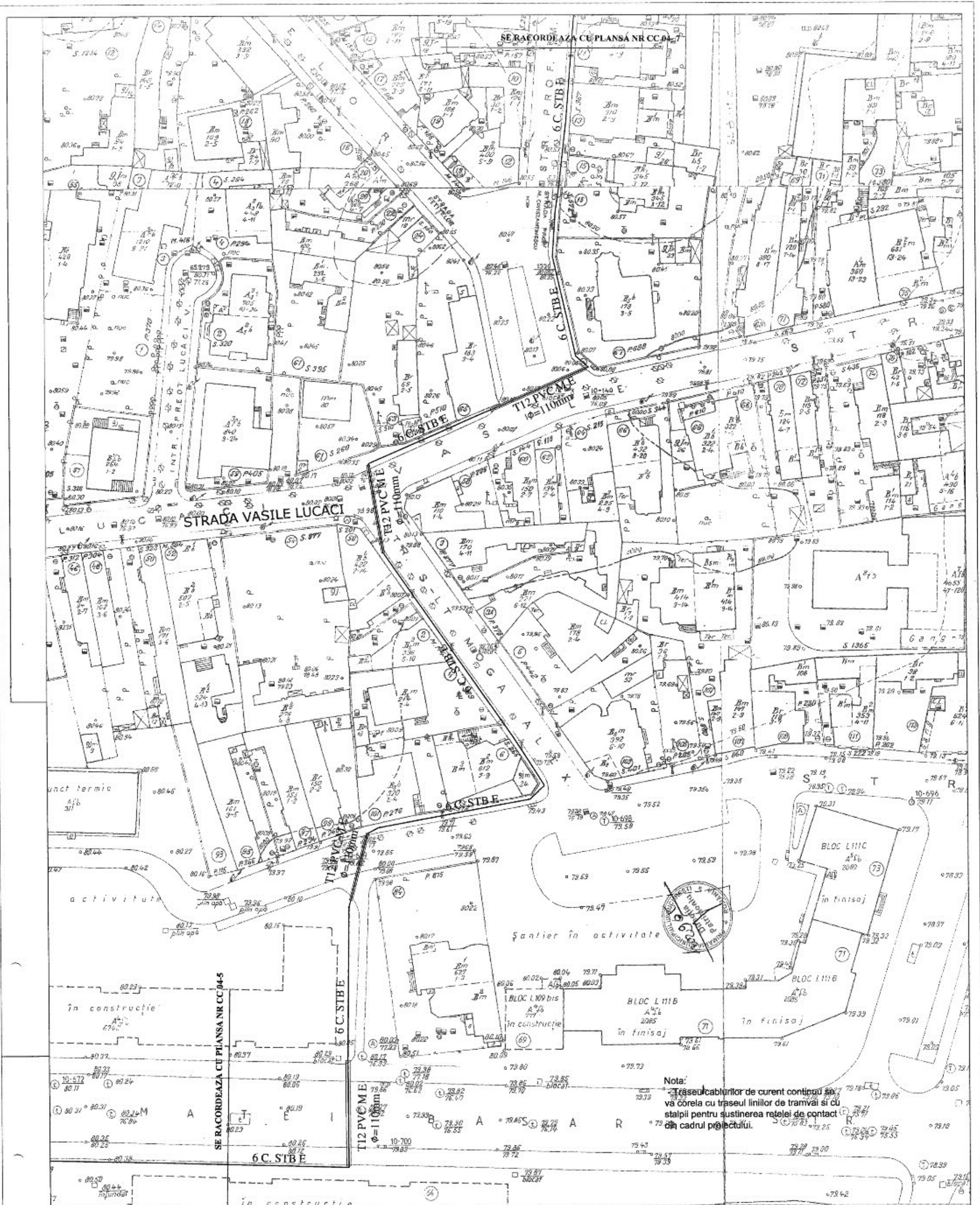
Verificat/autorizat		Referențiere nr./Data	
Proiectant	Beneficiar:	PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI	
BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURĂ		STB SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI CUI 1589886	
Specificatie	Numar	Semnatura	Scara
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		1 : 500
Proiectat	ing. Razvan Niculescu		
Desenat	ing. Cosmin Neagu		
Verificat	ing. Cosmin Neagu		
Data: Martie 2022		Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSI INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Obiect: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA		Faza: D.A.L.L.	
Titlu planșă: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTATIA TRAIAN		Planșă nr.: CC 04-4	



LEGENDA

- C. STB** cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB E** cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- T4 PVC M**
Ø 90 mm subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M**
Ø 110 mm subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 110 mm

Verificator proiectant					
Bucuresti					
Verificator/Expert	Numa	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant	BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR FALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSI INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Sef proiect	ing. Madalin Rodocanu		1: 500	Faza: D.A.L.I.	
Proiectat	ing. Razvan Niculescu			Obiect: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA	
Desenat	ing. Cosmin Neagu			Titlu planșă: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTA TRAIAN	
Verificat	ing. Cosmin Neagu			Data: Martie 2022	
				Proiect nr. 4631 - I / 2021	
				Planșă nr. CC 04-5	

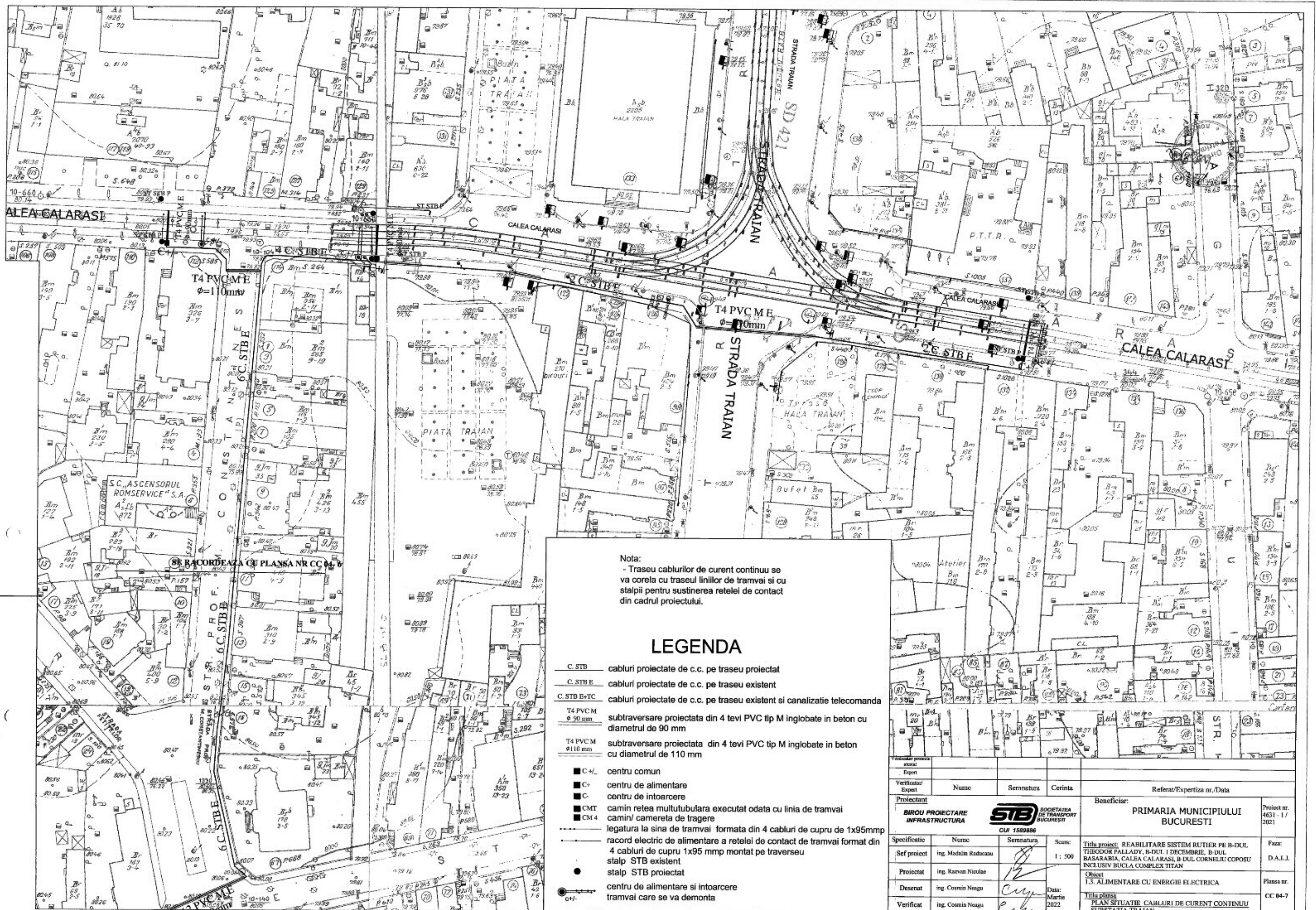


LEGENDA

- C. STB — cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C. STB E — cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- T4 PVC M
ø 90 mm — subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC M
ø 110 mm — subtraversare proiectată din 4 tevi PVC tip M înglobate în beton cu diametrul de 110 mm

Nota:
Traseul cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai și cu stâlpii pentru susținerea rețelei de contact din cadrul proiectului.

