

Signat

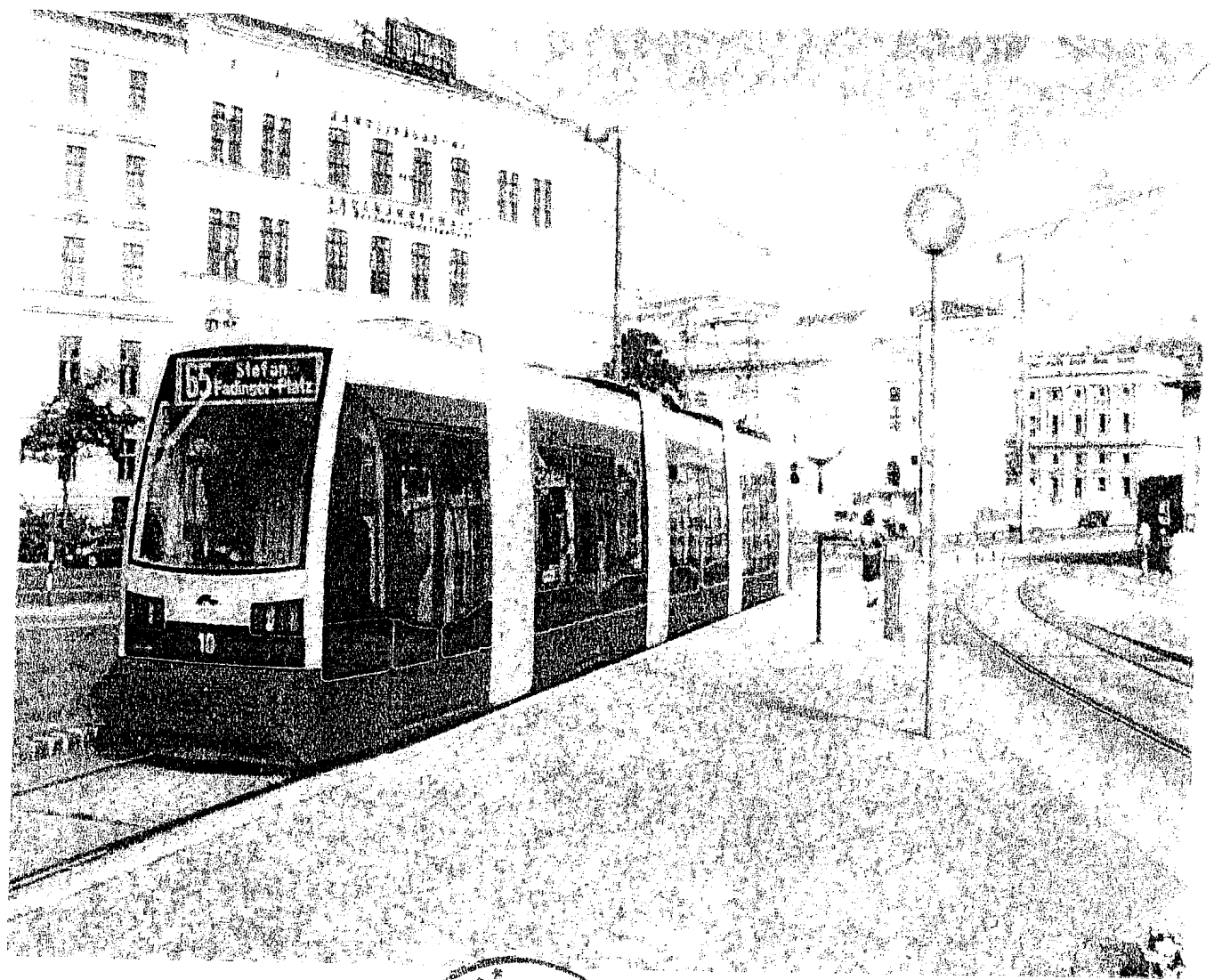
CONFORM CU ORIGINALUL

ANEXA 1
H.C.G.M.B. NR 185 / 27.01

REGIA AUTONOMĂ DE TRANSPORT BUCUREȘTI

INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

FAZA: DOCUMENTATIE DE INTERVENTIE



Signature

MAI 2009

Mulțumesc

1

3

REGIA AUTONOMĂ DE TRANSPORT BUCUREȘTI

INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI

FAZA: DOCUMENTATIE DE INTERVENTIE



[Handwritten signature]

CONFORM CU ORIGINALUL

DIRECTOR INFRASTRUCTURA,

ing. Giani DABU.....

[Handwritten signature]

ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURĂ

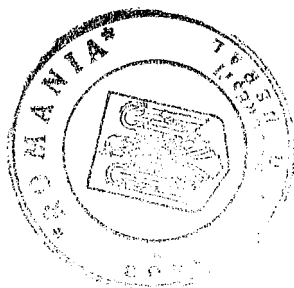
ȘEF ATELIER,

ing. Adrian TIBREA.....

[Handwritten signature]

ȘEF PROIECT,

ing. Mădălin RĂDUCANU



MAI 2009

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Municipalitatea
10.06.09

2

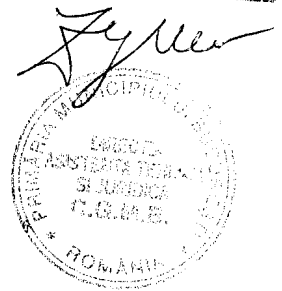


4

R.A.T.B. Atelierul Proiectare Infrastructură		ÎNLOCUIRI PIESE CALE ÎN REȚEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI Faza : Documentație de intervenție
---	--	--

BORDEROU

CONFORM CU
ORIGINALUL

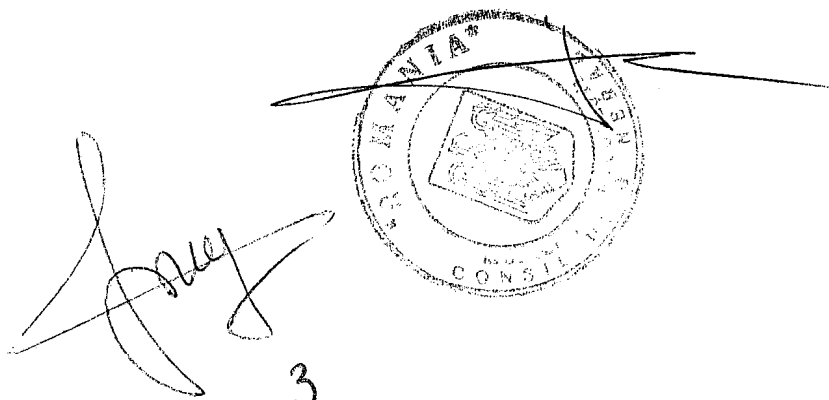


PIESE SCRISE

1. Foaie de capăt
2. Foaie de semnături
3. Borderou
4. Tema de proiectare
5. Documentație de intervenție
6. Deviz general
7. Deviz pe obiect
8. Centralizator obiecte
9. Centralizator avize
10. Certificat de urbanism
11. Raportul de constatare al gradului de uzură

PIESE DESENATE

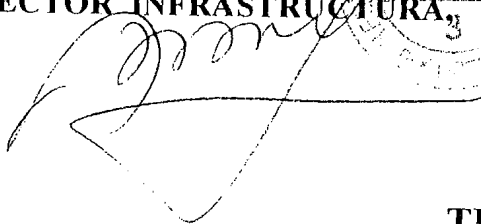
Planuri de încadrare în zonă
 Planuri de situație – sc. 1: 500
 Secțiuni transversale



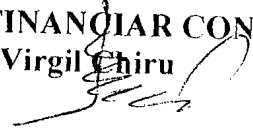
Municipalitatea
 10.07.2010

De acord cu plata din fond
productie, buget, surse proprii.

SE APROBĂ
DIRECTOR INFRASTRUCTURĂ,



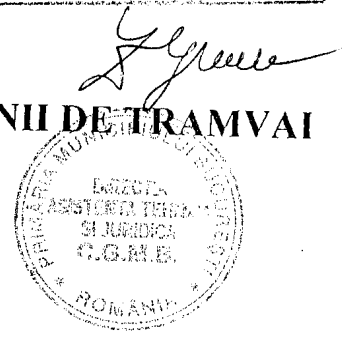
DIRECTOR FINANCIAR CONTABIL,
ec. Virgil Chiru



TEMA DE PROIECT
aprobat de C.T.E. în ședința din 25.05.2009
în conformitate cu decizia nr. 208 din 12.06.1991

CONFORM CU
ORIGINALUL

**Denumirea : "INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAMVAI
DIN MUNICIPIUL BUCURESTI"**

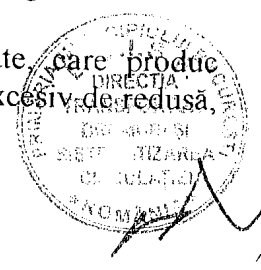
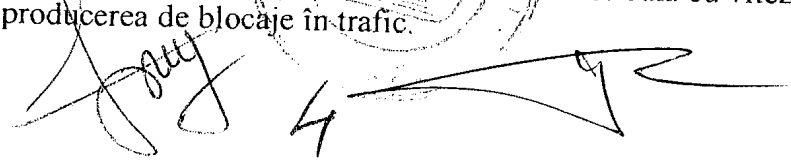


- 2. Beneficiar si termen solicitat : R.A.T.B. – S.M.E
- 3. Sursa de finantare : fond productie
- 4. Faza de execuție : Documentatie de interventie; Proiect tehnic;
- 5. Tarife/ manoperă : lei
- 6. Termene posibile :
- 7. Justificarea cererii și condiții impuse :

Necesitatea și oportunitatea lucrării este impusă de starea tehnică precară a aparatelor de cale, a curbelor de legătură cu liniile curente de tramvai, care nu mai permit funcționarea în condiții de siguranță pentru călători. Principalele deficiențe ale liniei sunt:

- 1. deteriorarea elementelor constitutive ale aparatelor de cale cu implicații în imposibilitatea fixării șinei și menținerii ecartamentului în toleranțele admisibile – fapt ce conduce la repetate deraieri de pe șină a vagoanelor;
- 2. uzuri ale profilului șinei în zona ciupercii și a jgheabului de rulare; deteriorarea prin rupere a prinderilor șinei pe plăcile de bază, imposibilitatea fixării șinei și imposibilitatea menținerii ecartamentului în toleranțele admisibile – fapt ce conduce la repetate deraieri de pe șină a vagoanelor;
- 3. uzura inimilor de încrucișare, a căror geometrie nu mai respectă condițiile privind siguranța circulației;
- 4. tasarea neuniformă a infra și supra structurii care produce denivelări ale liniei chiar praguri pe alocuri;
- 5. schimbarea geometriei liniilor abătute, ca urmare a repetatelor intervenții în cale pentru remedierea diverselor avarii (rupturi și înlocuiri de șine făcute cu alte tipuri de șine);
- 6. lipsa canalizării macazurilor și a măsurilor de drenare a apei pluviale și de infiltrație;
- 7. deteriorarea acelor și a articulațiilor acestora;
- 8. modificarea geometriei și a unghiurilor de încrucișare ale traversărilor dintre liniile de tramvai;
- 9. Deteriorarea suprafețelor carosabile în zona aparatelor de cale, ca urmare a alterării fundației liniei sau a ruperii ori degradării traverselor de lemn de sub aparatele de cale;
- 10. lipsa aparatelor de manevrare automată și a echipamentelor necesare managementului de trafic.
- 11. prăbușirea întregii plase a aparatelor de cale datorita fundației deteriorate, care produce denivelări importante în carosabil, unde vehiculele rutiere circulă cu viteză excesiv de redusă, contribuind la producerea de blocaje în trafic.

Mulțumiri
10.06.09



Aceste deficiențe împreună cu faptul că durata normată de viață a aparatelor (5ani) este expirată conduc la adoptarea unor măsuri radicale de refacere prin modernizare a zonei acestor aparate de cale și a liniei de tramvai pe tronsoanele respective. Costurile unor eventuale reparații generale ar depăși costurile unei execuții "la nou" a acestora fără a se asigura parametrii de calitate și fiabilitate ceruți de standardele și normele în vigoare.

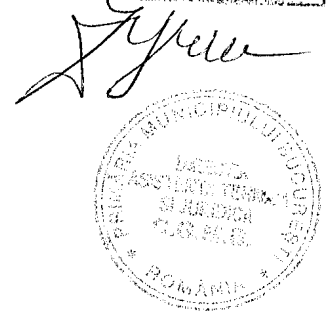
Din aceste motive se impune modernizarea locală liniei într-o soluție constructivă care să satisfacă cerințele de stabilitate, confort și siguranță a circulației cu care RATB a onorat în ultimii ani călătorii. O astfel de soluție permite integrarea zonelor în cauza în viitor cu soluțiile de modernizare a liniilor de tramvai pe restul traseului.

8. Conținutul proiectului :

Locațiile Pieselor de cale ce fac obiectul prezentului proiect sunt

- Intersecția str. Dristor cu Bd. Camil Rescu;
- Bucla Nicolae Grigorescu
- Intersecția Str. Traian cu Calea Calarasilor
- Intersecția str. 11 Iunie cu str. Dr. Istrate;
- Bucla întoarcere tramvaie Zețarilor
- Bucla întoarcere tramvaie Lacul Tei
- B-dul Bucurestii Noi

CONFORM CU
ORIGINALUL



În total sunt 58 de piese de cale conventionale distribuite astfel:

- 21 schimbatori simpli de iesire cu raza R=50m
- 20 schimbatori simpli de intrare cu raza R=50m
- 17 traversari T4 (TW-TW)

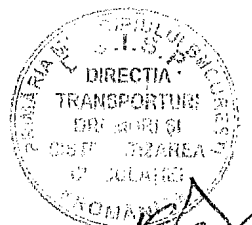
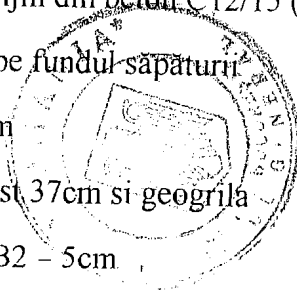
Inlocuirea aparatelor de cale și punerea lor pe noul amplasament, conduce implicit și la racordarea cu carosabilul existent, acest fapt conducând la refacerea tramei stradale până la borduri, acolo unde este cazul. Refacerea tramei stradale duce și la lucrări de ridicare la cota a capacelor caminelor existente.

În total sunt 41 schimbători simpli și 17 traversări.

Lucrările la aparatele de cale și la linia de tramvai se vor realiza într-o soluție constructivă modernă care va asigura condiții normale de exploatare, funcție și de trafic ce se desfășoară pe aparatele respective.

Lucrările de realizare a infrastructurii căii:

- ✓ Executarea săpăturii pînă la adîncimea de fundare (-90cm)
- ✓ Compactarea terenului de fundare
- ✓ Executarea zidului de sprijin din beton C12/15 (0,47x0,2m)
- ✓ Așternerea geotextilului pe fundul săpăturii
- ✓ Așternerea nisipului - 5cm
- ✓ Așternerea stratului balast 37cm și geogrila
- ✓ Așternerea stratului de AB2 - 5cm



Municipalitatea București

5

Handwritten signature

Suprastructura pe zona aparatelor de cale si a curbelor de legatura

Se va realiza din şină profil NP4aS, oţel **900V (pusa la dispozitie de catre RATB)**, montată pe o fundaţie din beton marca C30/37 turnată în două straturi, primul având o grosime de 19 cm. armat cu plasă Ø8 100/100 PC 52, iar al doilea strat de beton având aceeaşi marcă în grosime de 15 cm., armat cu fibre de polipropilenă. Cel de-al doilea strat de beton se va turna numai după montarea amortizoarelor de zgomote şi vibraţii sub talpa şinei şi la inima acesteia. Înglobarea la nivel în carosabil se execută din 2 straturi unul de uzura (MASF16-4cm) si unul de legatura (BAD25 – 5cm). Între stratul de legatura al sistemului rutier şi cel de-al doilea strat de beton se vor introduce geocompozite din poliester bituminat.

Armarea stratului de beton cu plasa de sarma se va face numai in zonele in care nu vor fi afectate circuitele de cale pentru automatizare (bucle inductive).

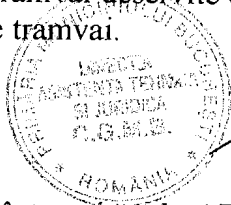
Închiderea rosturilor se va realiza cu mastic de etanşare care se va turna deasupra amortizoarelor de zgomote şi vibraţii.

Pe zona curbelor de legatura dintre aparatele de cale sina va fi montata pe calaje in vederea asigurarii NSS-ului. O parte dintre acestea dupa monolitizarea se vor recupera.

Asigurarea ecartamentului se va face cu ajutorul antretoazelor, acestea fiind protejate cu teci de cauciuc.

Pe zona curbelor de legatura se vor utiliza prinderi pentru fixarea sinei in beton si antretoaze.

Liniile de tramvai deservite de aceste aparate de cale se vor păstra şi pe viitor în funcţiune în cadrul reţelei de linii de tramvai.



Conditii de elaborare :

Documentaţia va fi întocmită de API, cu consultarea specialiştilor din RATB şi din afara regiei , eventual cadre didactice, care vor semna şi pentru verificator autorizat.

VIZAT

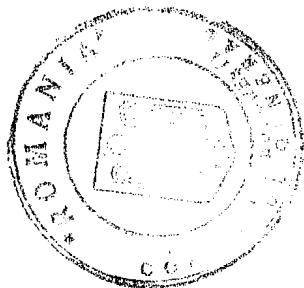
EXECUTANT,

BENEFICIAR,

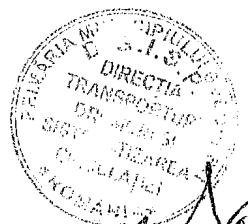
Serv. Tehnic. Serv. Mecano-Energetic.