Verificator proiect atenați	Exp. 1				
Verificator Exp. 2	Name	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		
STB SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1508906			Proiect nr. 4631 - 1 / 2021		
Specificatie	Numo	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN		
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu	1 : 500	Faza: D.A.I.I.		
Proiectat	ing. Razvan Niculae		Obiect: I.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA		
Desenat	ing. Cosmin Neagu	Date: Martie 2022	Planşa nr. CC 04-4		
Verificat	ing. Cosmin Neagu		Titlu planşa: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUU SUBSTANTA TRAIAN		



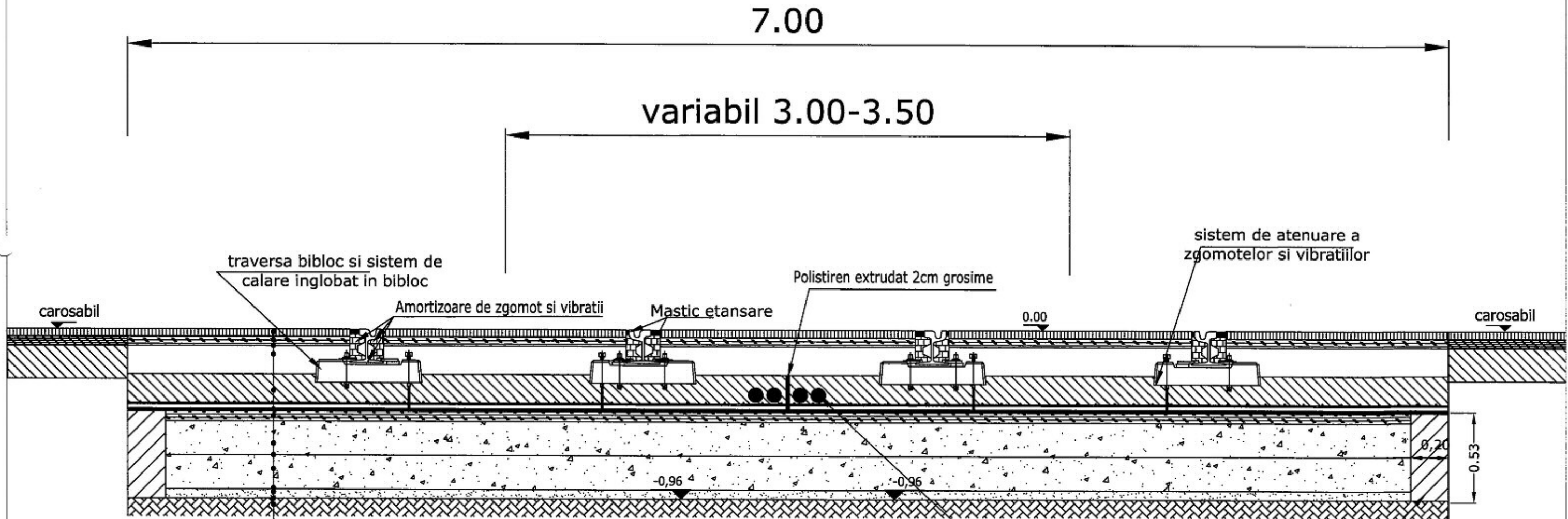
Nota:
- Traseu cablurilor de curent continuu se va corela cu traseul liniilor de tramvai si cu stalpii pentru sustinerea retelei de contact din cadrul proiectului.

LEGENDA

- C-STB cabluri proiectate de c.c. pe traseu proiectat
- C-STBE cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent
- C-STB E+TC cabluri proiectate de c.c. pe traseu existent si canalizatie telecomanda
- T4 PVC ME ϕ 90 mm subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 90 mm
- T4 PVC ME ϕ 110 mm subtraversare proiectata din 4 tevi PVC tip M inglobate in beton cu diametrul de 110 mm
- C+L centru comun
- C+ centru de alimentare
- C- centru de intoarcere
- CMT camin retea multutubulara executat odata cu linia de tramvai
- CM 4 camin/ camereta de tragere
- — — — — legatura la sina de tramvai formata din 4 cabluri de cupru de 1x95mm
- — — — — racord electric de alimentare a retelei de contact de tramvai format din 4 cabluri de cupru 1x95 mmp montat pe traverseu
- stalp STB existent
- stalp STB proiectat
- centru de alimentare si intoarcere tramvai care se va demonta

Verificator proiecte		Verificator Execut		Referat/Expertiza nr./Data	
Nume		Semnatura		Beneficiar:	
Proiectant		Semnatura		PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Specificatie		Scara		Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL TIBODOR FALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOUS INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Seif proiect		1: 500		Faza: D.A.L.J.	
Proiectat		Data: Martie 2022		Planşa nr. CC 04-7	
Desenat		Data: 2022		Titlu planşa: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUTU SUBSTATIA TRAIAN	
Verificat		Data: 2022		Titlu planşa: PLAN SITUATIE CABLURI DE CURENT CONTINUTU SUBSTATIA TRAIAN	

Cale de rulare tramvai carosabilă cu stalpi pe trotuare



- MAS16 - 4cm
- BAD22,4 - 5cm
- Geocompozit
- Beton de monolitizare C30/37 (strat2) cu fibre de polipropilena - 12cm
- Beton de monolitizare C30/37 (strat1) armat cu plasa PC52 8mm 100x100mm - 22cm
- Ecran cauciuc - 1,5cm
- AB22,4 - 6,5cm
- Balast - 20cm
- Geogrila
- Balast - 20cm
- Geogrila
- Nisip - 5cm
- Geotextil
- Pamant compactat

4 tevi PEHD 90mm

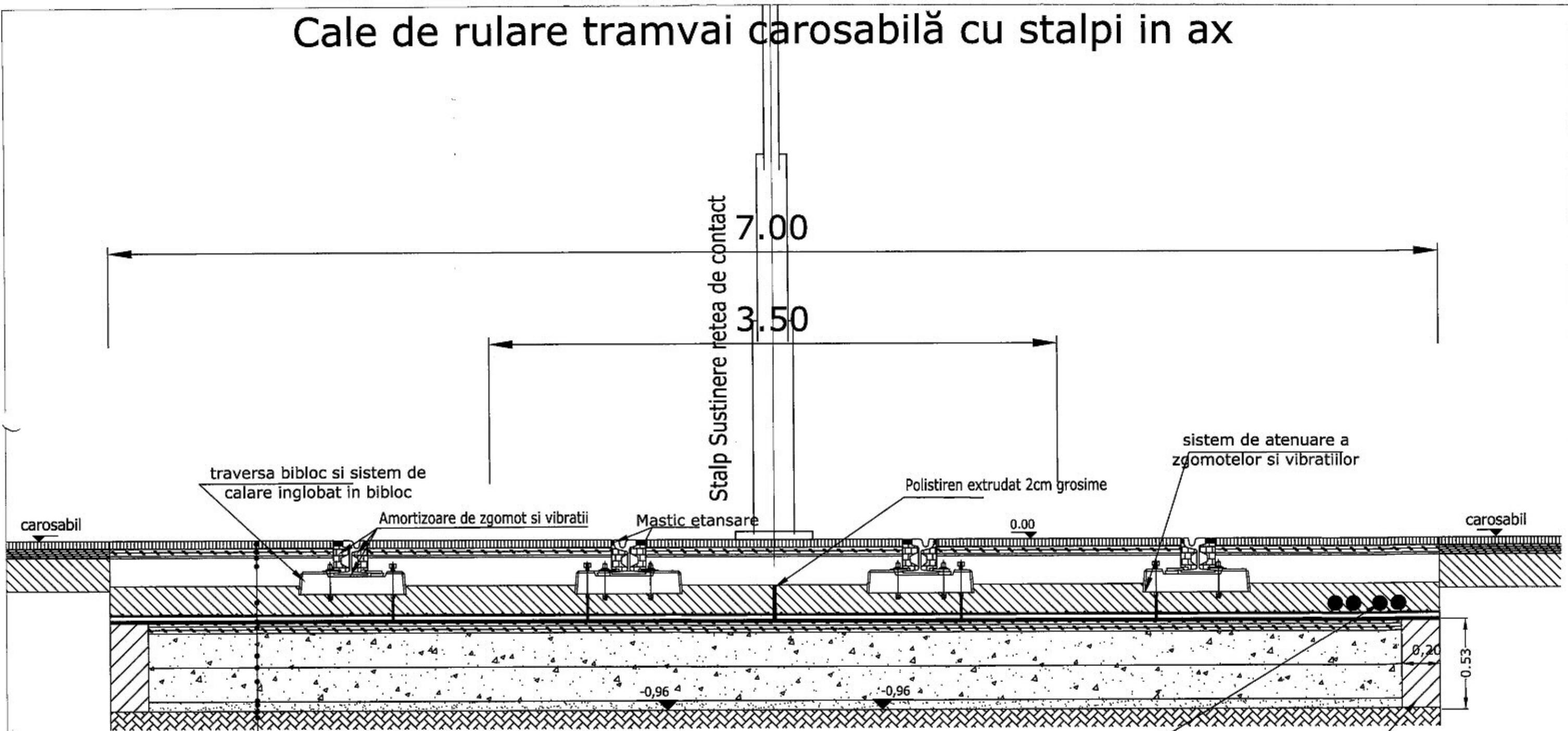
ZID DE SEPARATIE BETON C12/15

Nota

Pozitia retelei multitubulare va fi definitivata dupa demontarea liniei actuale in vederea corelarii cu retelele edilitare existente. Aceasta poate fi amplasata in axul liniei de tramvai sau lateral dupa caz.