OBSERVATII ALE C.T.E.

Se va întocmi documentaţia conform prevederilor HG 28/2008.



Secretar C.T.E.,



Multescul Altes
10.06.09

CONFORM CU
ORIGINALUL

DOCUMENTATIE DE INTERVENTIE

Obiectul prezentei documentații îl reprezintă lucrarea :
" INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN
MUNICIPIUL BUCURESTI" pentru faza „DOCUMENTATIE DE
INTERVENTIE”.

Locațiile Pieselor de cale ce fac obiectul prezentului proiect sunt:

- Intersecția str. Dristor cu Bd. Camil Ressu;
- Intersecția str. 11 Iunie cu str. Dr. Istrate;
- Bucla întoarcere tramvaie Zetărilor
- Bucla întoarcere tramvaie Lacul Tei
- B-dul Bucurestii Noi

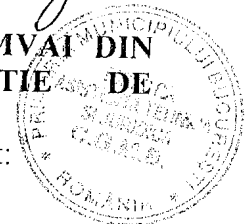
În total sunt 37 de piese de cale conventionale distribuite astfel:

- 14 schimbatori simpli de ieșire cu raza $R=50m$
- 13 schimbatori simpli de intrare cu raza $R=50m$
- 10 traversari T4 (TW-TW)

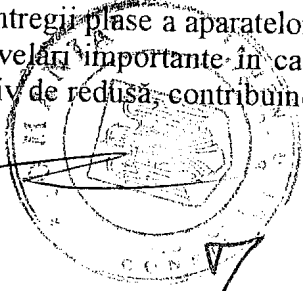
Necesitatea și oportunitatea lucrării este impusă de starea tehnică precară a aparatelor de cale, a curbelor de legătură cu liniile curente de tramvai, care nu mai permit funcționarea în condiții de siguranță pentru călători. Principalele deficiențe ale liniei sunt:

1. deteriorarea elementelor constitutive ale aparatelor de cale cu implicații în imposibilitatea fixării șinei și menținerii ecartamentului în toleranțele admisibile – fapt ce conduce la repetate deraieri de pe șină a vagoanelor;
2. uzuri ale profilului șinei în zona ciupercii și a jgheabului de rulare;
3. deteriorarea prin rupere a prinderilor șinei pe plăcile de bază, imposibilitatea fixării șinei și imposibilitatea menținerii ecartamentului în toleranțele admisibile – fapt ce conduce la repetate deraieri de pe șină a vagoanelor;
4. uzura inimilor de încrucișare, a căror geometrie nu mai respectă condițiile privind siguranța circulației;
5. tasarea neuniformă a infra și supra structurii care produce denivelări ale liniei chiar praguri pe alocuri;
6. schimbarea geometriei liniilor abătute, ca urmare a repetatelor intervenții în cale pentru remedierea diverselor avarii (rupturi și înlocuiri de șine făcute cu alte tipuri de șine);
7. lipsa canalizării macazurilor și a măsurilor de drenare a apei pluviale și de infiltrație;
8. deteriorarea acelor și a articulațiilor acestora;
9. modificarea geometriei și a unghiurilor de încrucișare ale traversărilor dintre liniile de tramvai;
10. Deteriorarea suprafețelor carosabile în zona aparatelor de cale, ca urmare a alterării fundației liniei sau a ruperii ori degradării traverselor de lemn de sub aparatele de cale;
11. lipsa aparatelor de manevrare automată și a echipamentelor necesare managementului de trafic.
12. prăbușirea întregii plase a aparatelor de cale datorită fundației deteriorate, care produc denivelări importante în carosabil, unde vehiculele rutiere circulă cu viteze excesiv de reduse, contribuind la producerea de blocaje în trafic.

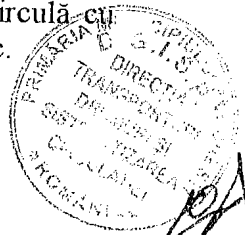
Handwritten signature

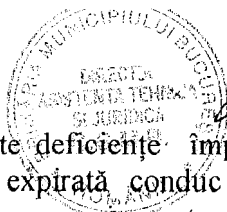


Handwritten signature



Handwritten signature





Zylsu

CONFORM CU
ORIGINALUL

Aceste deficiențe împreună cu faptul că durata normată de viață a aparatelor (5ani) este expirată conduc la adoptarea unor măsuri radicale de refacere prin modernizare a zonei acestor aparate de cale și a liniei de tramvai pe tronsoanele respective. Costurile unor eventuale reparații generale ar depăși costurile unei execuții "la nou" a acestora fără a se asigura parametrii de calitate și fiabilitate ceruți de standardele și normele în vigoare.

Din aceste motive se impune modernizarea locală liniei într-o soluție constructivă care să satisfacă cerințele de stabilitate, confort și siguranță a circulației cu care RATB a onorat în ultimii ani călătorii. O astfel de soluție permite integrarea zonelor în cauza în viitor cu soluțiile de modernizare a liniilor de tramvai pe restul traseului.

Inlocuirea aparatelor de cale si punerea lor pe noul amplasament, conduce implicit si la racordarea cu carosabilul existent, acest fapt conducand la refacerea tramei stradale pana la borduri, acolo unde este cazul. Refacerea tramei stradale duce si la lucrari de ridicare la cota a capacelor caminelor existente.

INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI:

- Capacitate - 37 buc. piese conventionale (schimbatori si traversari)
- - lungime linii de legatura 2.628 km c.s
- Valoarea totala a obiectivului (inclusiv TVA) -43.021.947 lei (echivalentul a 10.173.078 Euro calculat la cursul de 4,229 lei/Euro valabil la data de 28.04.2009), din care:
- Valoarea de C+M 37.116.047 lei (echivalentul a 8.776.554 Euro calculat la cursul de 4,229 lei/Euro valabil la data de 28.04.2009)
- Durata de executie 16 luni calendaristice

Descrierea funcțională și tehnologică:

Prin noțiunea de aparate de cale se definesc schimbătoarele de cale simple, duble sau triple, care asigură schimbarea direcției de mers a tramvaielor, precum și traversările dintre liniile de tramvai. **Un schimbător simplu** (stînga sau dreapta) este alcătuit din macazul propriuzis, inima de încrucișare și curbele de legătură. Acesta asigură schimbarea într-o singură direcție de mers. **Un schimbător dublu** este alcătuit din două schimbătoare simple, o traversare cu patru inimi și curbele de legătură cu liniile principale de circulație. Acesta asigură circulația vagoanelor înainte și la stînga sau dreapta. **Un schimbător triplu** asigură circulația vagoanelor înainte, la stînga și la dreapta. Acesta este alcătuit din mai multe schimbătoare simple și mai multe traversări. **Traversările** între liniile de tramvai sunt traversări simple (cu 4 inimi de încrucișare) și traversări duble cu 8 sau 16 inimi de încrucișare.

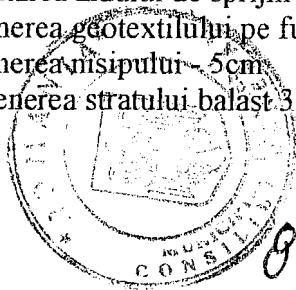
În total sunt 27 schimbători simpli și 10 traversări.

Lucrările la aparatele de cale și la linia de tramvai se vor realiza într-o soluție constructivă modernă care va asigura condiții normale de exploatare, funcție și de traficului ce se desfășoară pe aparatele respective.

Lungimea liniilor de legatura este de 2,628 km. c.s.

Lucrările de realizare a infrastructurii căii:

- ✓ Executarea săpăturii pîna la adîncimea de fundare (-90cm)
- ✓ Compactarea terenului de fundare
- ✓ Executarea zidului de sprijin din beton C12/15 (0,47x0,2m)
- ✓ Așternerea geotextilului pe fundul săpăturii
- ✓ Așternerea nisipului - 5cm
- ✓ Așternerea stratului balast 37cm și geogrila



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



10
[Handwritten signature]

Municipalitatea
10.06.09

CONFORM CU
ORIGINALUL

✓ Asternerea stratului de AB2 – 5cm

Suprastructura pe zona aparatelor de cale si a curbelor de legatura

Se va realiza din șină profil NP4aS, oțel **900V (pusa la dispozitie de catre RATB)**, montată pe o fundație din beton marca C30/37 turnată în două straturi, primul având o grosime de 19 cm. armat cu plasă Ø8 100/100 PC 52 iar al doilea strat de beton având aceeași marcă în grosime de 15 cm., armat cu fibre de polipropilenă. Cel de-al doilea strat de beton se va turna numai după montarea amortizoarelor de zgomote și vibrații sub talpa șinei și la inima acesteia. Înglobarea la nivel în carosabil se execută din 2 straturi unul de uzura (MASF16-4cm) și unul de legatura (BAD25 – 5cm). Între stratul de legatura al sistemului rutier și cel de-al doilea strat de beton se vor introduce geocompozite din poliester bituminat.

Armarea stratului de beton cu plasa de sarma se va face numai in zonele in care nu vor fi afectate circuitele de cale pentru automatizare (bucle inductive).

Închiderea rosturilor se va realiza cu mastic de etanșare care se va turna deasupra amortizoarelor de zgomote și vibrații.

Pe zona curbelor de legatura dintre aparatele de cale sina va fi montata pe calaje in vederea asigurarii NSS-ului. O parte dintre acestea dupa monolitizarea se vor recupera.

Asigurarea ecartamentului se va face cu ajutorul antretoazelor, acestea fiind protejate cu teci de cauciuc.

Pe zona curbelor de legatura se vor utiliza prinderi si traverse inglobate in beton .

Liniiile de tramvai deservite de aceste aparate de cale se vor păstra și pe viitor în funcțiune în cadrul rețelei de linii de tramvai.

Pe perioada execuției lucrărilor, temporar se pot ocupa spații din circulația generală adiacentă traseului, pentru staționarea utilajelor ce lucrează efectiv (macara, excavator, basculante, etc.). Eventualele spații de depozitare temporară a materialelor pentru cca. 1-3 zile, pot fi aprobate la execuție odată cu obținerea autorizației de construire și cu organizarea de șantier.

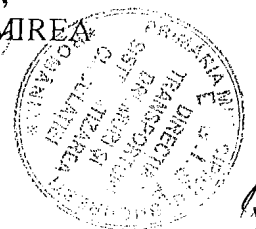
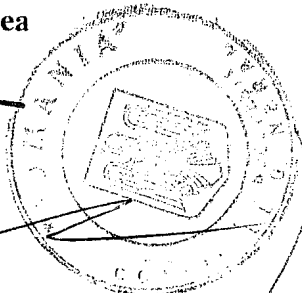
Caracteristicile geofizice și geotehnice ale terenului din amplasament sunt aceleași cu cele ale drumului existent. Terenul în cauză este stabilizat în timp ca urmare a traficului rutier intens desfășurat pe arterele în cauză.

Din datele deținute pînă în prezent (în banca de date geologice al orașului) pămîntul din fundația liniei de tramvai nu ridică probleme deosebite, însciindu-se în caracteristicile normale ale pămînturilor aflate sub arterele de circulație ale orașului. Cu toate acestea se vor lua măsuri pentru stabilizarea terenului și creșterea capacității portante, avîndu-se în vedere că pe zona aparatelor de cale se produc șocuri dinamice la trecerea convoaielor, care s-a constatat că afectează în timp stabilitatea fundației și a liniei.

SEF ATELIER PROIECTARE
INFRASTRUCTURĂ
ing. Adrian Țibrea

SEF PROIECT,
ing. Madalin RADUCANU

INTOCMIT,
ing. Laurentiu MIREA



Municipalitatea Muscel
10.05.2024

9

LA

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
 "Inlocuirea piese cale și linii de legatură în rețeaua de linii de tramvai a Municipiului București"

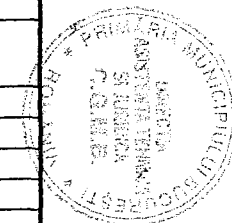
1 € = 4,229 lei din data de 28.04.2009

Nr. crt.	Denumire capitol de investiții	VALOAREA (inclusivTVA)			
		TOTAL		Din care supusă procedurii de achiziție publică	
		LEI	EURO	LEI	EURO
1	2	3	4	5	6
PARTEA I					
1	CAPITOLUL 1				
	Cheltuieli pentru obținere și amenajare teren	2.046.717	483.972		
1.1	Obținere teren	-	-		
1.1.1	Pentru obiectiv	-	-		
1.1.2	Pentru organizare șantier pe timpul realizării lucrărilor	-	-		
1.2	Amenajare teren	2.046.717	483.972		
1.2.1	Demolări	-	-		
1.2.2	Demontări	-	-		
1.2.3	Defrișări	-	-		
1.2.3.1	Defrișări arbori, arbuști, etc.	-	-		
1.2.4	Devieri rețele de utilități	-	-		
1.2.4.1	FDEB	-	-		
1.2.4.2	APA NOVA	-	-		
1.2.4.2	ROMTELECOM	-	-		
1.2.4.2	RADET	-	-		
1.2.4.2	DISTRIGAZ	-	-		
1.2.4.2	LXTEN	-	-		
1.2.4.2	PROTECȚIE CATODICĂ	-	-		
1.2.4.3	AMENAJĂRI URBANISTICE	-	-		
1.2.5	Sistematizare verticală (asfaltare intersecții + ridicări la cote camine)	2.046.717	483.972		

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Handwritten signature]

1	2	3	4	5	6
1.2.6	Drenaje și epuismențe	-	-		
1.3	Amenajare pentru protecția mediului	-	-		
1.3.1	Plantare copaci și amenajare spații verzi	-	-		
1.3.1.1	Plantare copaci și amenajare spații verzi	-	-		
1.3.2	Protecție fonică	-	-		
1.3.2.1	Împrejmuire protecție fonică	-	-		
2	CAPITOLUL 2				
	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Alimentare cu apă și canal	-	-		
2.1.1	Rețea apă și canal aferente cabinei cap linie	-	-		
2.2	Alimentare cu energie electrică	-	-		
2.2.1	Alimentare cu energie electrică substație - feederi	-	-		
2.2.2	Racorduri electrice pentru peroane și aparate de cale	-	-		
2.2.3	Alimentare sistem informatizare a călătorilor	-	-		
2.3	Telefoane	-	-		
2.3.1	Racord telefonic aferent cabinei cap linie	-	-		
2.4	Electrice	-	-		
2.4.1	Racord electric aferent cabinei cap linie	-	-		
2.5	Gaze	-	-		
3	CAPITOLUL 3				
	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	1.751.910	414.261		
3.1	Studii de teren	-	-		
3.1.1	Studiu geotehnic	-	-		
3.1.2	Studiu circulație	-	-		
3.1.3	Studiu PUZ	-	-		
3.1.4	Studiu de Impact	-	-		
3.2	Avize, acorduri, autorizații	3.058	723		
3.2.1	Certificat urbanism	50	12		
3.2.2	Toate avizele conform CU	3.008	711		
3.2.3	Autorizație de construire	-	-		
3.2.4	Număr stradal	-	-		
3.2.5	Cadastru	-	-		
3.2.6	Aviz mediu	-	-		
3.2.7	Alte avize	-	-		



[Handwritten signature]

CONFORM CU ORIGINALUL

[Handwritten notes and signatures on the left margin, including 'Municipalitatea Buzău' and various illegible signatures]

Măgăliș

[Handwritten signature and scribbles]



1	2	3	4	5	6
3.3	Proiectare și engineering	1.669.968	394.885		
3.3.1	Studiu de fezabilitate	-	-		
3.3.2	Studiu de fezabilitate	250.495	59.233		
3.3.3	P.T. + D.E.	1.419.473	335.652		
	3.3.3.1 R.A.T.B.	1.396.827	330.297		
	3.3.3.2 Toți terții pentru automatizare macazuri	22.646	5.355		
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție publică	2.000	473		
3.5	Consultanță	-	-		
3.6	Asistență tehnică	76.883	18.180		
3.6.1	Asistență tehnică - proiectare	-	-		
	3.6.1.1 Tarif de asistență tehnică	-	-		
3.6.2	Supraveghere executie prin inspectori de santier	76.883	18.180		
4	CAPITOLUL 4				
	Cheltuieli pentru investiția de bază	33.399.362	7.897.697		
4.1	Construcții si instalații	24.464.879	5.785.027		
4.1.1	Aparate de cale	13.071.430	3.090.903		
4.1.2	Linii de legatura	11.393.449	2.694.124		
4.2	Montaj utilaj tehnologic	1.771.352	418.858		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	7.163.131	1.693.812		
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport		-		
4.5	Dotări	-	-		
5	CAPITOLUL 5				
	Alte cheltuieli	5.823.959	1.377.148		
5.1	Organizare de șantier	1.669.968	394.885		
5.1.1	lucrări de construcții	1.669.968	394.885		
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	-	-		
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	434.192	102.670		
5.2.1	Comisioane, taxe și cote legale	434.192	102.670		
5.2.2	Costul creditului	-	-		
5.3	Diverse și neprevăzute	3.719.799	879.593		
5.3.1	Pentru lucrări noi, reparatii capitale - 10%	3.719.799	879.593		

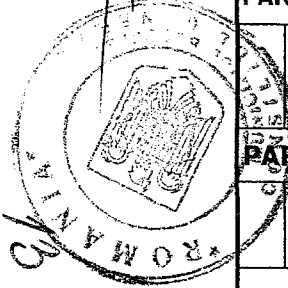


[Handwritten signature]