Verificator proiecte atestat				
Verificator proiecte atestat				
Expert				
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
Proiectant BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI <small>CUI 1589886</small>			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU, INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN.
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		%	Faza: D.A.L.I.
Proiectat	sing. Laurentiu Mirea			Obiect 1.1. LINIE DE TRAMVAI, APARATE DE CALE SI PEROANE 1.2. LINIE AERIANA DE CONTACT (LAC) Titlu plansa SECTIUNE TRANSVERSALA SOLUTIE 1 - STALPI PE TROTUAR
Desenat	sing. Laurentiu Mirea		Data: MAR 2022	
Verificat	ing. Madalin Raducanu			Proiect nr. 4631-1/2021 Plansa nr. ST 1






Cale de rulare tramvai carosabilă cu stalpi in ax



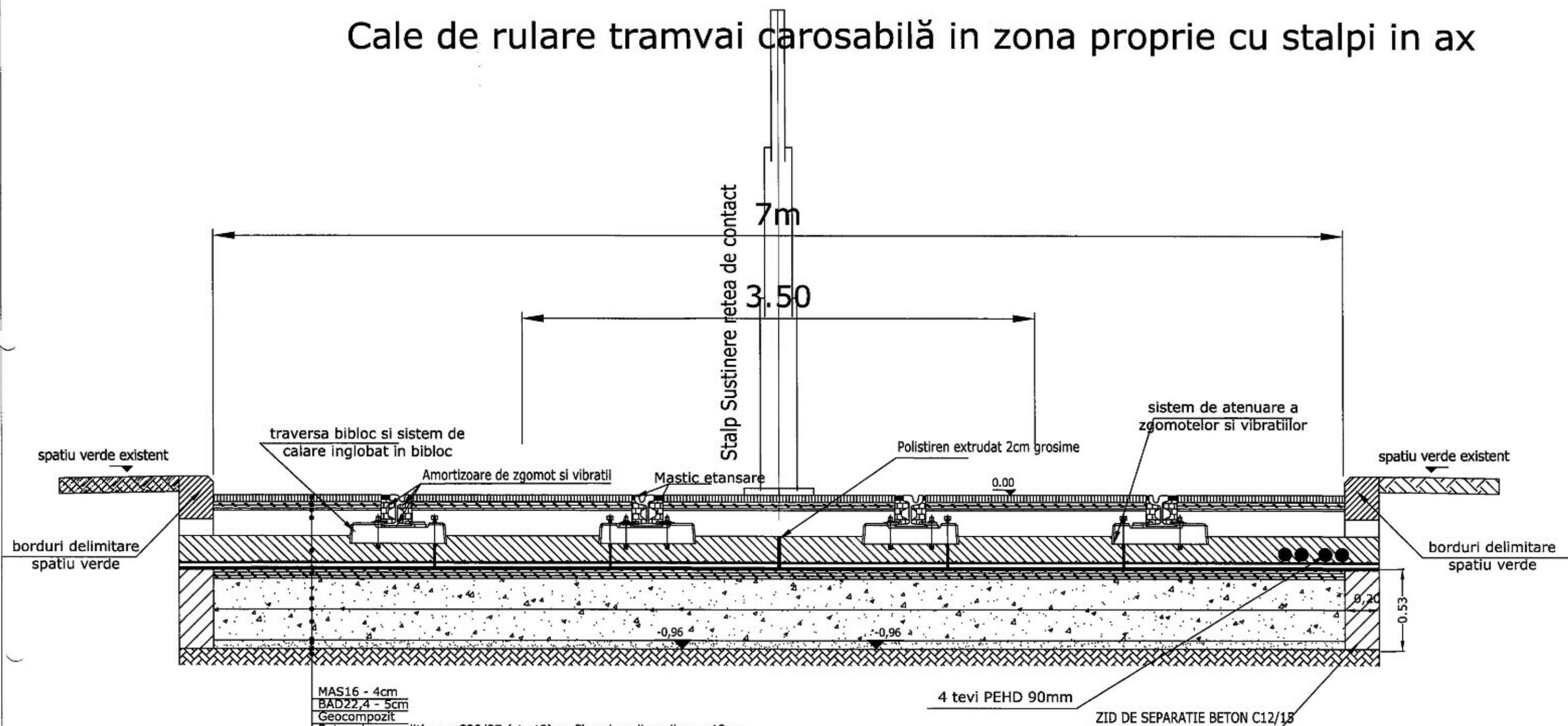
- MAS16 - 4cm
- BAD22,4 - 5cm
- Geocompozit
- Beton de monolitizare C30/37 (strat2) cu fibre de polipropilena - 12cm
- Beton de monolitizare C30/37 (strat1) armat cu plasa PC52 8mm 100x100mm - 22cm
- Ecran cauciuc - 1,5cm
- AB22,4 - 6,5cm
- Balast - 20cm
- Geogrila
- Balast - 20cm
- Geogrila
- Nisip - 5cm
- Geotextil
- Pamant compactat

Nota

Pozitia retelei multitubulare va fi definitivata dupa demontarea liniei actuale in vederea corelarii cu retelele edilitare existente. Aceasta poate fi amplasata in axul liniei de tramvai sau lateral dupa caz.


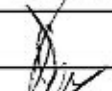
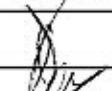
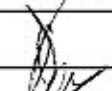
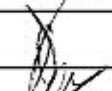
Verificator proiecte atestat				
Verificator proiecte atestat				
Expert				
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
Proiectant BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI
				Proiect nr. 4631-1/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU, INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN.
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		%	
Proiectat	sing. Laurentiu Mirea			Obiect 1.1. LINIE DE TRAMVAI, APARATE DE CALE SI PEROANE 1.2. LINIE AERIANA DE CONTACT (LAC)
Desenat	sing. Laurentiu Mirea		Data: MAR 2022	
Verificat	ing. Madalin Raducanu			Titlu plansa SECTIUNE TRANSVERSALA SOLUTIE 1 - STALPI IN AX
				Faza: D.A.L.I.
				Plansa nr. ST 2

Cale de rulare tramvai carosabilă în zona proprie cu stalpi în ax

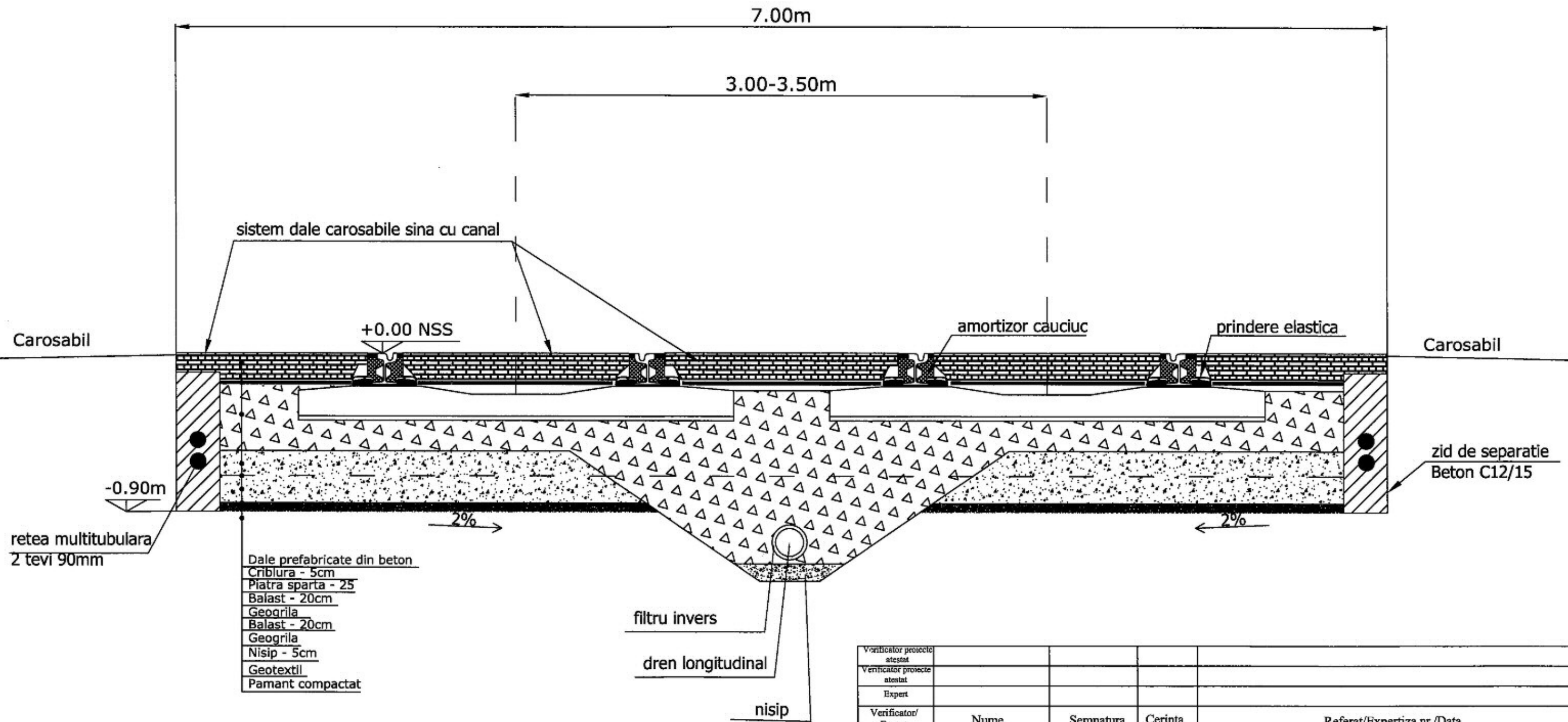







- MAS16 - 4cm
- BAD22,4 - 5cm
- Geocompozit
- Beton de monolitizare C30/37 (strat2) cu fibre de polipropilena - 12cm
- Beton de monolitizare C30/37 (strat1) armat cu plasa PC52 8mm 100x100mm - 22cm
- Ecran cauciuc - 1,5cm
- AB22,4 - 6,5cm
- Balast - 20cm
- Geogrila
- Balast - 20cm
- Geogrila
- Nisip - 5cm
- Geotextil
- Pamant compactat

Nota
 Pozitia retelei multitubulare va fi definitivata dupa demontarea liniei actuale in vederea corelarii cu retelele edilitare existente. Aceasta poate fi amplasata in axul liniei de tramvai sau lateral dupa caz.

Verificator proiecte atestat					
Verificator proiecte atestat					
Expert					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
Proiectant BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
				Proiect nr.	4631-1/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTTER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU, INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN.	
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		%	Faza: D.A.L.I.	
Proiectat	sing. Laurentiu Mirea			Obiect	
Desenat	sing. Laurentiu Mirea		Data: MAR 2022	1.1. LINIE DE TRAMVAI, APARATE DE CALE SI PEROANE	
Verificat	ing. Madalin Raducanu			1.2. LINIE AERIANA DE CONTACT (LAC)	
				Titlu plansa	
				SECTIUNE TRANSVERSALA SOLUTIE 1 - ZONA PROPRIE STALPI IN AX	
				Planşa nr. ST 3	

Cale de rulare tramvai carosabilă cu dale prefabricate din beton



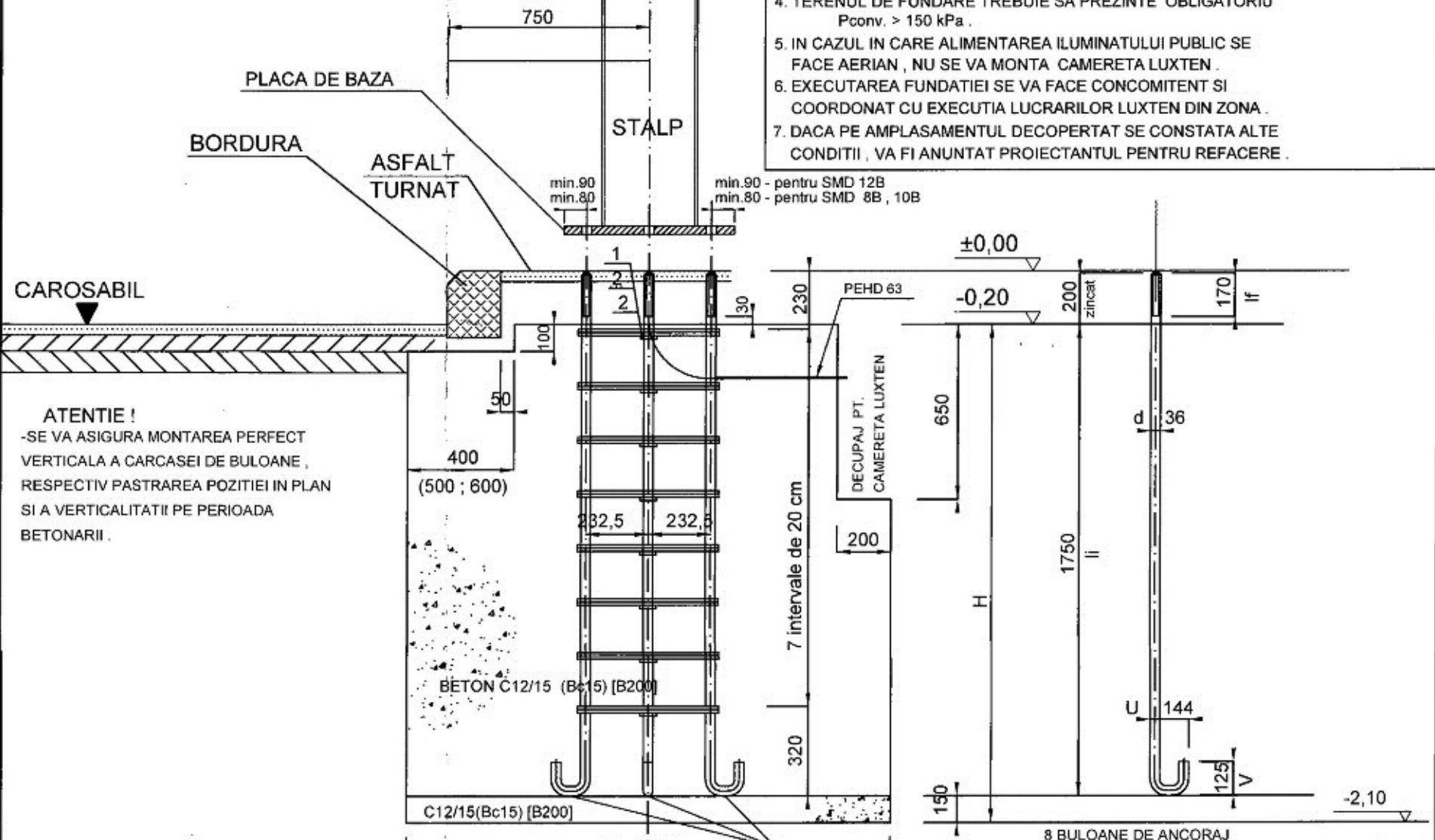
Verificator proiecte atestat				
Verificator proiecte atestat				
Expert				
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
Proiectant			Beneficiar:	
BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI <small>CUI 158986</small>			PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
			Proiect nr.	4631-1/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU, INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN.
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		%	Faza: D.A.L.I.
Proiectat	ing. Laurentiu Mirea		Data: MAR 2022	Obiect 1.1. LINIE DE TRAMVAI, APARATE DE CALE SI PEROANE 1.2. LINIE AERIANA DE CONTACT (LAC)
Desenat	ing. Laurentiu Mirea			
Verificat	ing. Madalin Raducanu			Titlu plansa SECTIUNE TRANSVERSALA: SOLUTIE 2
				Plansa nr. ST 4

TIP STALP	FUNDATII				
	C [mm]	D [mm]	H [mm]	a [mm]	A [mm]
SMD 8B	1800	1800	1900	232,5	525
SMD 10B	2000	2000	1900	232,5	525
SMD 12B	2200	2200	1900	232,5	531

TIP STALP	BULOANE ANCORAJ							
	cuplu str. [kgm]	d [mm]	U [mm]	V [mm]	II [mm]	If [mm]	L [mm]	G [kg]
SMD 8B	84	36	144	125	1750	170	2150	17,18
SMD 10B	84	36	144	125	1750	170	2150	17,18
SMD 12B	110	42	168	150	1750	180	2200	23,93

NOTA :