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

1	2	3	4	5	6
5.3.2	Pentru consolidare - 20%	-	-		
6	CAPITOLUL 6	-	-		
	Cheltuieli pentru darea în exploatare	-	-		
6.1	Pregătire profesională - Tehnologul și/sau Beneficiarul	-	-		
6.2	Probe tehnologice - Evaluare	-	-		
	TOTAL	43.021.948	10.173.078		
	din care C + M	37.116.047	8.776.554		
PARTEA a II-a					
	Valoarea rămasă actualizată a mijloacelor fixe existente, inclusiv în contul Obiectivului de Investiție	-	-		
PARTEA a III-a					
	Fondul de Rulment necesar pentru primul ciclu de producție	-	-		
	TOTAL GENERAL	43.021.948	10.173.078		
	din care C + M	37.116.047	8.776.554		

M. G. D. S.



DIRECTOR INFRASTRUCTURA
ing. Geani DABU

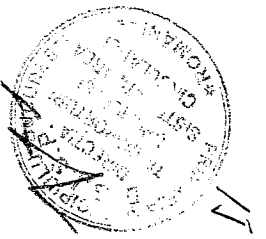
[Signature]

SEF ATELIER PROIECTARE
ing. Adrian TIBREA
SEF PROIECT,
ing. Madalin Raducanu
INTOCMIT,
ing. Gabriela TITU

[Signatures]

CONFORM CU ORIGINALUL

[Signature]



CENTRALIZATOR OBIECTE

Inlocuiri piese cale si linii de legatura in reseaua de linii de tramvai a Municipiului Bucuresti

cursul euro la data de 28 aprilie 2009 -4,229 lei

NR. OBIECT	OBIECTE	LEI				TOTAL
		C+M	MONTAJ UTILAJ	UTILAJ	DOTARI	
1	Aparate de cale	10.984.395	1.488.531	6.019.438		
2	Linii de legatura	9.574.327				
3	Asfaltare intersectii + ridicari la cote camine	1.719.930				
VALOARE FARA TVA		10.984.395	1.488.531	6.019.438	0	18.492.364
TVA		2.087.035	282.821	1.143.693	0	3.513.549
VALOARE CU TVA		13.071.430	1.771.352	7.163.131	0	22.005.913

SEF ATELIER PROIECTARE,
ing. Adrian TIBREA

SEF PROIECT,
ing. Madalin RADUCANU



Handwritten signature

CONFORM CU
ORIGINALUL

OBIECTUL NR.1
Aparate cale

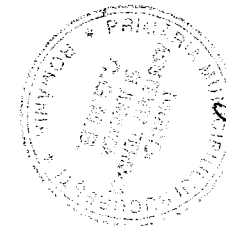
Inlocuiri piese cale si linii de legatura in retea de linii de tramvai a Municipiului Bucuresti

cursul euro la data de 28 aprilie 2009 -4,229 lei

DEVIZ	DENUMIREA LUCRARI	LEI				TOTAL
		C+M	MONTAJ UTILAJ	UTILAJ	DOTARI	
1.1	Demontare	312.970				
1.2	Fundatii si terasamente	809.629				
1.3	Inglobare	361.777				
1.4	Suprastructura	8.073.654				
1.5	Amortizoare de zgomote si vibratii	712.080				
1.6	Separator de namol si ulei	114.048				
1.7	Canalizare macazuri	600.237				
1.8	Montare automatizare macaz		559.355			
1.9	Montare incalzitoare macaz		449.693			
1.10	Montare ungator sina		203.935			
1.11	Montare dispozitiv de indexare		275.548			
1.12	Procurare automatizare macaz			4.080.800		
1.13	Procurare incalzitoare macaz			267.487		
1.14	Procurare ungator sina			1.232.243		
1.15	Procurare dispozitiv de indexare			438.908		
VALOARE FARA TVA		10.984.395	1.488.531	6.019.438		18.492.364
TVA		2.087.035	282.821	1.143.693		3.513.549
VALOARE CU TVA		13.071.430	1.771.352	7.163.131		22.005.913

SEF ATELIER PROIECTARE,
Ing. Adrian TIBREA

Intocmit,
ing. Madalin RADUCANU



CONFORM CU ORIGINALUL

Municipiul Bucuresti

OBIECTUL NR.2
Linii de legatura

Inlocuiri piese cale si linii de legatura in reseaua de linii de tramvai a Municipiului Bucuresti

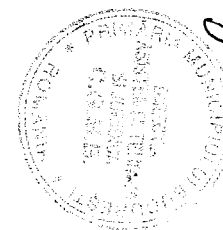
cursul euro la data de 28 aprilie 2009 -4,229 lei

DEVIZ	DENUMIREA LUCRARIII	LEI				TOTAL
		C+M	MONTAJ UTILAJ	UTILAJ	DOTARI	
2.1	Demontare	478.716				
2.2	Fundatii si terasamente	2.489.325				
2.3	Inglobare	957.433				
2.4	Suprastructura	4.787.164				
2.5	Amortizoare de zgomote si vibratii	861.689				
2.6	Separator de namol si ulei					
2.7	Canalizare macazuri					
2.8	Montare automatizare macaz					
2.9	Montare incalzitoare macaz					
2.10	Montare ungator sina					
2.11	Montare dispozitiv de indexare					
2.12	Procurare automatizare macaz					
2.13	Procurare incalzitoare macaz					
2.14	Procurare ungator sina					
2.15	Procurare dispozitiv de indexare					
VALOARE FARA TVA		9.574.327	0	0		9.574.327
TVA		1.819.122	0	0		1.819.122
VALOARE CU TVA		11.393.449	0	0		11.393.449

SEF ATELIER PROIECTARE,
ing. Adrian TIBREA

Intocmit,
ing. Madalin RADUCANU

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

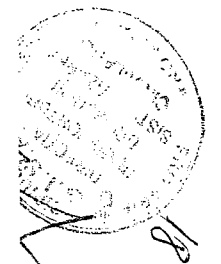


02.12.09 17:00

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



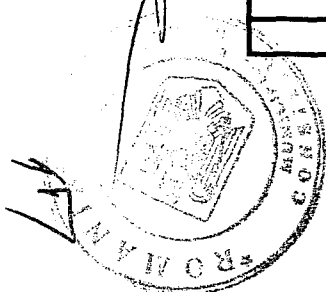
Municipiul Bucuresti
17.02.2009

OBIECTUL NR. 3
Asfaltare intersectii + ridicari la cote camine

Inlocuiri piese cale si linii de legatura in reseaua de linii de tramvai a Municipiului Bucuresti

cursul euro la data de 28 aprilie 2009 -4,229 lei

DEVIZ	DENUMIREA LUCRARI	C+M	MONTAJ UTILAJ	LEI		
				UTILAJ	DOTARI	TOTAL
3.1	Asfaltare intersectii + ridicari la cote camine	1.719.930				
VALOARE FARA TVA		1.719.930	0,00	0,00	0,00	1.719.930,00
TVA		326.787	0,00	0,00	0,00	326.786,70
VALOARE CU TVA		2.046.717	0,00	0,00	0,00	2.046.716,70

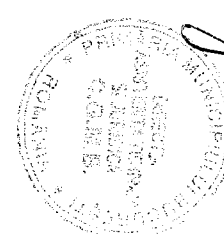


SEF ATELIER PROIECTARE,
ing. Adrian TIBREA

Intocmit,
ing. Madalin RADUCANU

[Handwritten signature of Adrian Tibrea]
[Handwritten signature of Madalin Raducanu]

[Handwritten signature]

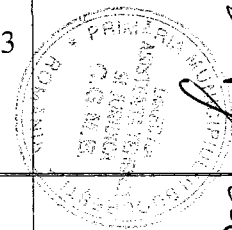


[Handwritten signature]

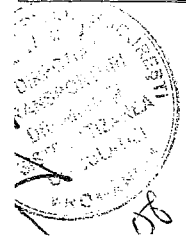
CONFORM CU ORIGINALUL

CENTRALIZATOR AVIZE

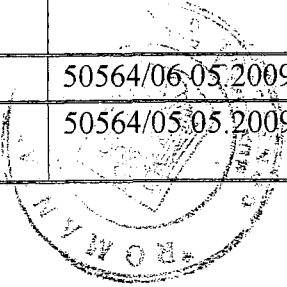
- NR. CRT.	AVIZ	NR. IEȘIRE RATB	NR. INTRARE EDILI	SUMA ACHITATĂ (Factură) (RON)	NR. PRIMIRE A
1	2	3	4		5
1	CERTIFICAT DE URBANISM		818990/31.03.2009		266R/818990/29.04.2
2	PMB-Direcția Transporturi, Drumuri și Sistemizarea Circulației	50564/05.05.2009	826946/05.05.2009		
3	NET CITY TELECOM	50564/05.05.2009	2538/05.05.2009		
4	D.TC.M.B	50564/07.05.2009	91083/07.05.2009		
5	SC. APA NOVA BUCUREȘTI	50564/05.05.2009	317901-88/05.05.2009	FACTUA NR.ANB090315834/07.05.2009	
6	RADET	50564/05.05.2009	9774/05.05.2009		
7	S.C ELECTRICA - SDB	50564/07.05.2009	BSEX02847,BSEX02848,BEEX03713,BEEX03712,BEEX03711,BNEXX04430,BNEX04429/07.05.2009	NR.FACTURA 9FF0034837/CHIT.NR.9FCOO3 1674/07.05.2009	
8	DISTRIGAZ SUD	50564/06.05.2009	16248/06.05.2009	NR.FACTURĂ ATP 1901241410/CHITANTA SERIA DSB 91418/06.05.2009	
9	R.A.T.B.	50564/06.05.2009	50564/06.05.2009		50564/08.05.2009
10	AVIZ ADMINISTRAȚIA STRĂZILOR	50564/05.05.2009	8453/05.05.2009		



CONFORM CU ORIGINALUL

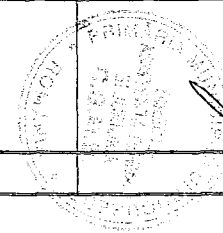


[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

11	AVIZ PRIMAR SECTOR 1	50564/05.05.2009	14999/06.05.2009		
12	AVIZ ADP SECTOR 1	50564/05.05.2009	7908/05.05.2009		
13	AVIZ PRIMAR SECTOR 2	50564/06.05.2009	34074/06.05.2009		
14	AVIZ ADP SECTOR 2	50564/05.05.2009	5300R/05.05.2009		
15	AVIZ PRIMAR SECTOR 3	50564/05.05.2009	24037/05.05.2009		
16	AVIZ ADP SECTOR 3	50564/05.05.2009	24037/05.05.2009		
17	AVIZ PRIMAR SECTOR 4	50564/05.05.2009	21918/05.05.2009		
18	AVIZ ADP SECTOR 4	50564/05.05.2009	21889/05.05.2009		
19	AVIZ PRIMAR SECTOR 5	50564/05.05.2009	15135/05.05.2009		
20	AVIZ ADP SECTOR 5	50564/05.05.2009	9211/05.05.2009		
21	AVIZ BRIGADA DE POLIȚIE RUTIERĂ				
22	PMB-Direcția Protecția mediului și Educație Ecocivică Administrația Lacuri, Parcuri și Agrement București	50564/05.05.2009	826945/05.05.2009		
23	ACORD DE MEDIU	50554/8.05.2009	171120/08.05.2009		



[Handwritten signature]

ÎNTOCMIT,

Ing. Rosu Cristina

[Handwritten signature]

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Handwritten note]

[Handwritten note]



[Handwritten signature]

PRIMAR GENERAL

Etaj: 1, cam. 101

tel.: 305 55 89; 305 55 90; 305 55 00 int. 1101

fax: 312 00 30

e-mail: primar@bucuresti-primaria.ro



SMC certificat ISO 9001 : 2000



SMM certificat ISO14001 : 2004

Primăria Municipiului București

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ACORDĂ BENEFICIARULUI DREPTUL ÎNCEPERII EXECUȚIEI CONȘTRUCȚIEI ȘI NU ȚINE LOI DE AUTORIZAȚIE DE CONȘTRUIRE

CONFORM CU ORIGINALUL

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 266 R/818990

din 29.04.2009



Urmare cererii adresate de **R.A.T.B.**

cu domiciliul/sediul în județul municipiul/orașul/comuna BUCUREȘTI

na BUCUREȘTI

satul sectorul 1

strada B-DUL DINICU GOLESCU nr. 1 bl. sc. et. ap.

telefon/fax e-mail

înregistrată la nr. 818990 din 31/03/2009

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare, se

CERTIFICĂ

Pentru teren – situat în municipiul **BUCUREȘTI**, intersecția str. Dristor cu b-dului Camil Ressu, bucla Nicolae Grigorescu, intersecția str. Traian cu Calea Calarasilor, intersecția str. 11 Iunie cu str. Dr. Istrate, bucla de intoarcere a tramvaielor pe str. Zetarilor, bucla de intoarcere a tramvaielor Lacul Tei, b-dul Bucureștii Noi; sect. 1, 2, 3, 4, 5, , sau identificat prin ¹ carourile topografice: 5648(E'17), 6047(I'18), 5351(B'14), 4948(C17), 4641(F24), 5458(C'7), 4161(L4)

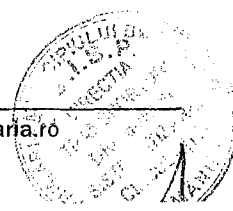
In temeiul reglementarilor documentatiei de urbanism faza PUG, aprobata cu hotararea Consiliului Municipiului Bucuresti nr. 269/2000

1.REGIMUL JURIDIC: Domeniu public in administrarea Directiei ADP sectorului 1, 2, 3, 4, 5, Directia de Administrare a Strazilor

2.REGIMUL ECONOMIC: Inlocuiri piese cale in rețeaua de linii de tramvai din municipiul Bucuresti, intersecția str. Dristor cu b-dului Camil Ressu, bucla Nicolae Grigorescu, intersecția str. Traian cu Calea Calarasilor, intersecția str. 11 Iunie cu str. Dr. Istrate, bucla de intoarcere a tramvaielor pe str. Zetarilor, bucla de intoarcere a tramvaielor Lacul Tei, b-dul Bucureștii Noi

3.REGIMUL TEHNIC: Inlocuirea pieselor cale in rețeaua de linii de tramvai din municipiul Bucuresti, intersecția str. Dristor cu b-dului Camil Ressu, bucla Nicolae Grigorescu, intersecția

Municipiul București



**CONFORM CU
ORIGINALUL**

str. Traian cu Calea Calarasilor, intersectia str. 11 Iunie cu str. Dr. Istrate, bucla de intoarcere a tramvaielor pe str. Zetarilor, bucla de intoarcere a tramvaielor Lacul Tei, b-dul Bucurestii Noi se va face pe amplasamentul existent si consta in urmatoarele categorii de lucrari:

- * executarea infrastructurii si suprastructurii;
- * realizare sistem de canalizare cu separator de namol si ulei, la macaz;
- * racorduri la retea oraseneasca de canalizare;
- * automatizare si incalzitoare macaze;
- * protejare lucrari edilitare existente in ampriza;
- * masuri de protectie a mediului si reducere a zgomotelor si vibratiilor produse la trecerea tramvaielor;
- * se va face legatura caii de rulare a liniei de tramvai cu suprafata carosabila a drumului;

Se va obtine avizele primarilor sectoarelor 1, 2, 3, 4, 5.

Proiectul va fi verificat de catre un verficator atestat MLPTL, la exigentele de performanta si se va obtine avizul Inspectoratului de stat in Constructii (conform Ordinului MLPTL 1943 art. 33)

Se vor intocmi proiecte de specialitate pentru devieri si reamplasari retele: electrice, stalpi de iluminat, lucrari conexe la retele de gaze, telefoane, termice; se va intocmi plan de coordonare (SC APA NOVA BUCURESTI, RADET, SC ELECTRICA - SDB, RATB, SC DISTRIGAZ-SUD, D.Tc.M.B.).

Se vor asigura pante de scurgere a apelor spre gurile de scurgere existente sau proiectate si se vor desfunda gurile de scurgere existente.

Lucrarile se vor executa etapizat si tronsonat fara intreruperea circulatiei auto sau pietonale.

Lucrarile se vor executa pe baza unor ridicari topografice, ce vor fi facute dupa planurile de trasare ale proiectului.

In baza dispozitiei Primarului General nr.160/27.01.1999 si dispozitiei Viceprimarului General nr.87/15.02.1999 administratorii strazilor afectate de lucrari vor elibera adeverinte conform modelului anexat la Certificatul de Urbanism.

Prezentul Certificat de Urbanism poate fi utilizat in scopul declarat pentru obtinerea Autorizatiei de Construire, in vederea realizarii lucrarii:

"INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI N INTERSECTIA STR. DRISTOR CU B-DUL CAMIL RESSU, BUCLA NICOLAE GRIGORESCU, INTERSECTIA STR. TRAIAN CU CALEA CALARASILOR, INTERSECTIA STR. 11 IUNIE CU STR. DR. ISTRATE; BUCLA DE INTOARCERE TRAMVAIE ZETARILOR, BUCLA DE INTOARCERE TRAMVAIE LACUL TEI SI B-DUL BUCURESTII NOI" potrivit planurilor sc. 1:500 anexate, din care:

- lucrari definitive: realizarea lucrarilor propuse cu refacerea pavajelor in forma initiala;
- lucrari provizorii: desfacerea pavajului de-a lungul traseului.

4. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE VA FI ÎNSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE :

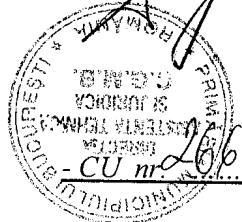
- a) Titul asupra imobilului (copie legalizată);
- b) Proiectul de autorizare a executării lucrărilor de construcții

x PAC PAD POE

c) Fișele tehnice necesare emiterii Acordului Unic

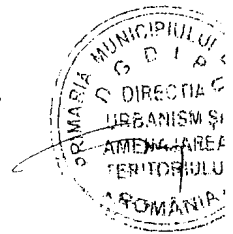
c.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura :

CUNFORM CU ORIGINALUL



29.04.2009

R/ 818990 din 13.04.2009



- avizul Directiei ADP 1, avizul Directiei ADP 2, avizul Directiei ADP3, avizul Directiei ADP 4, avizul Directiei ADP 5;
- avizul Directiei de Administratie a Strazilor;
- avizul Comisiei de Coordonare Lucrari Edilitare (avizele RADET, SC APA NOVA BUCURESTI, SC ELECTRICA-SDB, DISTRIGAZ-SUD, D.Tc.M.B., RATB, NET CITY TELECOM)
- avizul rutier al Comisiei de Circulatie.

- d) Avizele/acordurile și alte documente ce se asigură de către solicitant:
- d.1 Avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau alte servicii descentralizate ale acestora:
 - avizul Brigazii de Politie Rutiera ;
 - aviz Directia Protectia Mediului si Educatie Eco-Civica, Administratia Lacuri, Parcuri si Agrement Bucuresti
 - d.2. Alte avize/acorduri
 - d.3. Studii de specialitate:
 - e. Documentele de plată ale urmatoarelor taxe: taxa A.C.

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE
AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE
SI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRARI DE CONSTRUCȚII**

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR GENERAL,

Prof. dr. Sorin Mișcea OPRESCU:

SECRETAR GENERAL,

~~Tudor TOMA~~

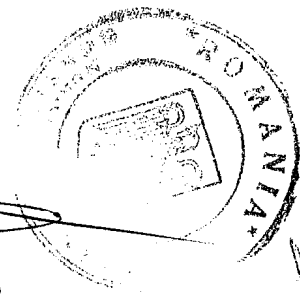
ARHITECT ȘEF,

Gheorghe PĂTRAȘCU

Achitat taxa de : scutit de plata taxei conform art. 269 lit. c din metodologia de aplicare a Legii 571/23/12/2003

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct /prin poștă la data de 4.05.2009

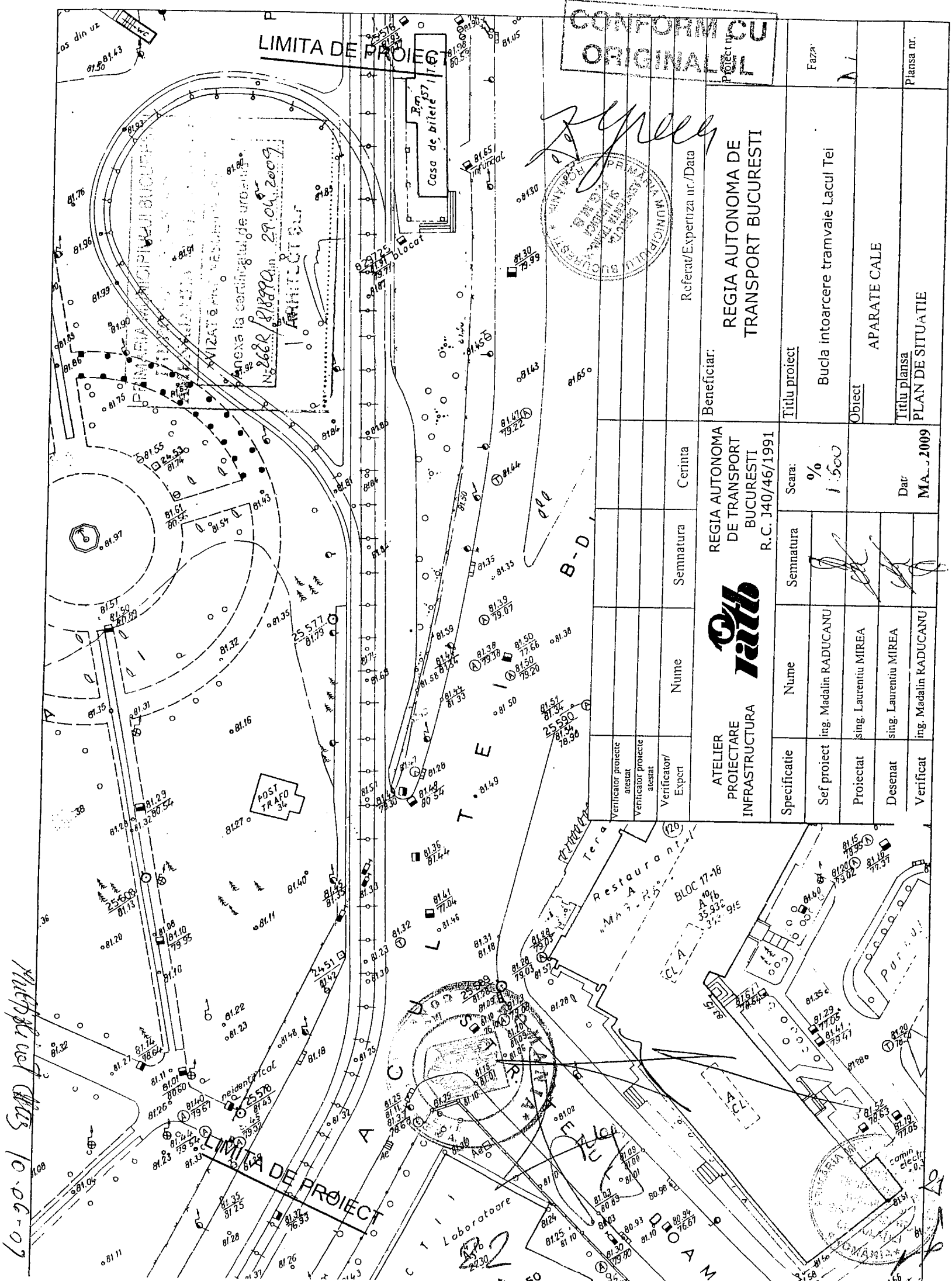
Intocmit: ing. Camelia Popa



Publicat 10.06.09

21

24



10-00-01 SMD
Municipal
10-00-01

LIMITA DE PROIECT

ANEXA la contractul de urbanism
Nr. 2688/18.09.2009 din 29.04.2009
ARTICOLUL 51

Casa de bilete

POST TRAFU

Laboratoare

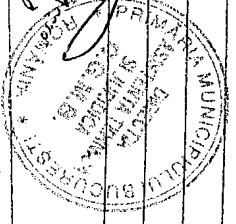
Restaurant

BLOC 17-18

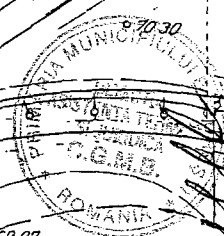
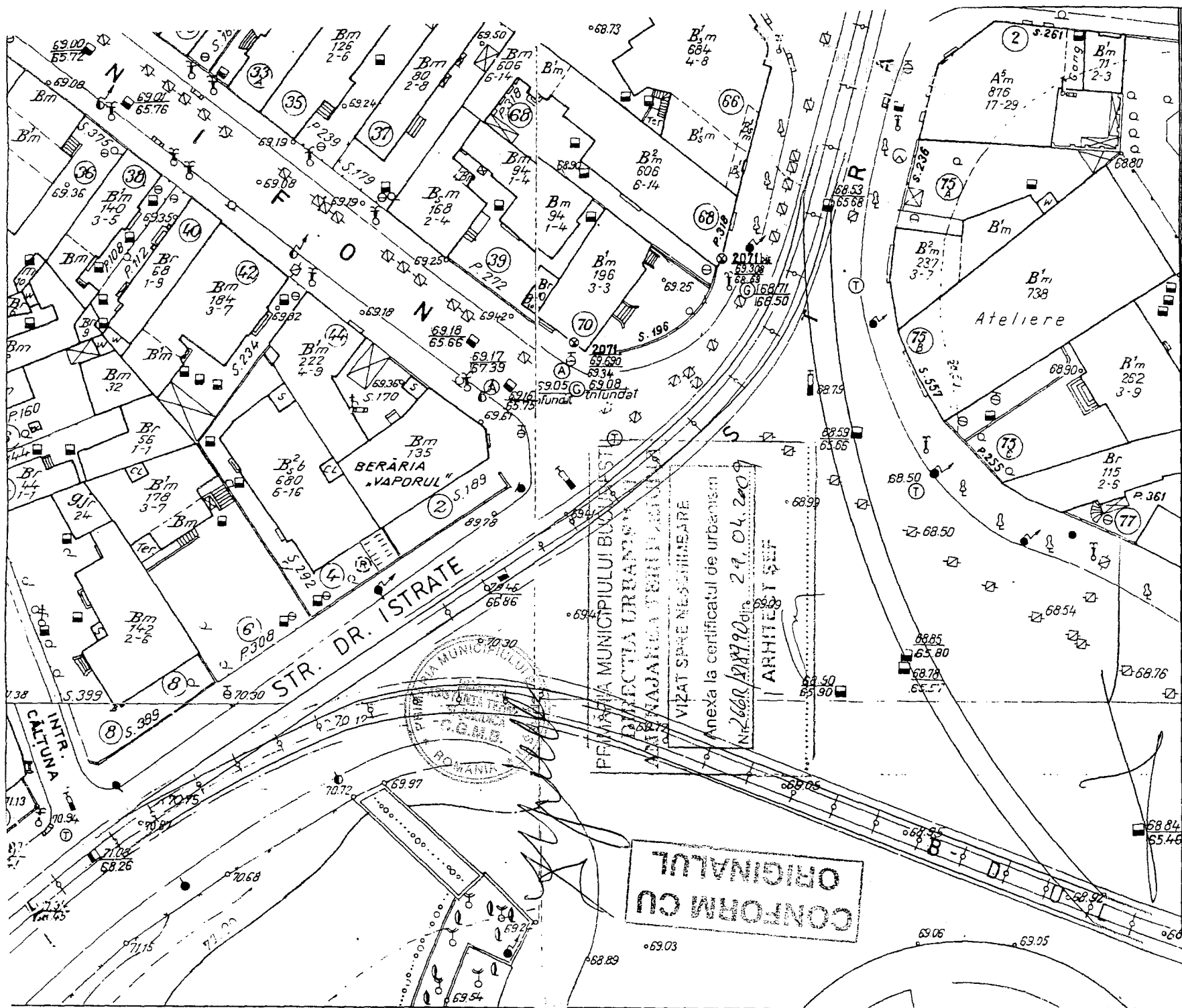
LIMITA DE PROIECT

CONFORM CU
ORIGINALA

[Handwritten Signature]



Referat/Expertiza nr./Data		Beneficiar:		Faza:	
		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI		A	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. 140/46/1991		Titlu proiect	
Verificator proiecte atestat		Semnatura		Scara:	
Verificator proiecte atestat		Nume		%	
Verificator/Expert		Nume		Obiect	
		ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA		Bucia intoarcere tramvaie Lacul Tei	
		ing. Madalin RADUCANU		APARATE CALE	
		sing. Laurentiu MIREA		Titlu plansa	
		sing. Laurentiu MIREA		PLAN DE SITUATIE	
		ing. Madalin RADUCANU		Dar	
				MAI 2009	

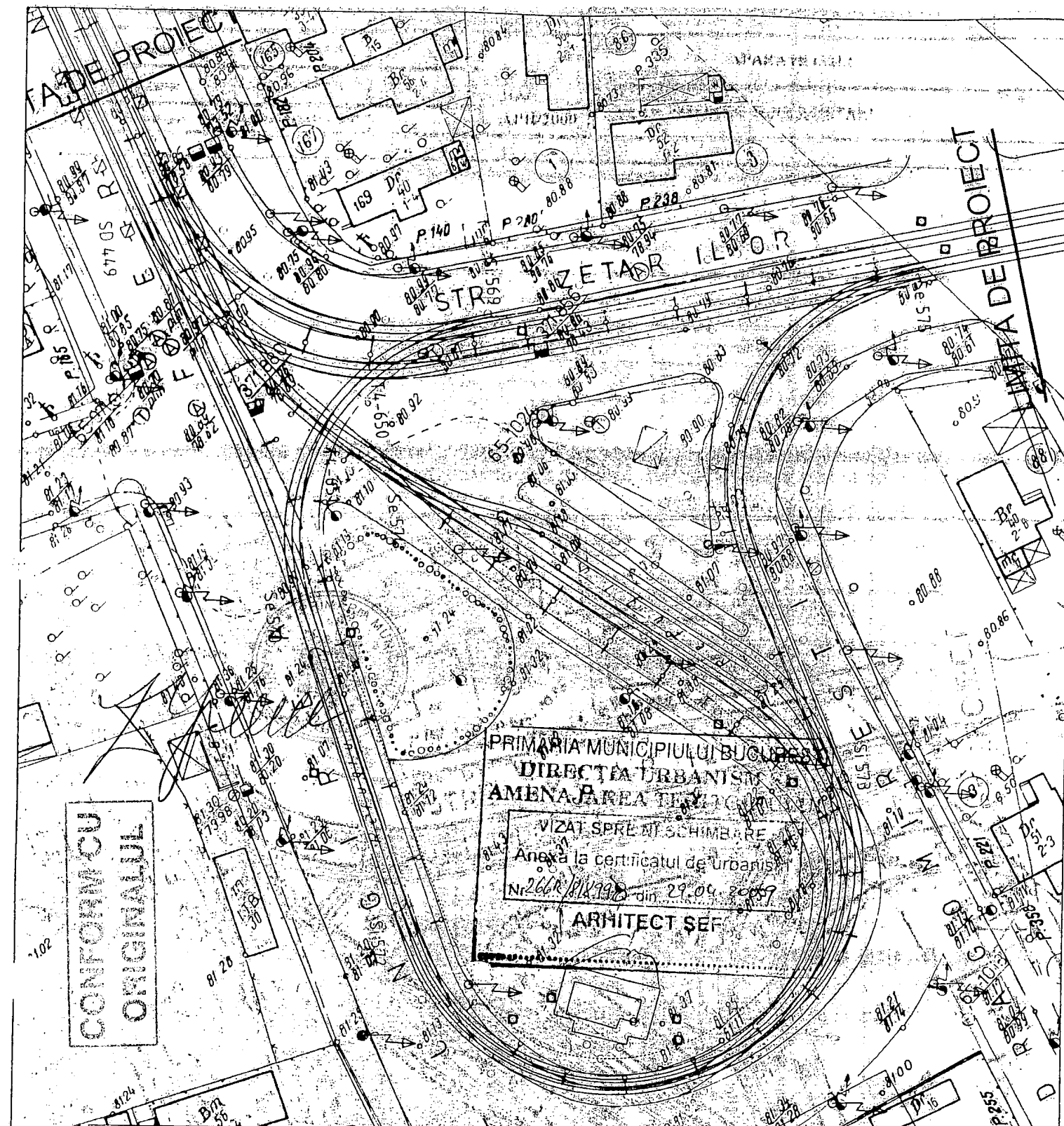


CONFORM CU ORIGINALUL

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
 DIRECȚIA URBANISMULUI
 ANEXA LA PLANUL DE ÎNCADRARE
 VIZAT ȘI ÎNREGISTRAT
 Anexa la certificatul de urbanism
 Nr. 2668/21.04.2009
 ARHITECT ȘEF

ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA raib		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI R.C. J40/46/1991		Beneficiar: REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	Protecț. nr. /
Specificație Sef proiect Proiectat Desenat	Nume ing. Madalin RADUCANU sing. Laurentiu MIREA sing. Laurentiu MIREA	Semnatura 	Scara: 0% 1:500	Titlu proiect /	Fața: /
Verificat ing. Madalin RADUCANU	Obiect APARATE CALE	Data: /	Titlu planșă PLAN DE CITTIA TR	Planșă nr. /	/

Multiplicat Plus 10-06-09



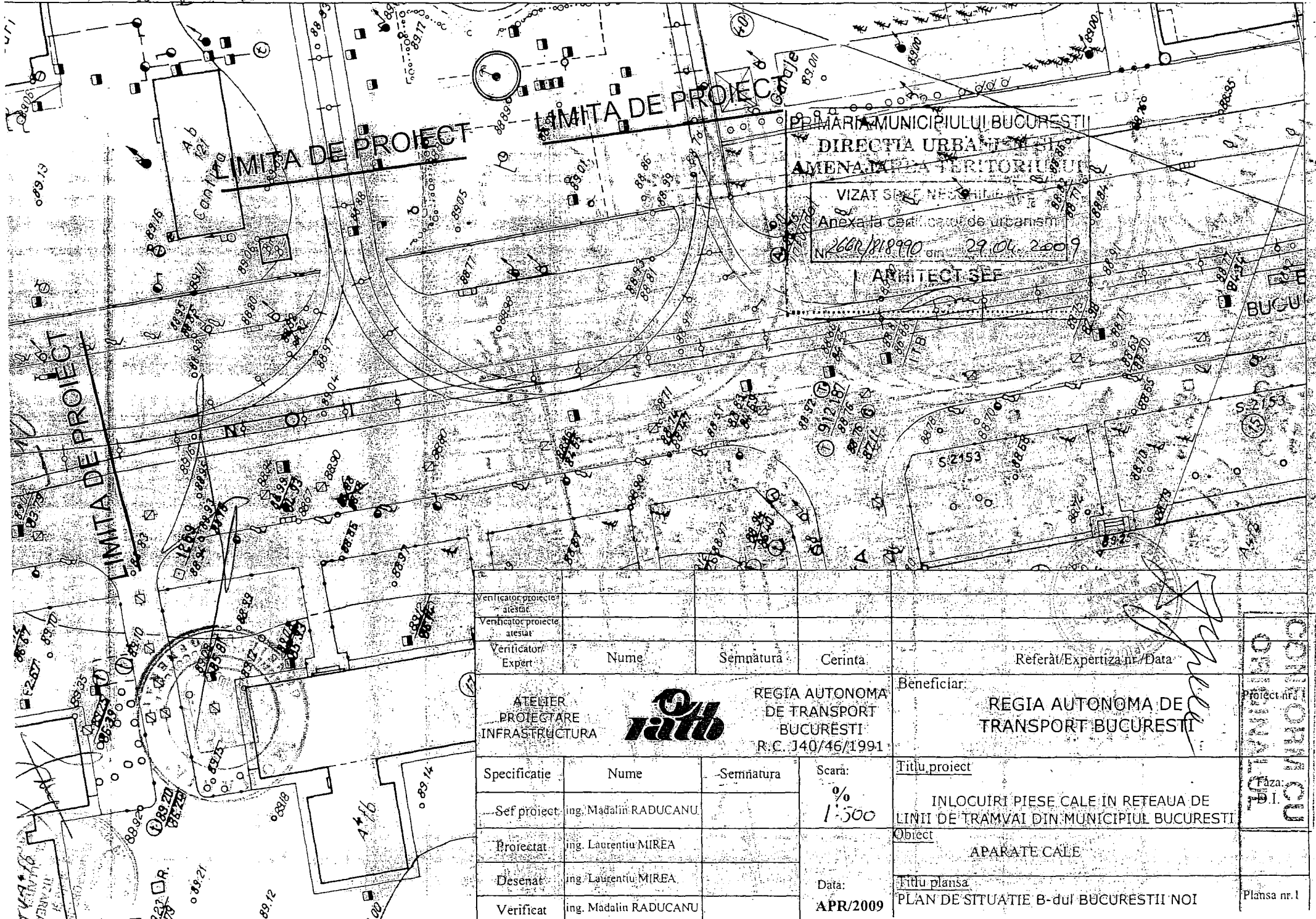
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
 DIRECȚIA URBANISM
 AMENAJAREA TERENURILOR
 VIZAT SPRE NI SCHIMBARE
 Anexă la certificatul de urbanism
 Nr. 2668/118798 din 29.04.2009
 ARHITECT ȘEF

CONFORM CU
 ORIGINALUL

Mădălin RADUCANU 10-06-09


Verificator proiecte atestat					
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr/Data	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA 		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI R.C. J40/46/1991		Beneficiar REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI Proiect nr.	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect	
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU		% 1/500	INLOCUIRI PIEȘI CALE IN REȚEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI Faza: D.I.	
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA		24	Obiect	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			APARATE CALE/ Titlu planșa	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU		Data: APR/2009	PLAN DE SITUATIE BUCLA ZETARI Planșa nr.	