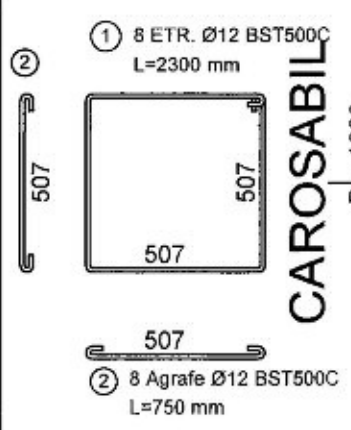
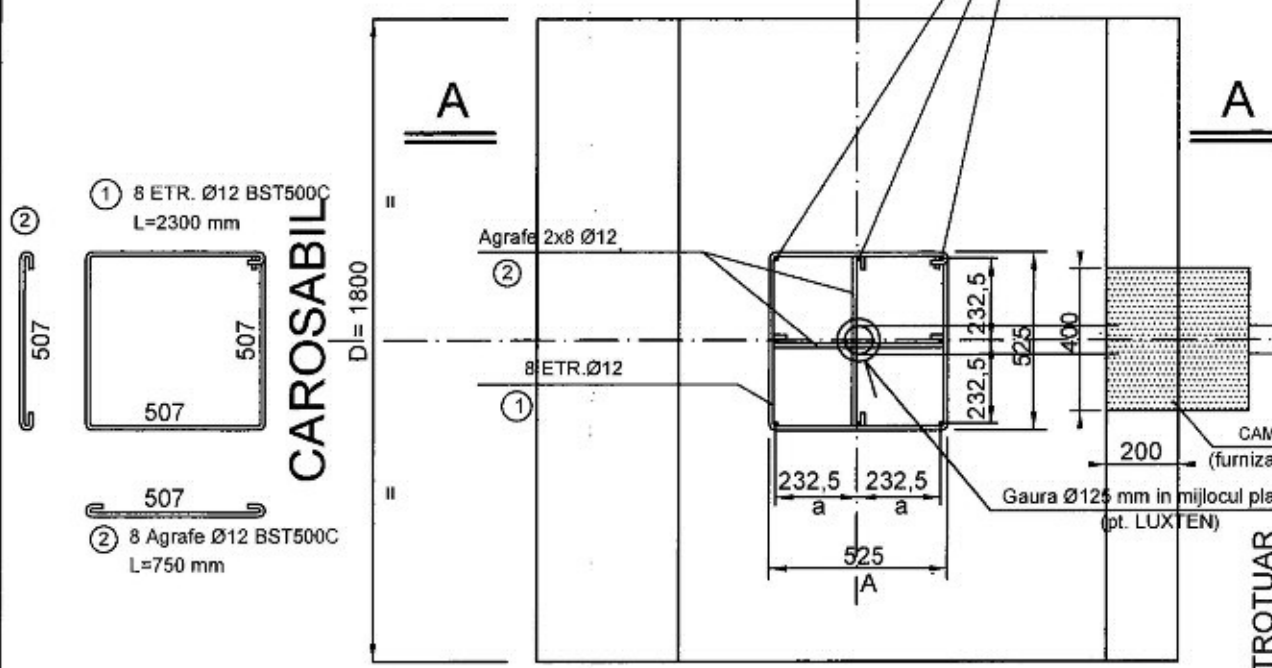
- STALPII SUNT MET. DE TIP SMD 8 B (SMD 10 B, SMD 12 B), CONF. PR. TIP RATB NR. 3539/R 2005 "Catalog stalpi metalici SMD de folosinta comuna". SE VOR COMANDA CU TOATE GOLURILE NECESARE. SE VOR MONTA CONF. PR. TIP SI CU GOLURILE POZITIONATE COORDONAT SI CU INSTALATIILE LUXTEN !
- BETONUL SIMPLU DIN FUNDATIE ARE MARCA B200 (C 12/15) - SE EXECUTA OBLIGATORIU DINTR-O SINGURA TURNARE PESTE NIVELUL EGALIZARII SI BINE VIBRAT !
- COTA SUPERIOARA A FUNDATIEI ESTE LA 20 CM SUB NIVELUL TROTUARULUI (SUB ASFALT).
- TERENUL DE FUNDARE TREBUIE SA PREZINTE OBLIGATORIU $P_{conv} > 150 \text{ kPa}$.
- IN CAZUL IN CARE ALIMENTAREA ILUMINATULUI PUBLIC SE FACE AERIAN, NU SE VA MONTA CAMERETA LUXTEN.
- EXECUTAREA FUNDATIEI SE VA FACE CONCOMITENT SI COORDONAT CU EXECUTIA LUCRARILOR LUXTEN DIN ZONA.
- DACA PE AMPLASAMENTUL DECOPERTAT SE CONSTATA ALTE CONDITII, VA FI ANUNTAT PROIECTANTUL PENTRU REFACERE.



ATENTIE !
-SE VA ASIGURA MONTAREA PERFECT VERTICALA A CARCASEI DE BULOANE, RESPECTIV PASTRAREA POZITIEI IN PLAN SI A VERTICALITATII PE PERIOADA BETONARII.

-Protectia anticoroziva prin zincarea buloanelor de ancoraj EN ISO 1461:2009
-Grupa de caract. mecanice gr.5.6 - SR 1993-1-8-2006,
-Beton fundatii C12/15-XC4-S3-CEM II-A-32,5/0,2-31

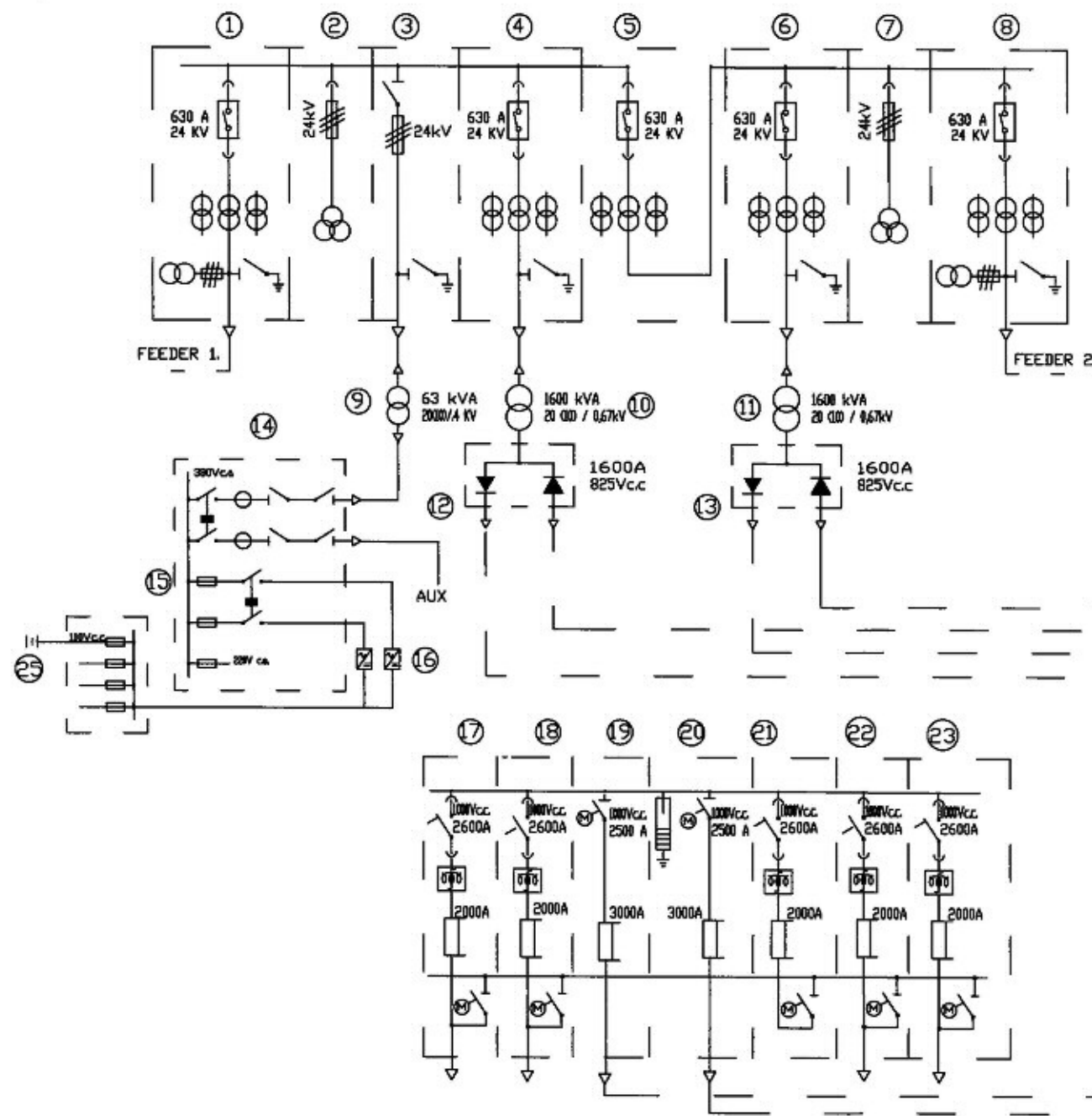
TIP STALP	PIULITA	SAIBA
SMD 8B	Piulita SXCH DIM934/8 M36 zincata	Saiba SCH ISO 7089 200HV M36 zincata
SMD 10B	Piulita SXCH DIM934/8 M36 zincata	Saiba SCH ISO 7089 200HV M36 zincata
SMD 12B	Piulita SXCH DIM934/8 M42 zincata	Saiba SCH ISO 7089 200HV M42 zincata



Piese din otel-beton ① SI ② SE SUDEAZA IN PUNCTE DE BULOANE, PT. A RIGIDIZA CARCASA SI A-I ASIGURA INDEFORMABILITATEA.