Mitchel and OWS 10.06.09



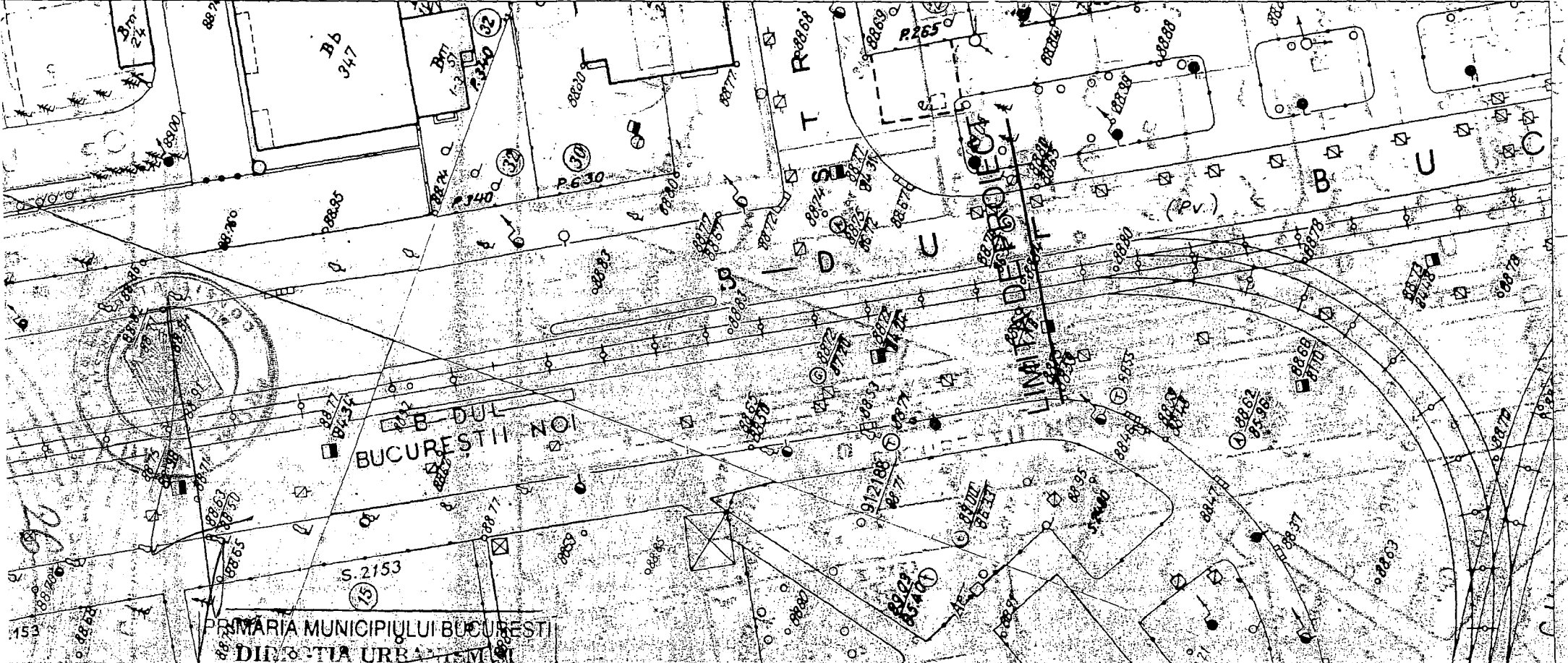
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
 DIRECȚIA URBANISMULUI ȘI
 AMENAJAREA TERITORIULUI
 VIZAT ȘI SE NECHIEȘTE
 Anexa la Certificat de urbanism
 Nr. 2662/818990 din 29.04.2009

ARHITECT ȘEF

Verificator proiecte atestat						
Verificator proiecte atestat						
Verificator Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Referat/Expertiză nr./Data		
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURĂ			REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI R.C. J40/46/1991	Beneficiar: REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI		
Specificație	Nume	Semnătură	Scara:	Titlu proiect		
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU		% 1:500	INLOCUIRI PIESE CALE IN REȚEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI		
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect APARATE CALE		
Desenat	ing. Laurentiu MIREA		Data:	Titlu planșă		
Verificat	ing. Madalin RADUCANU		APR/2009	PLAN DE SITUAȚIE B-ului BUCUREȘTI NOI		
				Plansa nr. 1		

COPIE
 PLAN
 PROIECT
 Faza:
 P.I.

Municipalitatea Bucuresti 10.06.09



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
 DIRECȚIA URBANISM ȘI
 AMENAJAREA TERITORIULUI

ANEXA LA CARTEA DE URBANISM
 NR. 266R/818990 29.06.2009

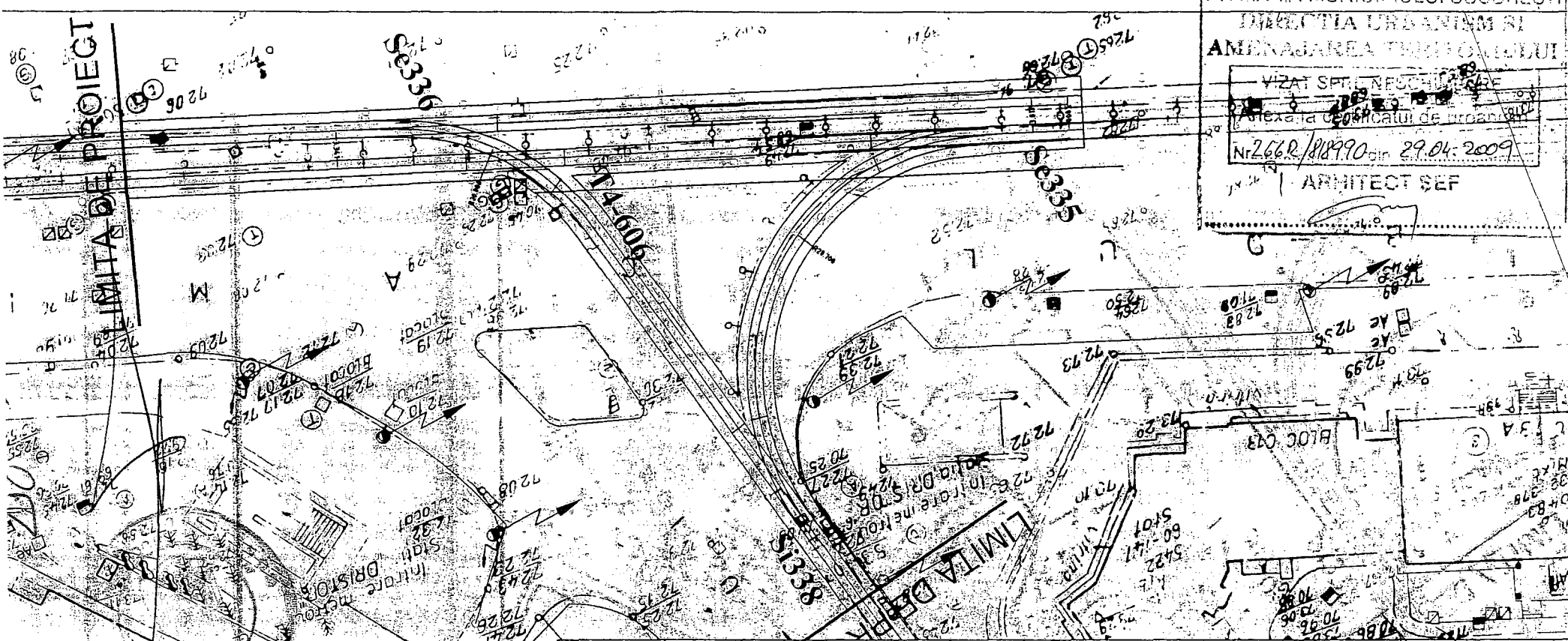
ARHITECT ȘEF


Verificator proiecte atestat					
Verificator proiecte atestat					
Verificator Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA			REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI R.C. 140/46/1991		Beneficiar: REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect	
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU		% 1:500	INLOCUIRI PIESE CALE IN REȚEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI	
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect: APARATE CALE	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA		Data:	Titlu planșă	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU		APR/2009	PLAN DE SITUATIE B-dul BUCUREȘTI NOI	
					Planșă nr. 2

CONFORM
 PLANULUI
 DE
 SITUATIE

10.06.07
Municipal

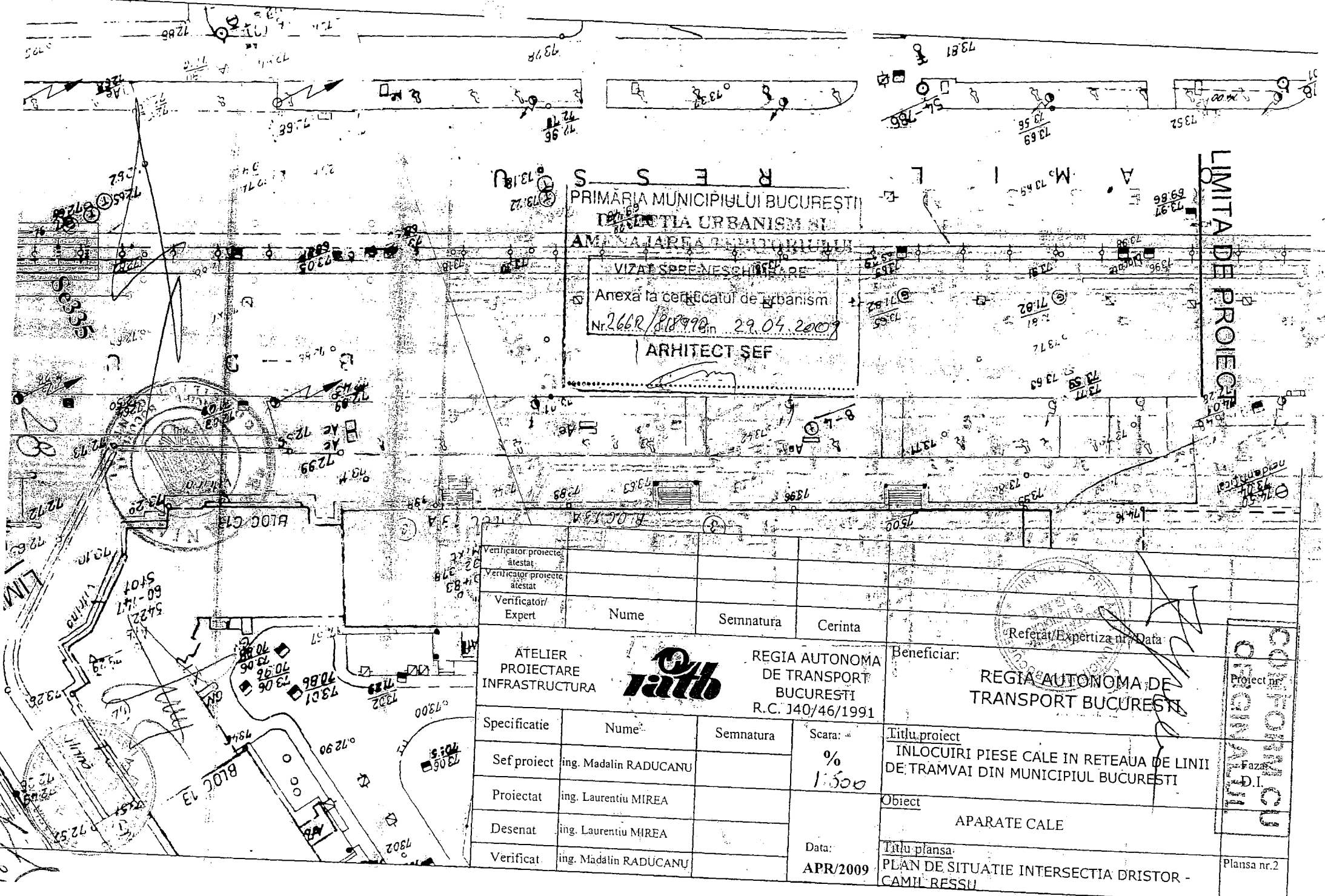
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
 DIRECȚIA URBANISM ȘI
 AMENAJAREA TERENURILOR
 VIZAT ȘEF DE SERVICIU
 Anexa la Certificatul de Urbanism
 Nr. 2662/818790 din 29.04.2009
 ARHITECT ȘEF



Verificator proiecte atestat					
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA				Beneficiar:	REGIA AUTONOMĂ DE TRANSPORT BUCUREȘTI
		REGIA AUTONOMĂ DE TRANSPORT BUCUREȘTI R.C. J40/46/1991		Proiect nr.	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: % 1:500	Titlu proiect INLOCUIRI PIESE CALE IN REȚEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI	
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU			Obiect APARATE CALE	
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Titlu-planșă PLAN DE SITUATIE INTERSECȚIA DRISTOR - CAMIL RESSU	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			Data: APR/2009	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU			Planșă nr.1	

CONTROLAT
 PLANȘA
 nr. 1

Municipalitate CUCS 10-06-0



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
 DEPARTAMENTUL URBANISM ȘI
 AMPLASAREA DE PROIECTARE
 VIZAT ȘI PREGĂTIT DE
 Anexa la certificatul de urbanism
 Nr. 2662/818990 din 29.04.2009
 ARHITECT ȘEF

LIMITA DE PROIECTARE

Verificator proiecte atestat					Referat/Expertiza nr./Data
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta		Beneficiar:
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA				REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	
REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI R.C. J40/46/1991				Proiect nr.	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: %	Titlu proiect	
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU		1:500	INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI	
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			APARATE CALE	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU		Data: APR/2009	Titlu plansa:	
				PLAN DE SITUATIE INTERSECTIA DRISTOR - CAMII RESSU	
					Plansa nr.2

COORDONATOR
 D.I.

[Signature]

CONFORM CU ORIGINALUL

**Raport de constatare a gradului de uzura (starii tehnice)
a pieselor de cale din locatiile prevazute in decizia 158/27.04.2009**

Comisia desemnata prin decizia 158/27.04.2009 a analizat gradul de uzura a pieselor de cale mentionate in decizie rezultand urmatoarele:

1. Bucla Lacul Tei, cuprinde 5 piese de cale din care 4 schimbatoare (2 de intrare si 2 de iesire) si o traversare cu 4 inimi. Doua schimbatoare sunt din anul 1969 (data punerii in functiune a buclei), doua au fost inlocuite in 1998 iar traversarea de 4 inimi in anul 2000.
2. Intersectia Str. Traian-Calea Calarasilor, cuprinde 3 schimbatoare duble
3. Intersectia Str. Dristor-Bd. Camil Ressu, cuprinde 3 schimbatoare de intrare si iesire dintr-o traversare T4. Acestea au fost montate in anii 1986-1987.
4. Bucla Zetari, cuprinde 6 schimbatori de intrare si iesire, un schimbator dublu si 2 traversari T4. Bucla a fost reparata in anul 1999 iar cele 2 traversari T4 au fost schimbate in anul 2000.
5. Bucla N. Grigorescu, cuprinde 10 piese de cale din care 8 schimbatoare de intrare si iesire si 2 traversari T8. Aparatele de cale au fost puse in functiune in anul 1967.
6. Intersectia 11 Iunie-Str. Dr Istrati, cuprinde 3 schimbatoare duble montate in anul 2001.
7. Intrare Depou Bucurestii Noi, cuprinde 6 schimbatoare de intrare/iesire si 2 traversari T4. Aceste schimbatoare au fost montate in anul 1960, iar schimbatorul Si 748 a fost schimbat in anul 1985.

No. Ort.	Locatie	Cod schimbatori	PIF Punere in functiune	Stare tehnica actuala	Frecventa de circulatie a tramvalelor
1	Bucla Lacul Tei	Se 136	1969	Necorespunzatoare	Medie
		Se 137	1969		
		Si 134	1998		
		Si 135	1998		
		T4 236	2000		
2	Intersectia Str. Traian-Calea Calarasilor	SD 419	2003	Necorespunzatoare	Mare
		SD 420	2004		
		SD 421	1996		
3	Intersectia Str. Dristor-Bd. Camil Ressu	T4 606	1986	Necorespunzatoare	Mare
		Se 335	1987		
		Se 336	1987		
		Si 338	1987		
4	Bucla Zetari	SD 649	1999	Necorespunzatoare	Medie
		T4 650	2000		
		T4 651	2000		
		Si 569	1999		
		Se 570	1999		
		Se 574	1999		
		Se 575	1999		
		Si 573	1999		

[Signature]
10.06.09

5	Bucla N. Grigorescu	Si 572	1999	Necorespunzatoare	Mare
		T8 424	1967		
		T8 435	1967		
		Si 366	1967		
		Si 362	1967		
		Si 361	1967		
		Si 360	1967		
		Se 358	1967		
		Se 359	1967		
		Se 363	1967		
Se 367	1967				
6	Intersectia 11 Iunie- Str. Dr Istrati	SD 624	2001	Necorespunzatoare	Mare
		SD 625	2001		
		SD 626	2001		
7	Intrare Depou Bucurestii Noi	T4 838	1960	Necorespunzatoare	Mare
		T4 837	1960		
		Si 749	1960		
		Si 748	1985		
		Se 751	1960		
		Se 750	1960		
		Si 3033	1999		
		Se 3021	1999		

Concluzie:

In urma analizei (tinand cont si de prevederile Legii 15/1994 republicata in 1999 nr. 2125/2000 privind durata de viata a pieselor de cale) comisia considera ca o necesitate urgenta, inlocuirea tuturor acestor piese de cale cuprinse in tabelul anexat.

Deasemenea comisia recomanda instituirea de restrictii de viteza pe zonele respective pana la inlocuirea acestor piese de cale.

Comisia:

Dr. Ing. Sabarez Costel

Ing. Doman Daniel

Ing. Tibrea Adrian

Ing. Prodan Ion

Ing. Duicu Victor

Ing. Barbulescu Liviu

Ing. Gavan Manuela

Ing. Cronakis Iulian

S.M.C. Presedinte

E.I.E.L.C.C.

A.P.I.

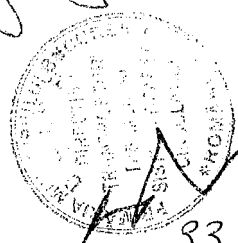
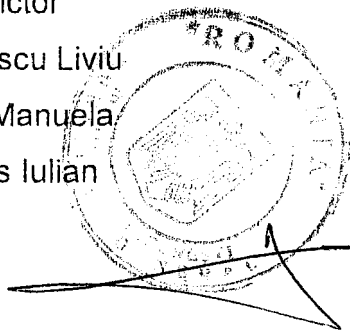
A.P.I.

A.P.U.P.S.

E.T.E.

S.M.E.

S.P.P.T.A.D.T.T.



Multiplicat 10.06.09

30

50622/12.05.2009.

RATB-SME
NR. 57714/11.05.2009

CONFORM CU
ORIGINALUL

A.P.I.

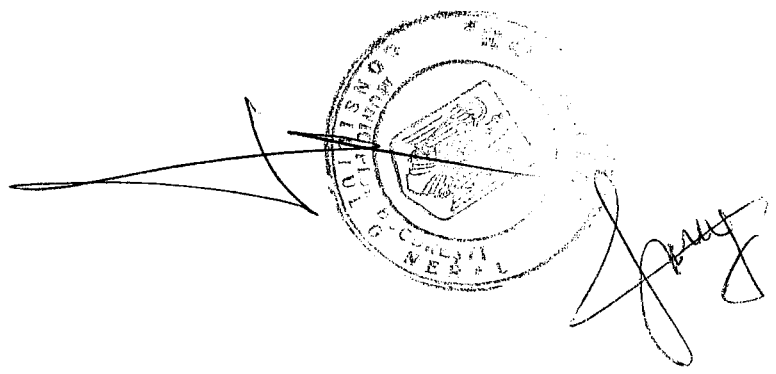
Referitor: Documentatia de interventie "Inlocuiri piese de cale in retea de linii de tramvai din Municipiul Bucuresti "



Urmare adresei dvs.nr.50563/04.05.2009 va comunicam ca piesele de cale (58 buc) din cadrul lucrarii "Inlocuiri piese de cale in retea de linii de tramvai din Municipiul Bucuresti " au valoarea de inventar amortizata integral.

SEF SERVICIU,

Ing. DINU DANUT

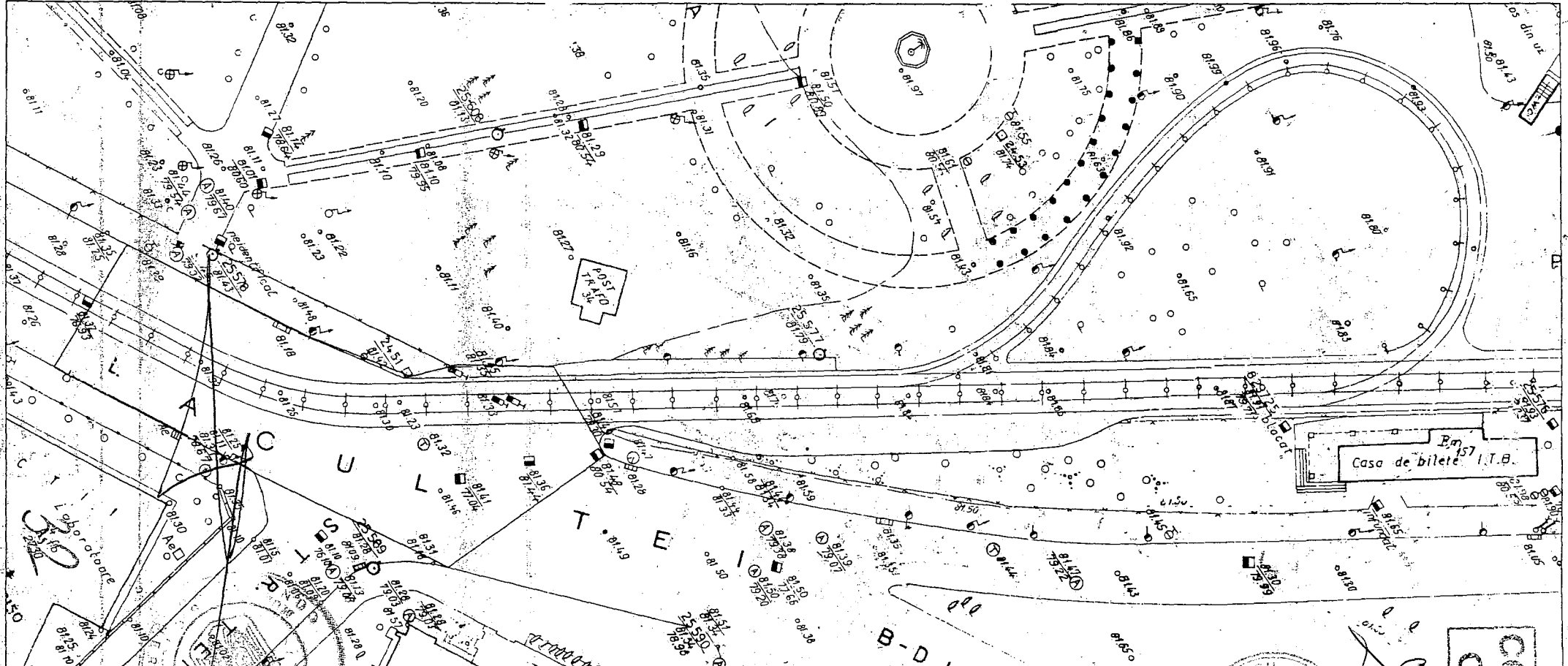



Multiplicat
10-06-09

31

34

Municipal Draw 10-06-01

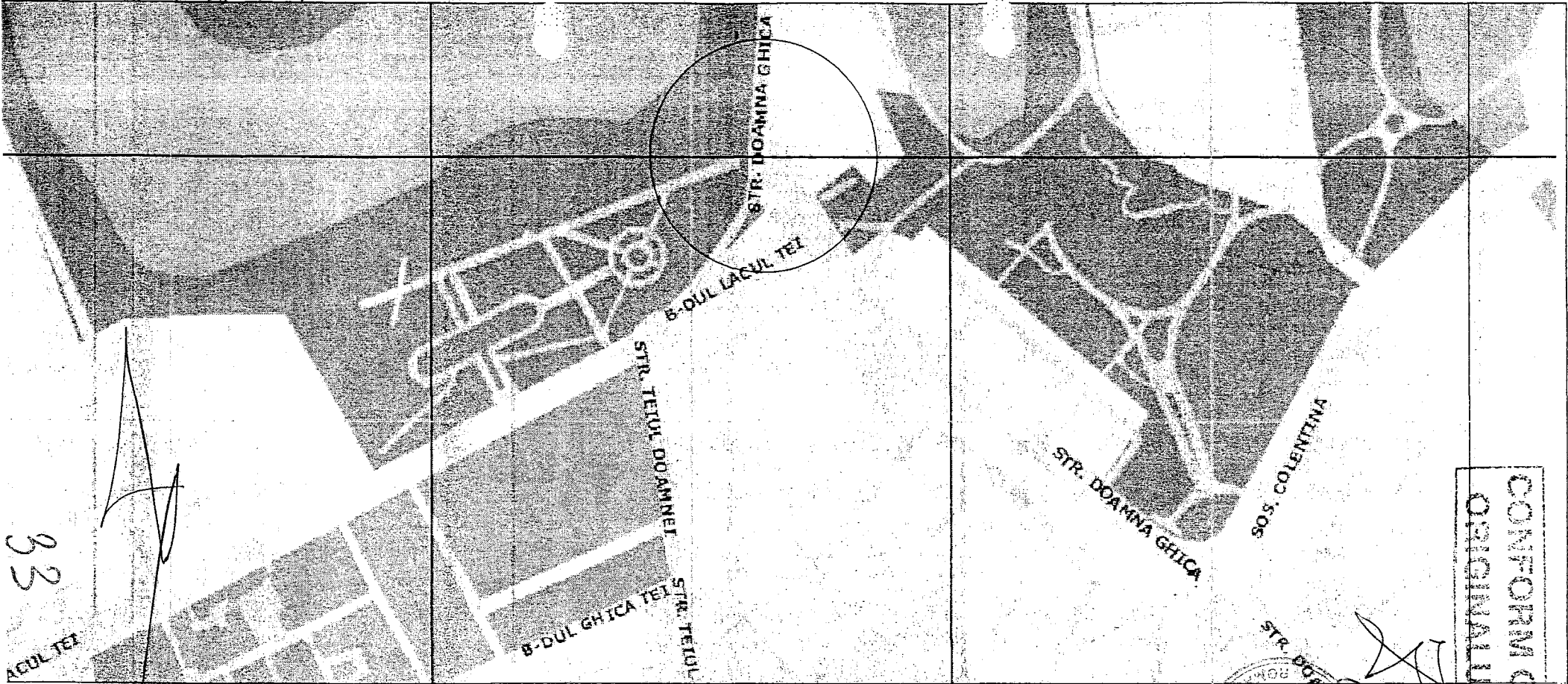


Verificator proiecte atestat				Referat/Expertiza nr./Data	Beneficiar: REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta		
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA					Proiect nr.
		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. J40/46/1991			
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect	Faza:
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU		%	INLOCUIRI PIESE CALE IN REEAU DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI	D.I.
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			APARATE CALE	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU			Titlu plansa	Plansa nr.
			Data: APR/2009	Plan de situatie bucla intoarcere tramvaie Lacul Tei	

Stamp and signature area. The stamp is circular and contains text, including 'REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI'. A signature is written over the stamp.

Vertical stamp: **COMUNICATIE**

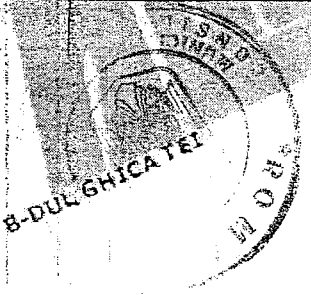
Municipalitate Cluj 10.06.09



CONFORM CU ORIGINALA

[Handwritten signature]

93



Verificator proiecte atestat					
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. J40/46/1991		Beneficiar: REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI	
				Proiect nr.	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: %	Titlu proiect	
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU			INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAU DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI	
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			APARATE CALE	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU		Data: APR/2009	Titlu plansa	
				Plan de situatie bucla intoarcere tramvaie Lacul Tei	
				Faza: D.I.	
				Plansa nr.	

[Handwritten signature]

60.90.01 S.M. Jandym

STR. MITROPOLITUL

INTR. OVIDIU
STR. 11 IUNIE

INTR. PREOTESCU GHEORGHE
STR. CORNELIA

R. SLOBOZIA

INTR. CALTUNA

B-DUL MARASESTI

STR. CONSTANTIN I. ISTRATI

CONFORM CU ORIGINALUL

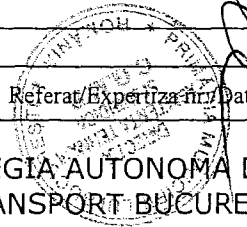
34

STR. LAMIITEI

ALEEA SUTER

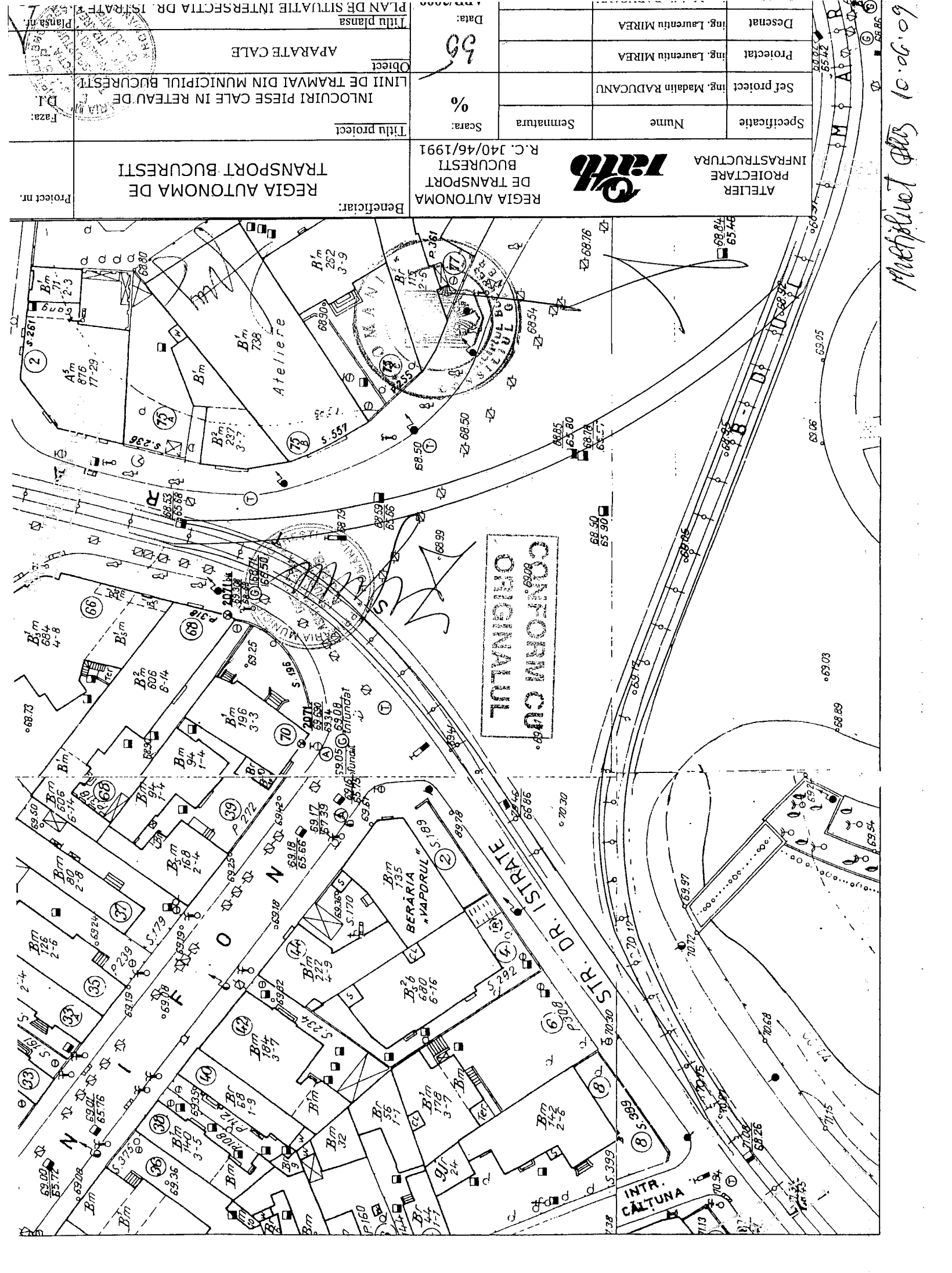
STR. COSTESCU GHEORGHE

Verificator proiecte atestat					
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. J40/46/1991		Beneficiar:	REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI
				Proiect nr.	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect	
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU		%	INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAU DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI	
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			APARATE CALE	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU			Titlu plansa	Plansa nr.
			Dar	PLAN DE INCADRARE IN ZONA INTERSECTIA DR. ISTRATE - 11 IUNIE	
			AP. 109		