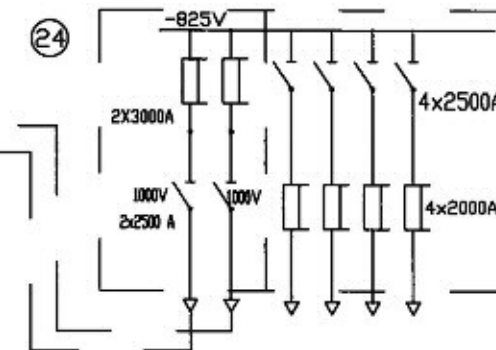
DUPA MONTAREA STALPILOR PE FUNDATII, TOATE CONFECTIILE METALICE CARE RAMAN APARENTE LA CONTACTUL CU PAMANT, PIETRIS, NISIP, VOR FI FOARTE ATENT PROTEJATE ANTICOROZIV.

Verificator proiecte atestat	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
Verificator proiecte atestat				
Verificator Expert				
Proiectant :			Beneficiar :	
BIROUL PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886			PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara :	Titlu proiect :
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		1 : 20	"REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN"
Proiectat	ing. Mircea Alexe			Obiect :
Desenat	ing. Mircea Alexe			STALPI RESEA DE CONTACT
Verificat	ing. Gabriela Titu		Data :	Titlu plansa :
			Martie 2022	FUNDATIE BETON PENTRU STALP METALIC TIP SMD 8 B (SMD 10 B : SMD 12 B)
				Proiect nr. 4361-1/2021
				Faza: D.A.L.I.
				Plansa nr. RS 1

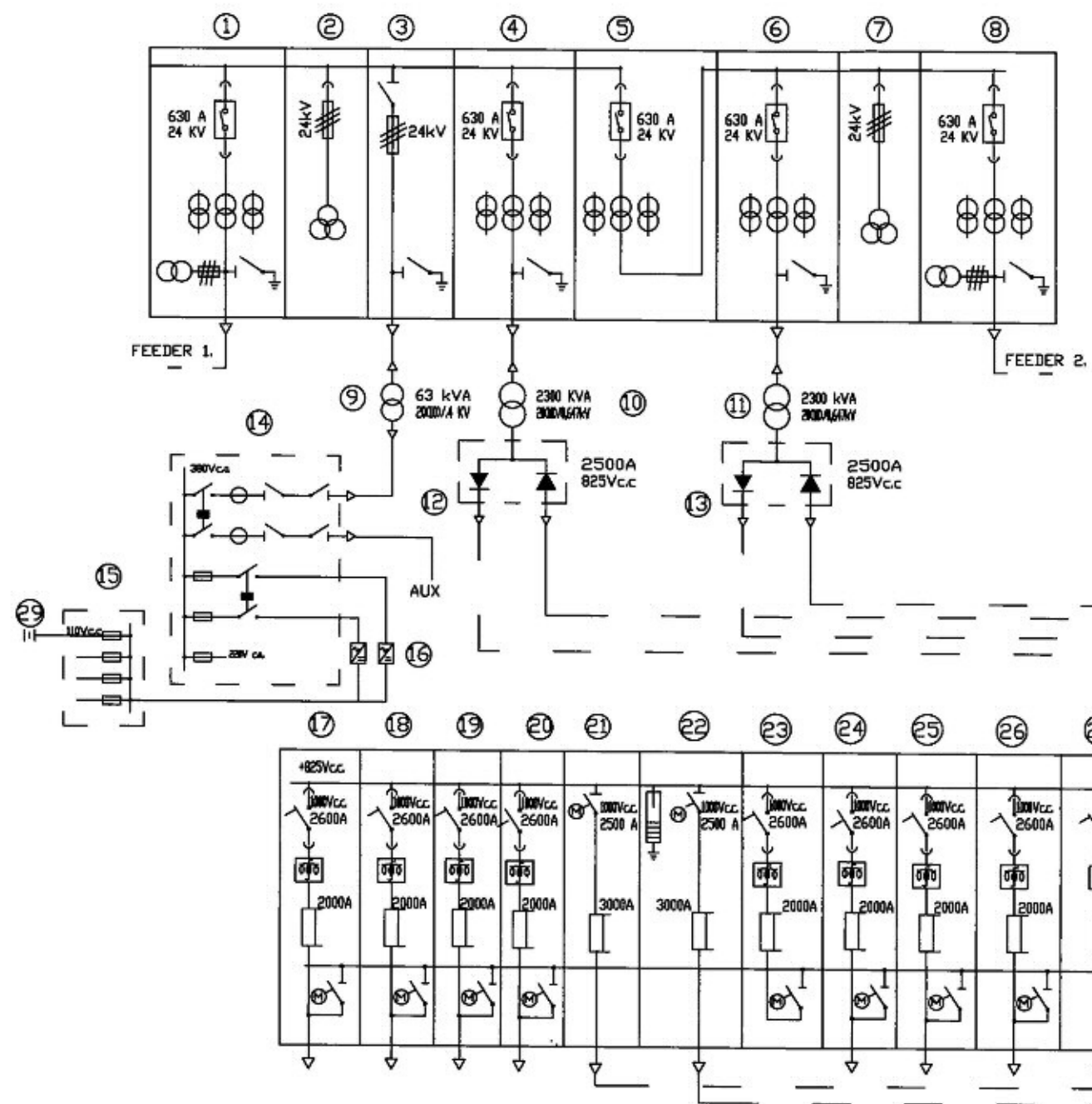


LEGENDA:

- 1-8 Instalatie medie tensiune 10/20 kV
- 9 Transformator de servicii auxiliare
- 10-11 Transformatori de putere
- 12-13 Redresori de putere
- 14 Tablou distributie 0.4kv c.a.
- 15 Tablou distributie 110 V c.c.
- 16 Redresori baterie
- 17-23 Instalatie bara pozitiva
- 24 Instalatie bara negativa
- 25 Baterie de acumulatori

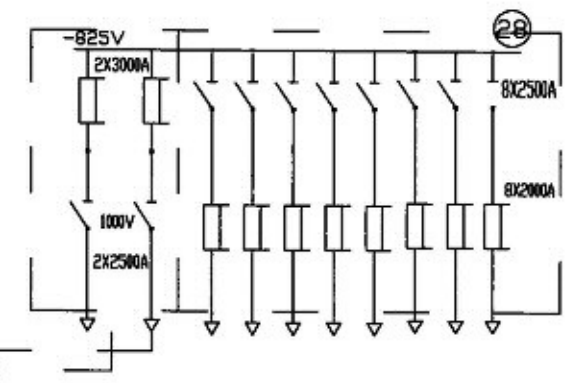


Verificator/ Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referinta/Expertiza nr./Data	
Proiectant BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886				Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	
				Proiect nr. 4631 - 1/ 2021	Faza: D.A.L.I.
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: %	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu			Obiect MODERNIZARE ECHIPAMENTE ELECTRICE SUBSTANTIA POLICOLOR	
Proiectat	ing. Razvan Niculae		Data: Martie 2022	Titlu plansa SCHEMA ELECTRICA MONOFILARA PROIECTATA	
Desenat	ing. Cosmin Neagu			Plansa nr. E 1_1	
Verificat	ing. Cosmin Neagu				