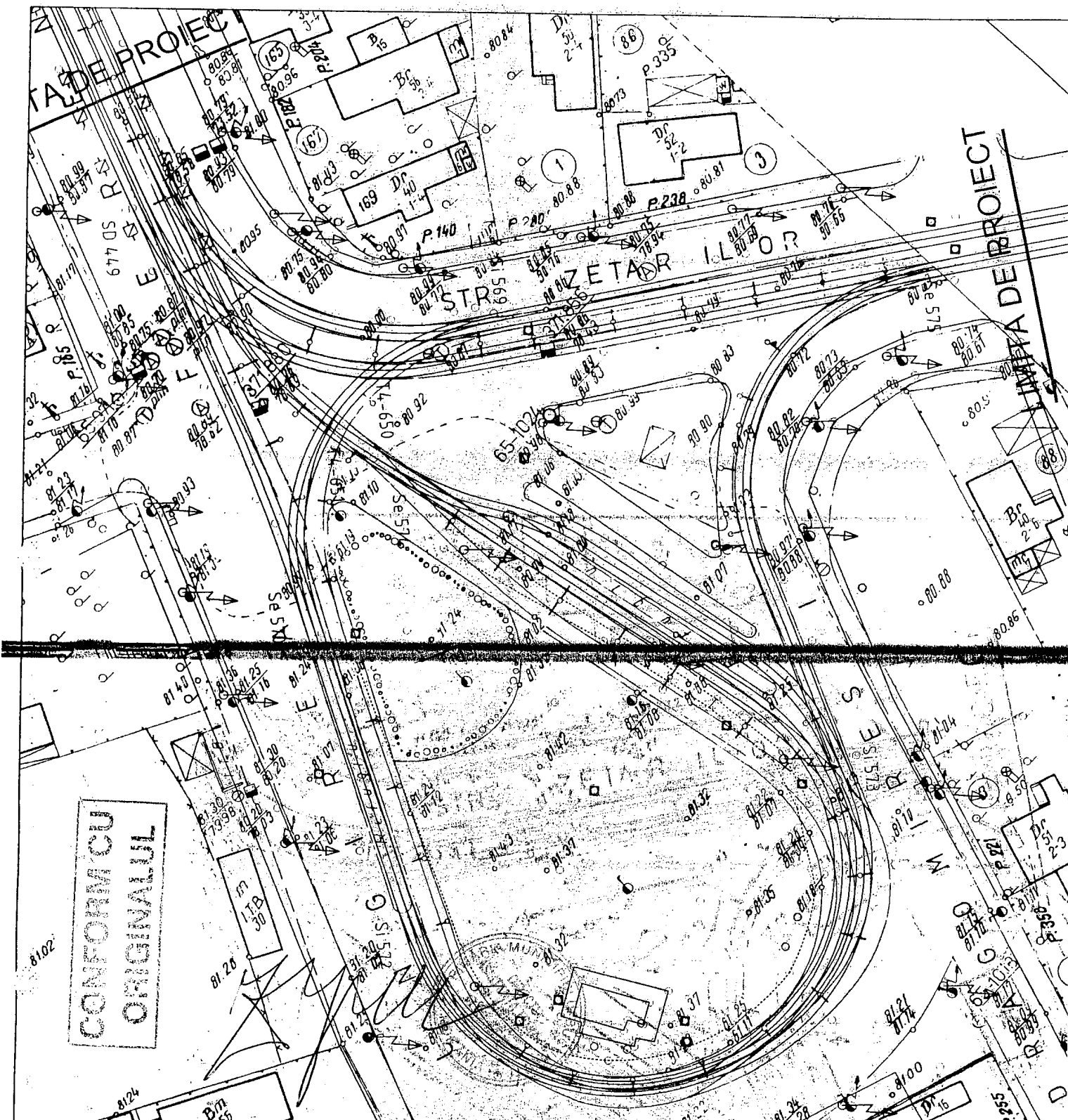
Handwritten signature

Metrișuet Plus 10.06.09



Beneficiar: REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI		Titlu proiect: INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAU DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI	
Obiect: APARATE CALE		Titlu planșă: PLAN DE SITUATIE INTERSECȚIA DR. ISTRATE - PLANAȘA NR. 2	

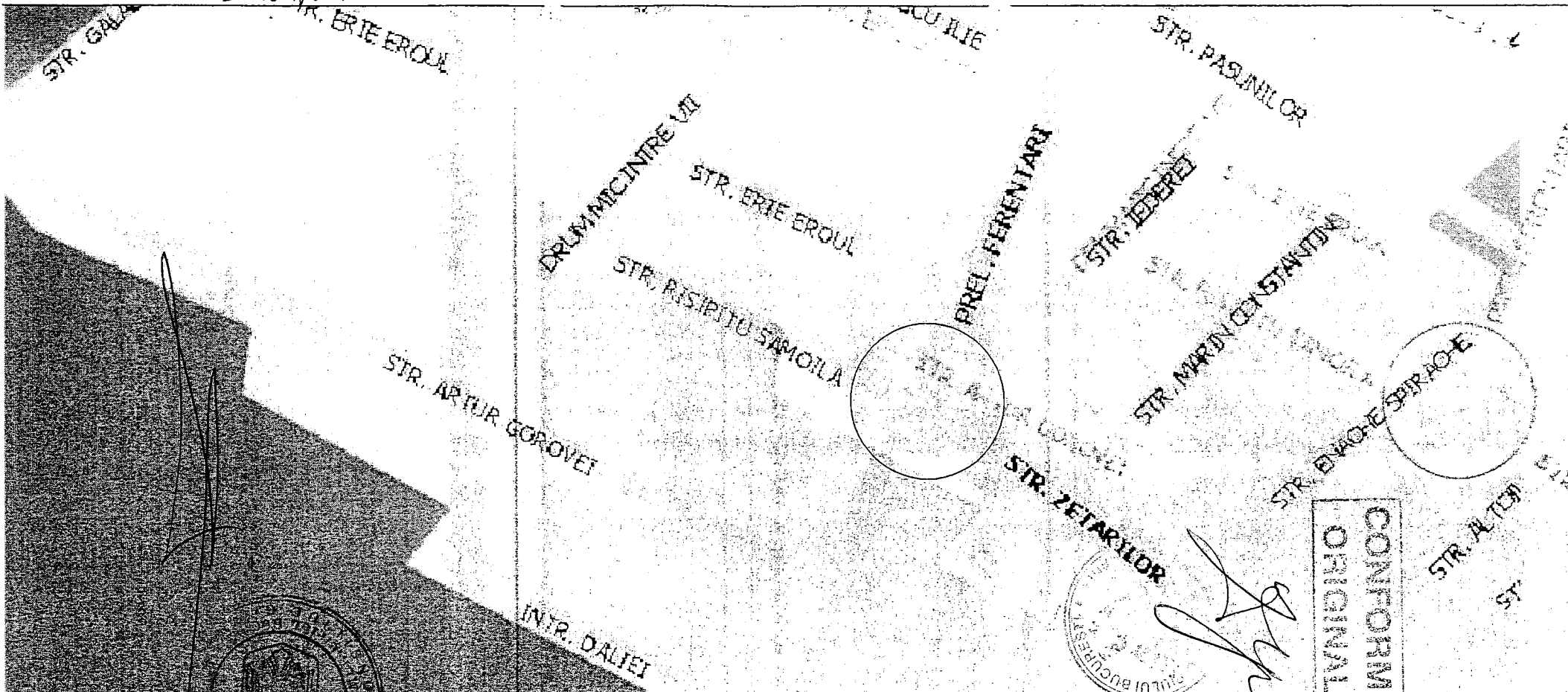
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	
R.C. J40/46/1991		Scara: %	
Specificatie	Nume	Semnatura	Data: 3/8
Self protect	Ing. Madalin RADUCANU		
Proiectat	Ing. Laurentiu MIREA		
Descnat	Ing. Laurentiu MIREA		



Verificator proiect atestat					
Verificator proiect atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Carota	Referat/Expertiza nr./Data	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA		 REGIA AUTONOMĂ DE TRANSPORT BUCUREȘTI R.C. J40/46/1991		Beneficiar: REGIA AUTONOMĂ DE TRANSPORT BUCUREȘTI	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: %	Titlu proiect	Proiect nr.
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU			INLOCUIRI PIESE CALE IN REȚEA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI	Faza D.I.
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			APARATE CALE	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU			Titlu-plansa	Planșa nr.
			Data: APR/2009	PLAN DE SITUAȚIE BUCLA ZETARI	

M. Raducanu 10-06-0

10.06.09 M. Madalin Raducanu



CONFORM CU ORIGINALUL

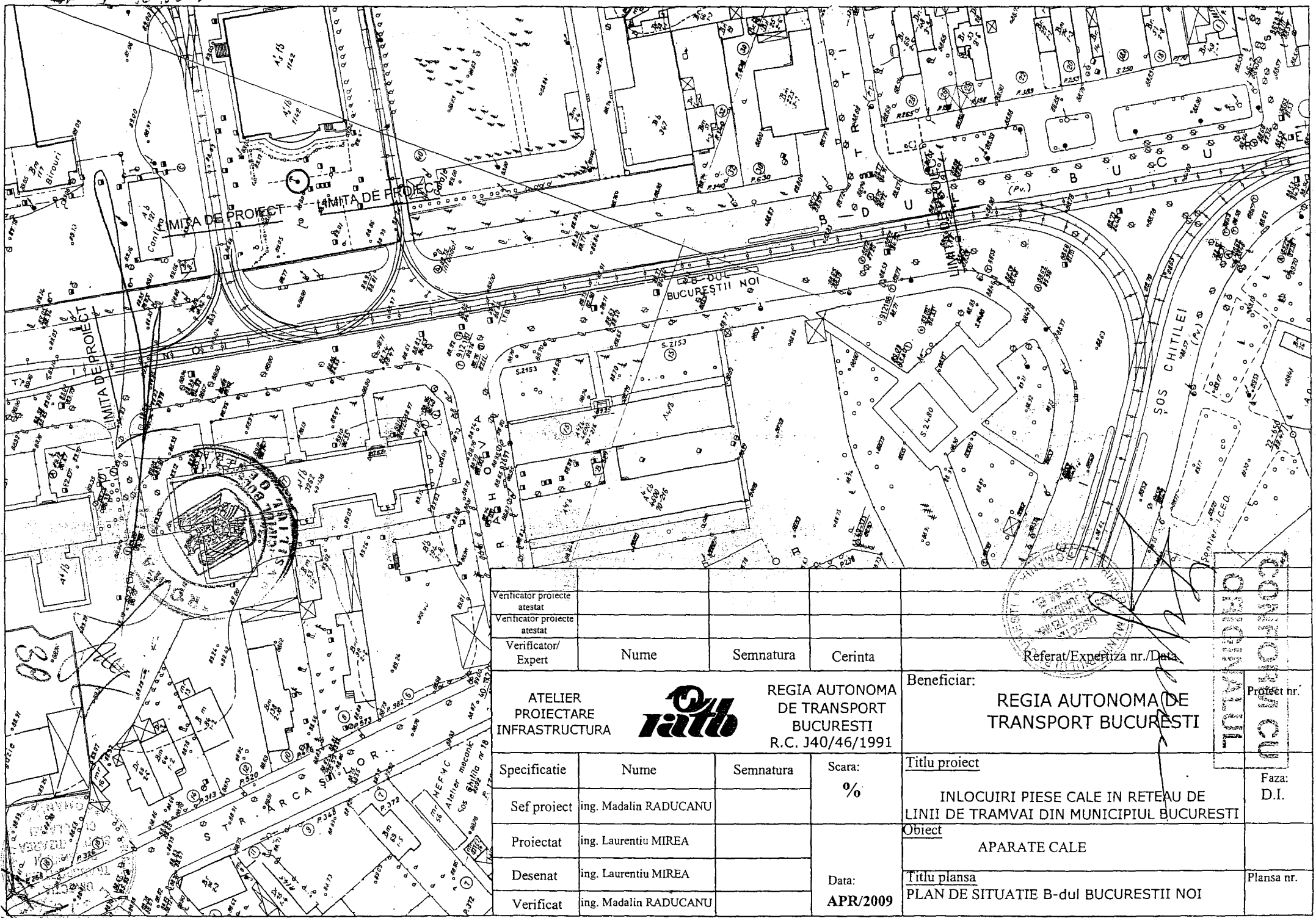
Handwritten signature


Verificator proiecte atestat					
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. J40/46/1991		Beneficiar: REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: %	Titlu proiect: INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAU DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI	
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU			Faza: D.I	
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect: APARATE CALE	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			Titlu plansa: PLAN DE INCADRARE IN ZONA BUCLA ZETARI	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU		Data: APR/2009	Plansa nr.	

37



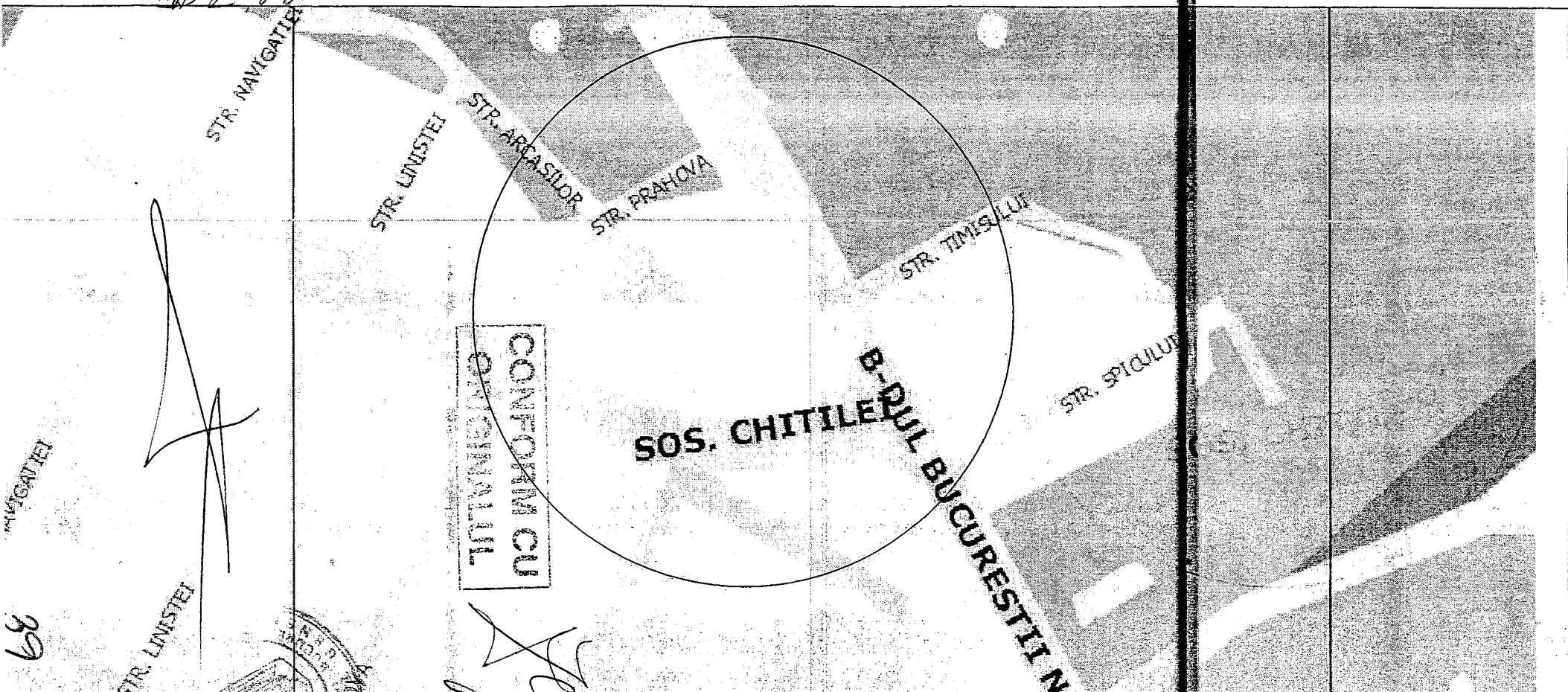
Handwritten notes: *Handwritten notes*



Verificator proiecte atestat				Referat/Expertiza nr./Data	Beneficiar:
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA					REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. J40/46/1991
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: %	Titlu proiect	Proiect nr.
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU			INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAU DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI	Faza: D.I.
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			APARATE CALE	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU		Data: APR/2009	Titlu plansa PLAN DE SITUATIE B-dui BUCURESTII NOI	Plansa nr.

Official stamps and signatures: *Official stamps and signatures*

10-06-09



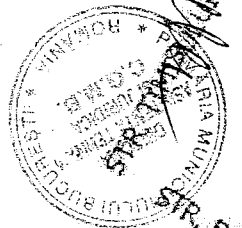
NAVIGATIEI

68

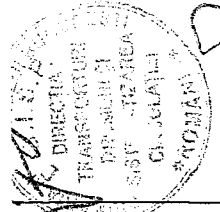
CONFORM CU ORIGINALA

SOS. CHITILEI B-DUL BUCURESTII N

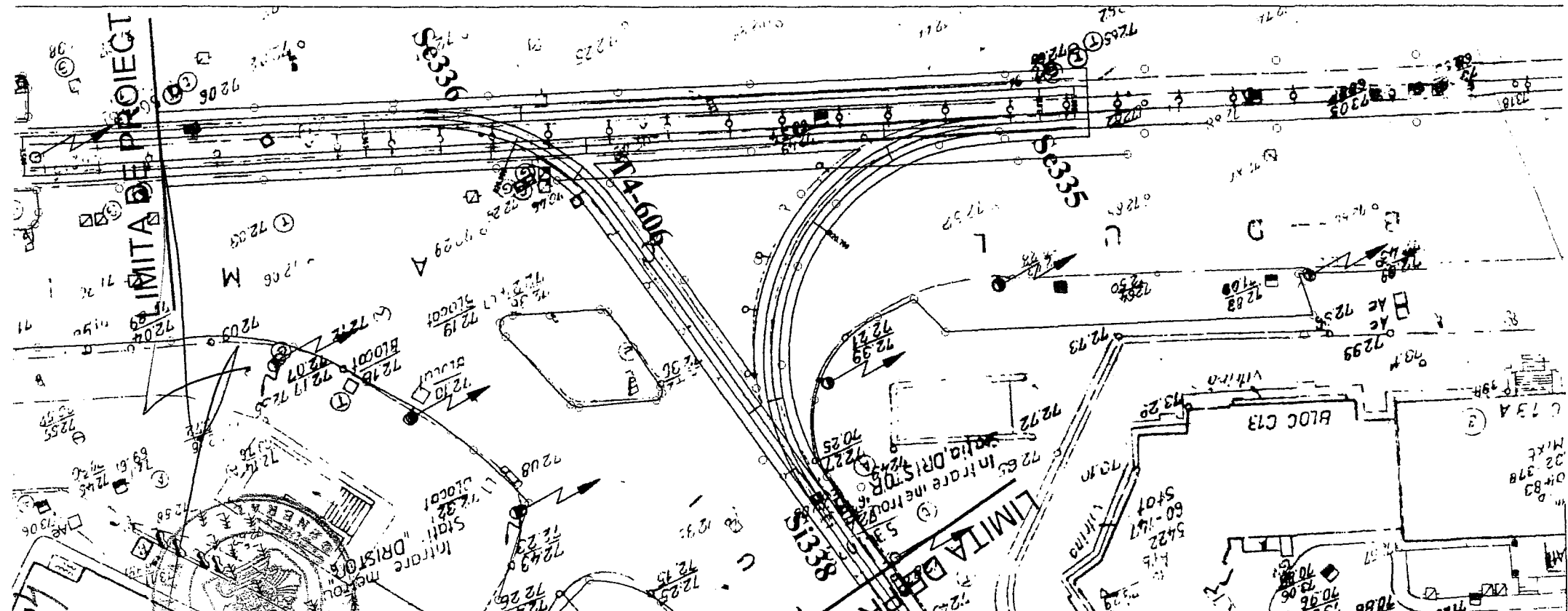
STR. LINISTEI



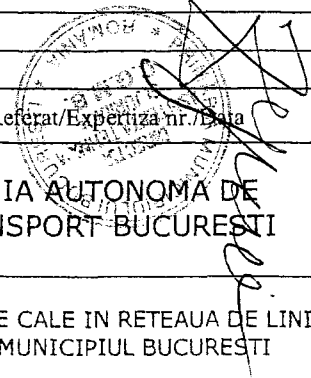
Verificator proiecte atestat						
Verificator proiecte atestat						
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data		
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. J40/46/1991		Beneficiar:	REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI	Proiect nr.
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: %	Titlu proiect		
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU			INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAFIC VAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI		
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect		
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			ABURATE CALE		
Verificat	ing. Madalin RADUCANU		Dat AP: 009	Titlu plansa		Plansa nr.
				PLAN DE INCADRARE IN ZONA B-dul BUCURESTII NOI		



Municipalitatea Bucuresti 10.06

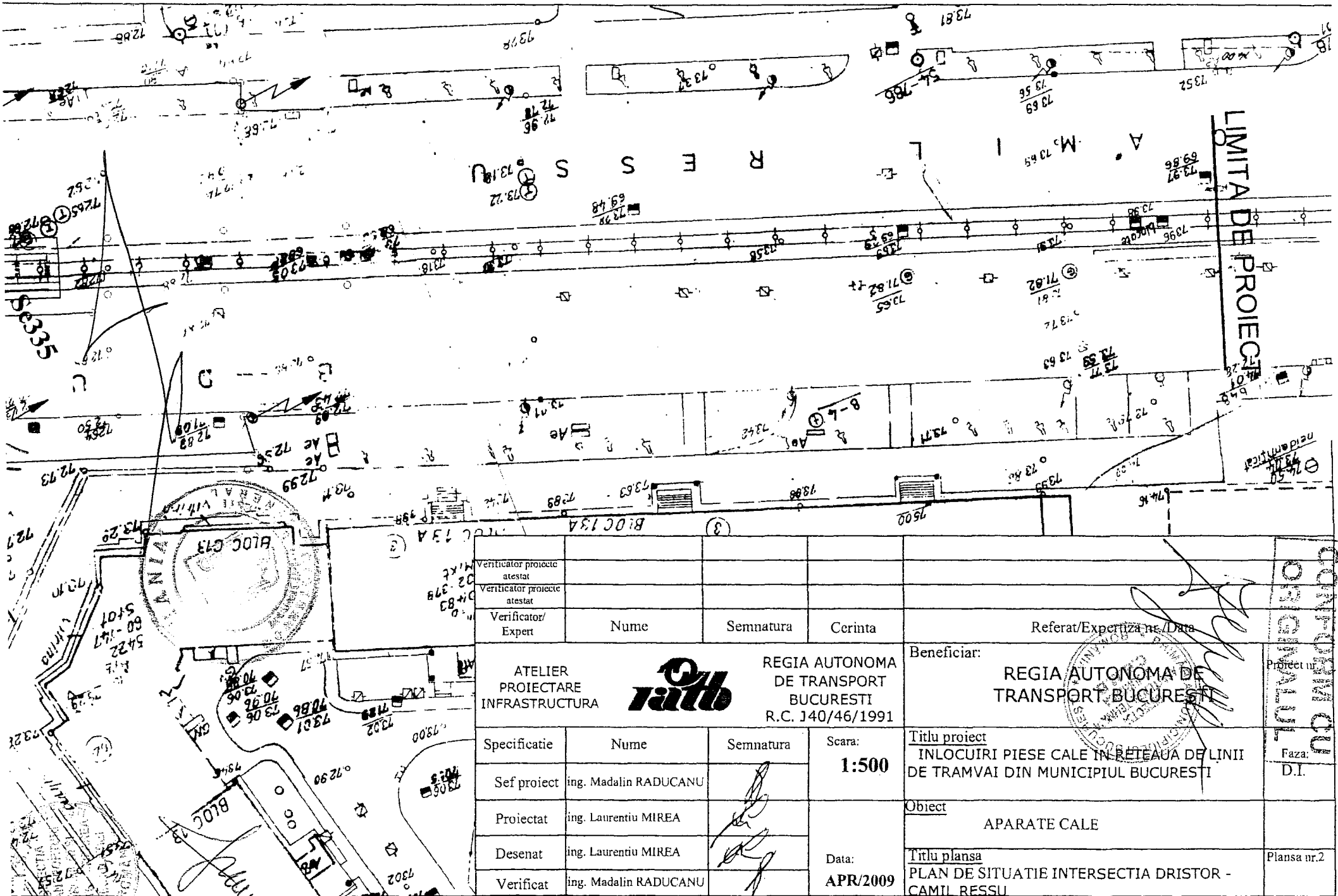


Verificator proiecte atestat					
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA			REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. J40/46/1991		Beneficiar: REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: 1:500	Titlu proiect INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI	
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU			Obiect APARATE CALE	
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Titlu plansa PLAN DE SITUATIE INTERSECTIA DRISTOR -	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA		Data: APR/2000	Plansa nr.1	



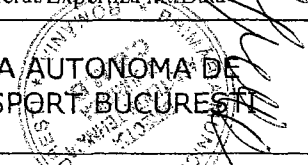
COMITETUL DE PROIECTARE
Faza DE

Municipalitatea Bucuresti 10.06.09



Verificator proiecte atestat						Referat/Expertiza nr./Data	Beneficiar: REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI	Proiect nr.
Verificator proiecte atestat								
Verificator/Expert		Nume	Semnatura	Cerinta				
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. J40/46/1991		Beneficiar:		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI		
Specificatie		Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect		Faza:	
Sef proiect		ing. Madalin RADUCANU		1:500	INLOCUITRI PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI			D.I.
Proiectat		ing. Laurentiu MIREA			Obiect			
Desenat		ing. Laurentiu MIREA			APARATE CALE			
Verificat		ing. Madalin RADUCANU		Data:	Titlu plansa		Plansa nr.2	
				APR/2009	PLAN DE SITUATIE INTERSECTIA DRISTOR - CAMIL RESSU			

CORPORATIA DE TRANSPORT BUCURESTI



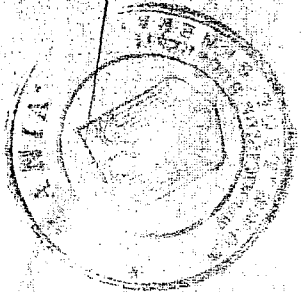
M. Gh. Popescu (10.06.09)

CALEA DUDESTI
SOS. MIHAI BRAVU

B-DUL CAMIL BRESSU

S-TR. DRISTORULUI

S-TR. HIRONICII VICEA



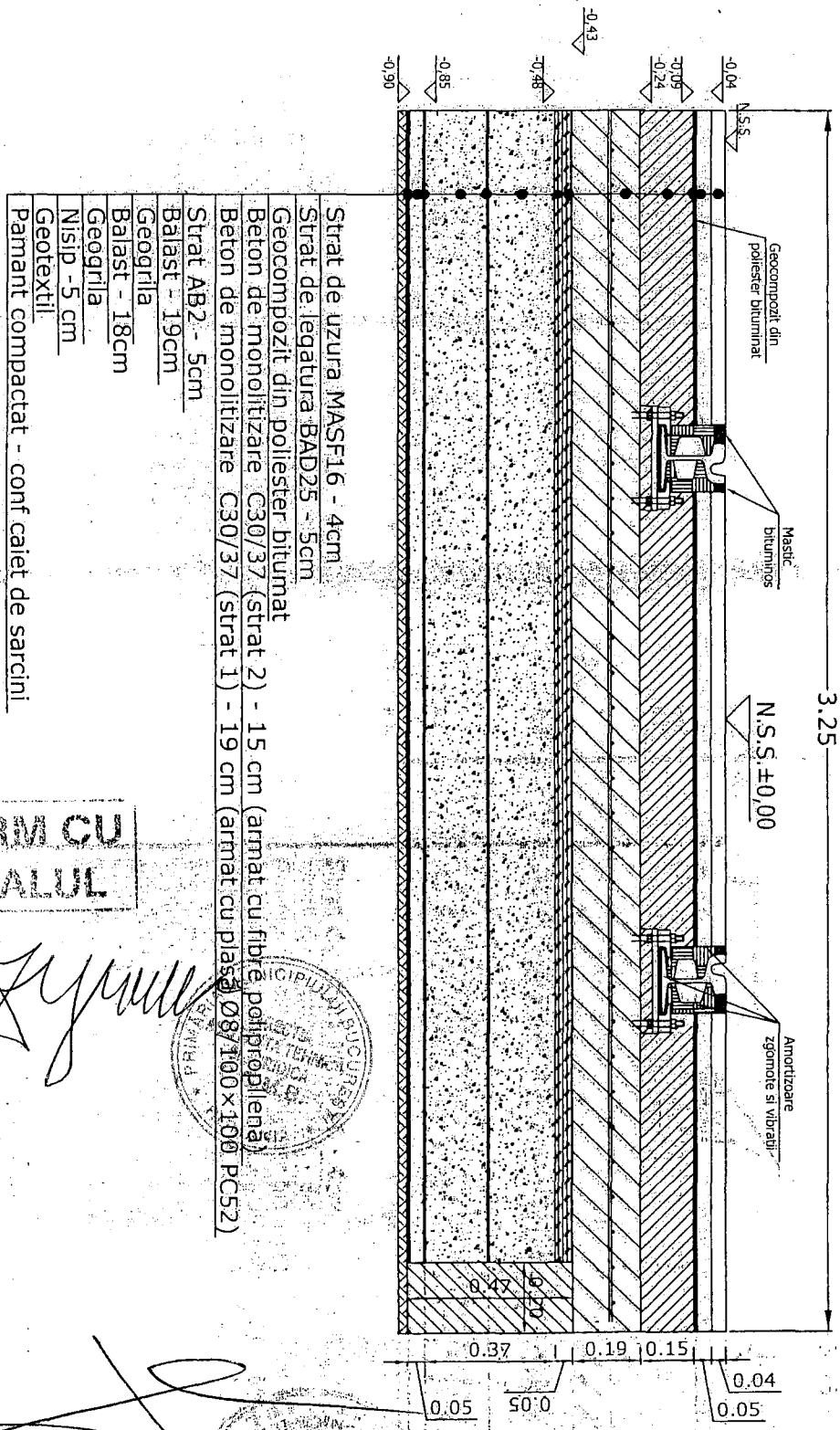
Handwritten signature



CONFORM CU
ORIGINALA

Verificator proiecte atestat					
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr/Data	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA		REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. J40/46/1991		Beneficiar	REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI
					Proiect nr.
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: %	Titlu proiect	Faza: D.I
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU			INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAU DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI	
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA			Obiect	
Desenat	ing. Laurentiu MIREA			APARATE CALE	
Verificat	ing. Madalin RADUCANU			Titlu plansa	Plansa nr.
			Data: APR/2009	PLAN DE INCADRARE INTERSECTIA DRISTOR - CAMIL BRESSU	

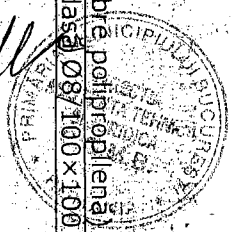
ZONA APARATELOR DE CALE



- Strat de uzura MASFI6 - 4cm
- Strat de legatura BAD25 - 5cm
- Geocompozit din poliester bitumat
- Beton de monolitizare C30/37 (strat 2) - 15 cm (armat cu fibre polipropilena)
- Beton de monolitizare C30/37 (strat 1) - 19 cm (armat cu plasa Ø8/100x100 PC52)
- Strat AB2 - 5cm
- Balast - 19cm
- Geogrija
- Balast - 18cm
- Geogrija
- Nisip - 5 cm
- Geotextil
- Paimant compactat - conf caiet de sarcini

CONFORM CU ORIGINALUL

[Handwritten signature]



Verificator proiecte atestat					
Verificator proiecte atestat					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
ATELIER PROIECTARE INFRASTRUCTURA			REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI R.C. J40/46/1991	Beneficiar: REGIA AUTONOMA DE TRANSPORT BUCURESTI	Proiect nr.
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect	Faza:
Sef proiect	ing. Madalin RADUCANU	<i>[Signature]</i>	%	INLOCUIRI PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAMVAI DIN MUNICIPIUL BUCURESTI	D.I.
Proiectat	ing. Laurentiu MIREA	<i>[Signature]</i>	43	Obiect	APARATE CALE
Desenat	ing. Laurentiu MIREA	<i>[Signature]</i>	Data:	Titlu plansa	Plansa nr.
				SECTIUNE TRANSVERSALA PE ZONA	

Municipalitatea Bucuresti Nr. 06.109

ANEXA 2
H.C.G.M.B. NR 125/27.05

**INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI
"INLOCUIRE PIESE CALE IN RETEAUA DE LINII DE TRAMVAI A
MUNICIPIULUI BUCURESTI"**

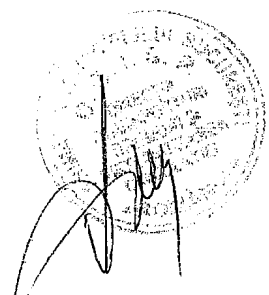
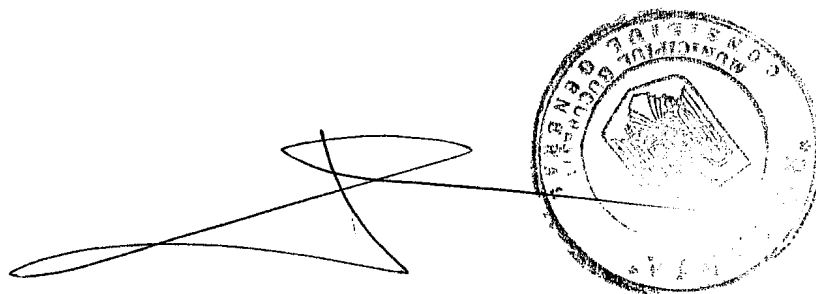
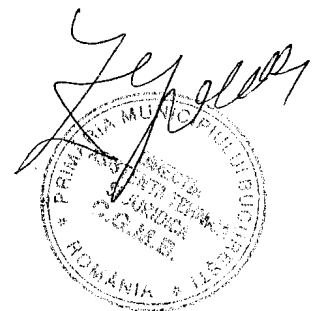
1. Capacitate - 37 buc. piese conventionale (schimbatori si traversari);
- 2,628 km cale simpla (linii de legatura)

2. Valoarea totala a obiectivului de investitii, inclusiv TVA, este de 43.021.947 lei
- echivalentul a **10.173.078 Euro** - calculat la cursul de 4,229 lei/Euro valabil la data de
28.04.2009,

din care valoarea de constructii-montaj este de 37.116.047 lei – echivalentul a
8.776.554 Euro - calculat la cursul de 4,229 lei/Euro valabil la data de 28.04.2009.

3. Durata de executie - 16 luni calendaristice.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Multiplicat de
10.06.09