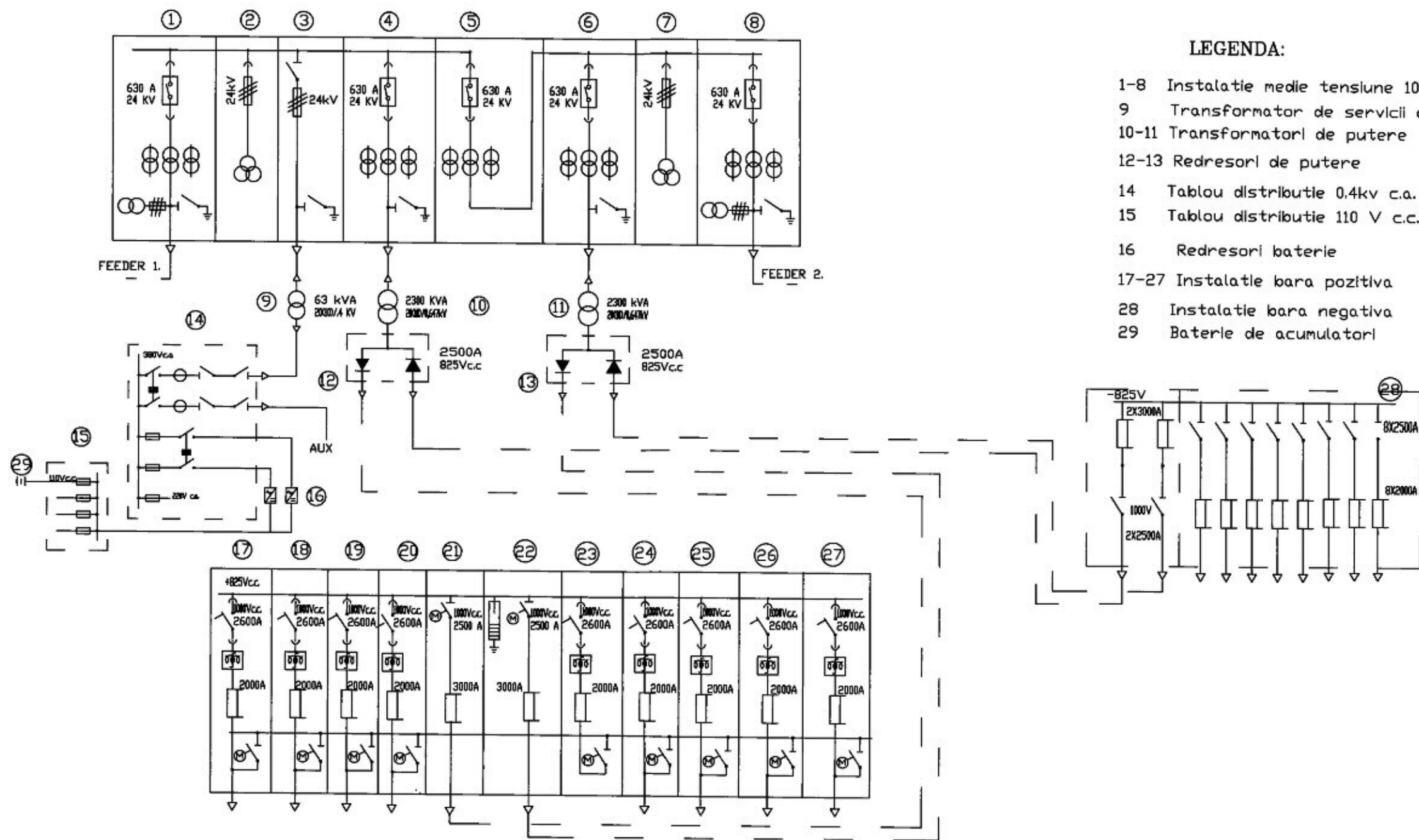


LEGENDA:

- 1-8 Instalatie medie tensiune 10 kV
- 9 Transformator de servicii auxiliare
- 10-11 Transformatori de putere
- 12-13 Redresori de putere
- 14 Tablou distributie 0,4kv c.a.
- 15 Tablou distributie 110 V c.c.
- 16 Redresori baterie
- 17-27 Instalatie bara pozitiva
- 28 Instalatie bara negativa
- 29 Baterie de acumulatori



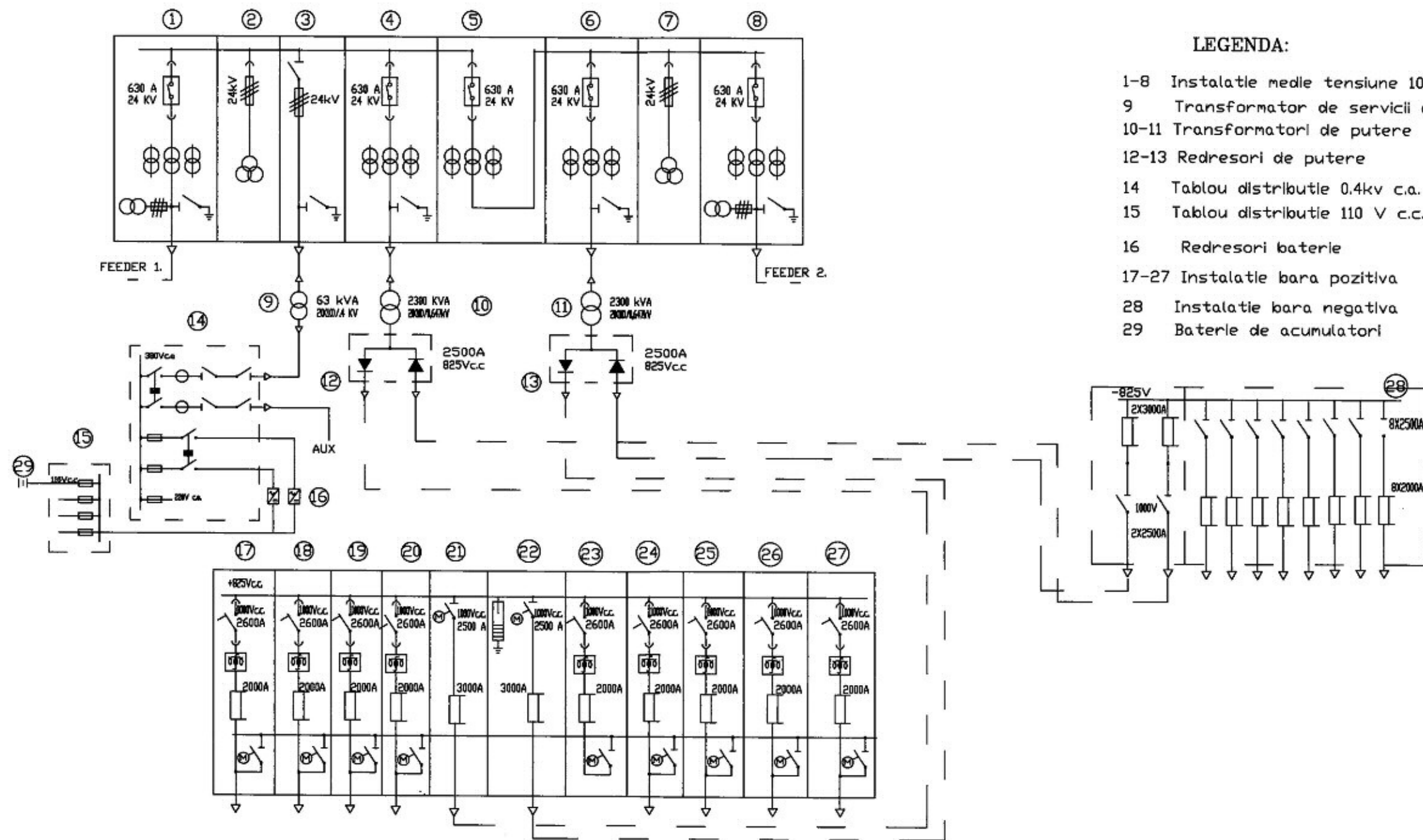
Verificator/ Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referinta/Expertiza nr./Data	
Proiectant BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA					Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: %	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN	Proiect nr. 4631 - 1/ 2021
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu				
Proiectat	ing. Razvan Niculae			Obiect MODERNIZARE ECHIPAMENTE ELECTRICE SUBSTATIA NICOLAE GRIGORESCU	Faza: D.A.L.I
Desenat	ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022		
Verificat	ing. Cosmin Neagu			Titlu plansa SCHEMA ELECTRICA MONOFILARA PROIECTATA	Plansa nr. E 1_2



LEGENDA:

- 1-8 Instalatie medie tensiune 10 kV
- 9 Transformator de servicii auxiliare
- 10-11 Transformatorii de putere
- 12-13 Redresori de putere
- 14 Tablou distributie 0.4kv c.a.
- 15 Tablou distributie 110 V c.c.
- 16 Redresori baterie
- 17-27 Instalatie bara pozitiva
- 28 Instalatie bara negativa
- 29 Baterie de acumulatori

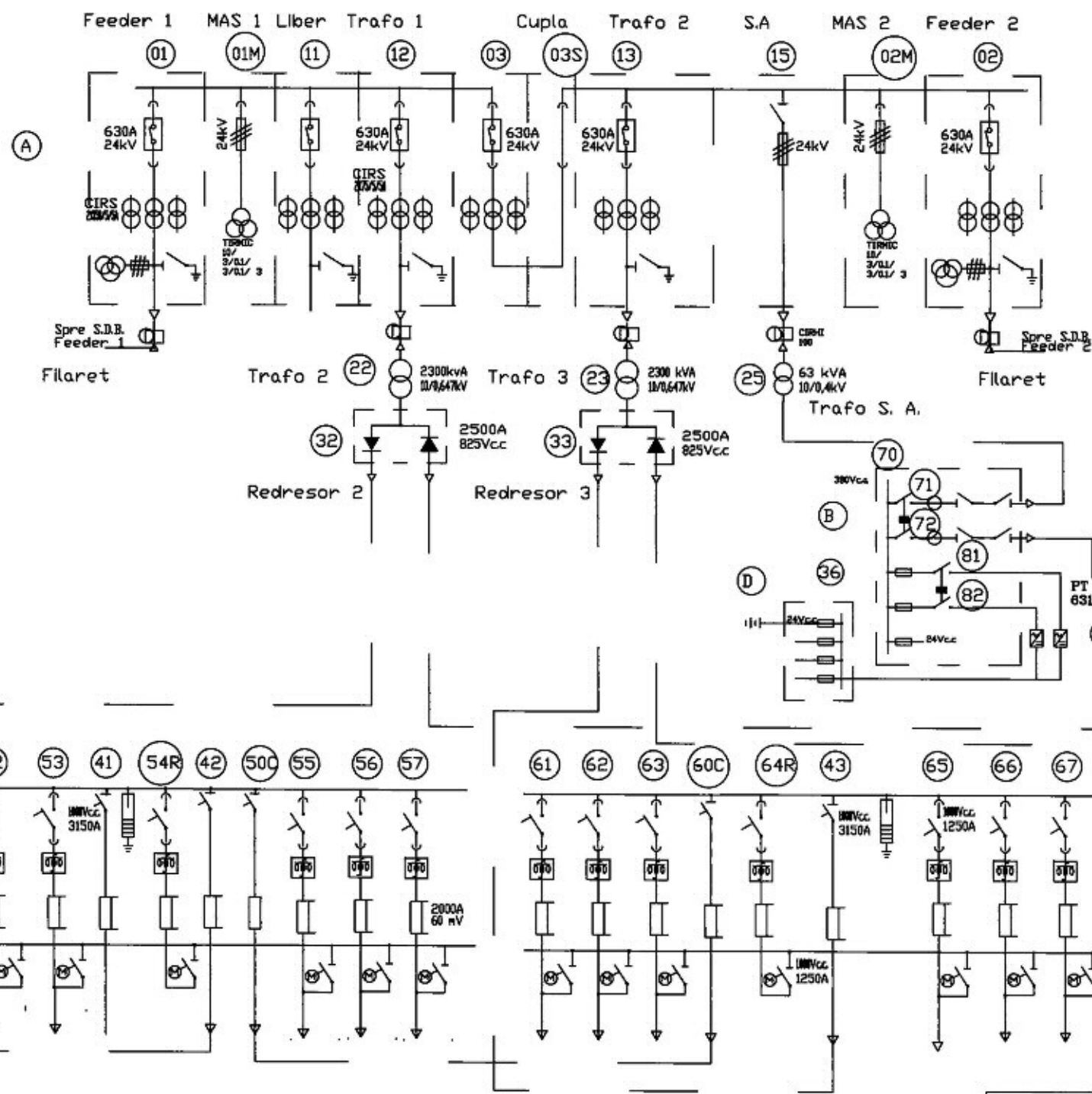
Verificator/ Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referinta/Expertiza nr./Data
Proiectant BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA			 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886	Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI
Specificatie	Nume	Semnatura		
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		%	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN
Proiectat	ing. Razvan Niculae			Obiect: MODERNIZARE ECHIPAMENTE ELECTRICE SUBSTATIA TITAN
Desenat	ing. Cosmin Neagu		Data:	Titlu plansa: SCHEMA ELECTRICA MONOFILARA PROIECTATA
Verificat	ing. Cosmin Neagu		Martie 2022	Proiect nr. 4631 - 1/ 2021 Faza: D.A.L.I Plansa nr. E 1_3



LEGENDA:

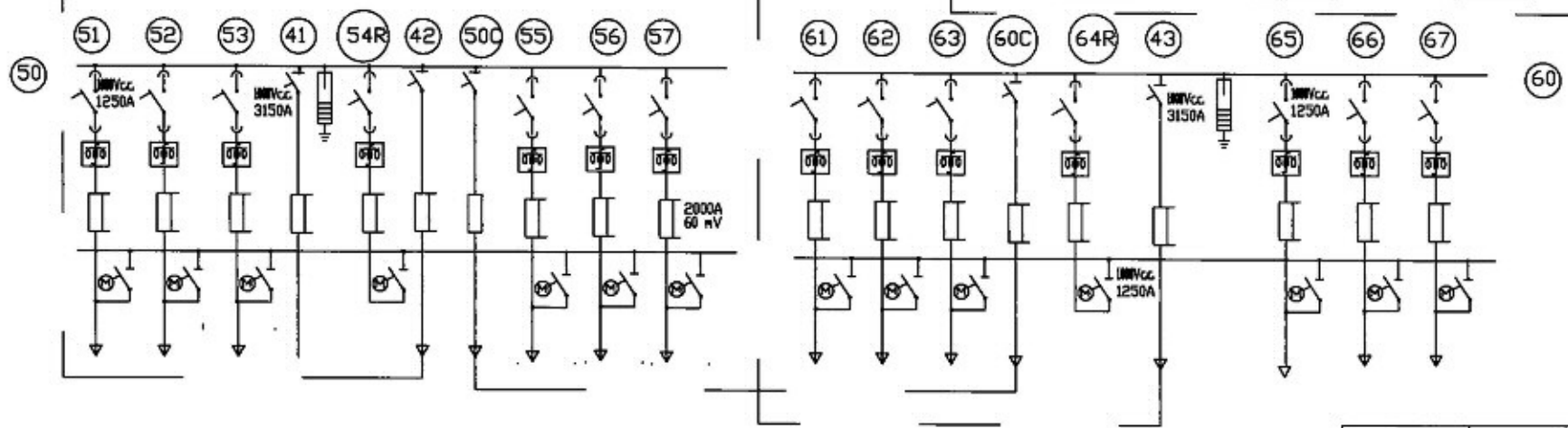
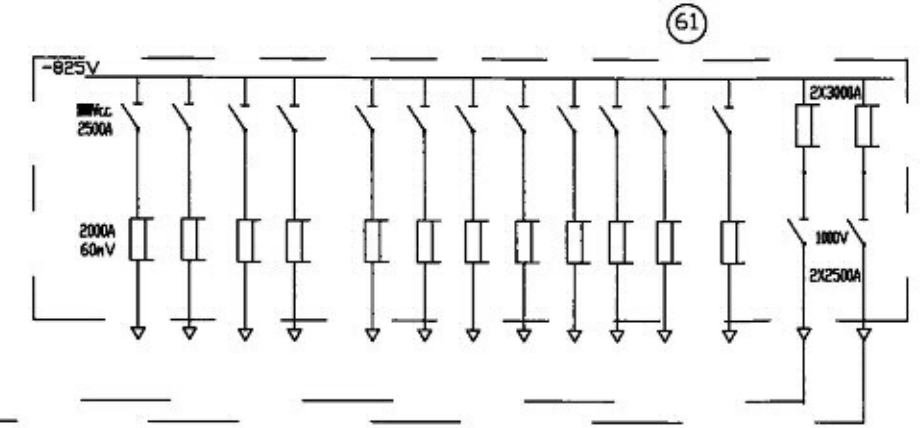
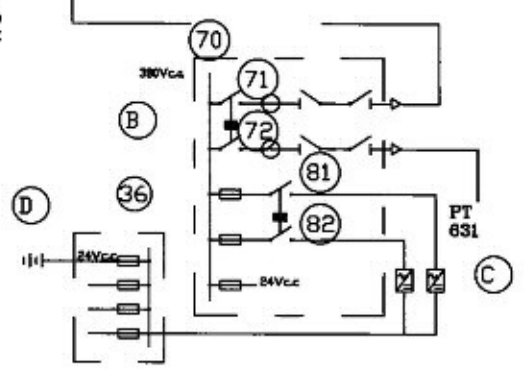
- 1-8 Instalatie medie tensiune 10 kV
- 9 Transformator de servicii auxiliare
- 10-11 Transformatori de putere
- 12-13 Redresori de putere
- 14 Tablou distributie 0.4kv c.a.
- 15 Tablou distributie 110 V c.c.
- 16 Redresori baterie
- 17-27 Instalatie bara pozitiva
- 28 Instalatie bara negativa
- 29 Baterie de acumulatori

Verificator/ Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referinta/Expertiza nr./Data
Proiectant	SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886		Beneficiar:	PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu		%	Faza: D.A.L.I.
Proiectat	ing. Razvan Niculae			Obiect: MODERNIZARE ECHIPAMENTE ELECTRICE SUBSTATIA TRAIAN
Desenat	ing. Cosmin Neagu		Data:	Titlu plansa
Verificat	ing. Cosmin Neagu		Martie 2022	SCHEMA ELECTRICA MONOFILARA PROIECTATA
				Proiect nr. 4631 - 1/ 2021
				Plansa nr. E 1_4



LEGENDA:

- A Instalatie medie tensiune 20 kV
- B Tablou distributie 0,4kv c.a.
- 22-23 Transformatori de putere
- 25 Transformator de servicii auxiliare
- 32-33 Redresori de putere
- C Redresor baterie
- D Baterie acumulatori
- 50-60 Instalatie bara pozitiva
- 61 Instalatie bara negativa



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referinta/Expertiza nr./Data
Proiectant	BIROU PROIECTARE INFRASTRUCTURA  SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCURESTI CUI 1589886			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: %	Proiect nr. 4631 - 1/2021
Sef proiect	ing. Madalin Raducanu			Faza: D.A.L.I.
Proiectat	ing. Razvan Niculae			Exemplar nr.
Desenat	ing. Cosmin Neagu		Data: Martie 2022	Titlu proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE B-DUL THEODOR PALLADY, B-DUL 1 DECEMBRIE, B-DUL BASARABIA, CALEA CALARASI, B-DUL CORNELIU COPOSU INCLUSIV BUCLA COMPLEX TITAN
Verificat	ing. Cosmin Neagu			Obiect: MODERNIZARE ECHIPAMENTE ELECTRICE SUBSTATIA SERBAN VODA
				Titlu plansa: SCHEMA ELECTRICA MONOFILARA PROIECTATA
				Plansa nr. E 1-5