

**Studiu de Fezabilitate
pentru „Modernizarea liniei CF
București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră”**

**Lot 2 – Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF
București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră**

STUDIU TOPOGRAFIC



BENEFICIAR:  **COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF „CFR” SA**

EXECUTANT: **SC VIO TOP SRL**

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
Studiu topografic

Studiu de Fezabilitate pentru "Modernizarea liniei CF București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"

CONTRACT SERVICII: 207/20.09.2017

Autoritatea Contractanta : COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” S.A.

Prestator: Asociera BAICONS IMPEX SRL – ACCIONA INGENIERIA

Subcontractant: VIOTOP SRL

STUDIU TOPOGRAFIC Lot 2/2

REVIZIA: 0 / Martie 2018

Acest STUDIU conține un număr de 39 pagini + 54 de planuri
Inclusiv Anexele

Nr. crt.	REVIZIA	Elaborat	Aprobat/Verificat	Data
		PRESTATOR	BENEFICIAR	
1	REVIZIA 0	ASOCIEREA BAICONS – ACCIONA Subcontractor VIOTOP	CNCF „CFR” SA	Martie 2018
2				
3				

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asociera

ACCIONA Ingerieria SA

Nr. pg.2

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
Studiu topografic

FOAIE DE SEMNĂTURI

PROIECT: Studiu de Fezabilitate pentru:
„Modernizarea liniei CF București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră”

INVESTIȚIA: Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră

CONTRACT SERVICII: 207/20.09.2017

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „C.F.R.” S.A.

PRESTATOR: Asociera BAICONS Impex S.R.L. - ACCIONA Ingineria S.A

SUBCONTRACTANT: VIOTOP SRL

STUDIU TOPOGRAFIC

VERIFICAT / SEMNĂTURA

EXPERT CHEIE

Gina Maria UNGUREANU

ÎNTOCMIT / SEMNĂTURA

EXPERT NON-CHEIE

Ana Roxana BURCEA

APROBAT / SEMNĂTURA

Reprezentant Asociere
Manager de proiect/
Coordonator echipă:

Marin BAICU

Activitate / Raport aprobat	Termen predare document	Număr exemplare conform contract
STUDIU TOPOGRAFIC	Martie 2018	4 exemplare, tipărite în limba română + 2 exemplare format Electronic (CD). 4 exemplare, tipărite în limba engleză + 4 exemplare format Electronic (CD).

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asociera

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg 3

Cod ST 207-R0

MEMORIU TEHNIC

1. Denumirea lucrării "MODERNIZAREA LINIEI CF BUCUREȘTI NORD-JILAVA-GIURGIU NORD-GIURGIU NORD FRONTIERĂ LOT 2 - MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE CALE FERATĂ DINTRE STAȚIILE CF BUCUREȘTI NORD - GIURGIU NORD - GIURGIU FRONTIERĂ"

2. **Beneficiarul lucrării:** COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF „CFR” SA

3. **Executantul lucrării:** S.C. VIO-TOP S.R.L. BUCUREȘTI ; Autorizație: clasa II, seria RO-B-J, nr. 0684.

4. **Obiectul lucrării:** Linia cf București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră.

Lucrarea a fost împărțită în două loturi de către beneficiar

"Lot 1 - Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste Râul Argeș, între Vidra și Grădiștea" zona cuprinsă între km 21+300.35 - km 26+348.90, lot recepționat de către OCPI GIURGIU (proces verbal de recepție nr. 1258/01.11.2017);

și

"Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră" zona cuprinsă între București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră cu excepția zonei lot 1 km 21+300,35- km 26+348,90.

5. **Scopul lucrării:** Studii topografice pentru recepția planului de situație topografic aferent studiului de fezabilitate.

6. **Amplasamentul bunului imobil:** Zona de interes pentru proiect se află în București (UAT Sector 1, UAT Sector 4, UAT Sector 5, UAT Sector 6), Județul Ilfov (UAT Chiajna, UAT Bragadiru, UAT Măgurele, UAT Jilava, UAT Vidra), Județul Giurgiu (UAT Colibași, UAT Comana, UAT Mihai Bravu, UAT Băneasa, UAT Daia, UAT Frățești, UAT Giurgiu) în intravilan și extravilan.

Nomenclatura trapezelor pentru scara 1:25000 în care se încadrează lucrarea sunt: **L-35-125-C-a; L-35-124-D-b; L-35-124-D-d; L-35-125-C-c; L-35-125-C-d; L-35-137-A-a; L-35-137-A-b; L-35-137-A-d; L-35-137-C-a; L-35-137-C-b; L-35-137-C-c; K-35-4-B-b; K-35-5-A-a; K-35-4-B-d; K-35-5-A-c.**

Traseul căii ferate *București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră*, se prezintă astfel:

- pe tronsonul **București Nord - ax stație Chiajna (linia 100)**: 8,387 km lungime, linie dublă electrificată pe 7,477 km și linie simplă electrificată pe 0,910 km;
- pe tronsonul **Chiajna - Virteju - Jilava (301 Eb)**: 21,592 km lungime, linie dublă electrificată pe 1,156 km și linie dublă neelectrificată pe 21,014 km;
- pe tronsonul **Jilava - Giurgiu Nord (linia 103)**: 55,337 km lungime, linie parțial simplă neelectrificată pe 34,462 km și linie parțial dublă neelectrificată pe 20,875 km.

Complexul feroviar de linii din zona orașului Giurgiu se prezintă astfel:

- tronsonul **Giurgiu Nord - Ax Podul Prieteniei (linia 106A)**: 5,587 km lungime, linie simplă neelectrificată pe toată lungimea, parte din tronsonul CF Giurgiu Nord - Ruse - 11,345 km lungime, linie simplă neelectrificată pe toată lungimea;
- tronsonul **Giurgiu Nord - Giurgiu Oraș** - 3,335 km lungime, linie simplă neelectrificată;
- tronsonul **Giurgiu Nord - Giurgiu Sud**: 6,548 km lungime, linie simplă neelectrificată pe toată lungimea, utilizată pentru transportul de marfă;
- tronsonul **Giurgiu Nord - Giurgiu Port**, linie simplă neelectrificată pe toată lungimea, utilizată pentru transportul de marfă;
- racorduri de linii ferate industriale (Voest Alpine S.A.).

Alte caracteristici ale tronsonului de cale ferată *București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră*:

- lungime traseu 90,903 km, din care:
 - linie dublă electrificată 8,055 km;
 - linie simplă electrificată 0,910 km;

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 – Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră

- linie dublă neelectrificată 41,889 km;
- linie simplă neelectrificată 40.049 km;
 - linia traversează un relief situat parțial în zonă de câmpie, parțial în zona de deal;
 - are 16 puncte de secționare, exclusiv București Nord.

Stațiile și haltele de pe linia București Nord - Jilava - Giurgiu Nord sunt:

TRONSON I : BUCUREȘTI NORD - JILAVA: Bucureștii Noi, Chiajna, București Vest, Vârteju.

TRONSON II : JILAVA - GIURGIU NORD: Jilava, halta Sintești, Hm Vidra, Hm Grădiștea (lot 1), Hm Comana, halta Vlad Țepeș, Mihai Bravu, Hm Băneasa Giurgiu, halta Tabanu, Hm. Daia, Hm Frățești, Giurgiu Nord.

Separat se analizează linia cf **Giurgiu Nord – Giurgiu Oraș**, linia cf **Jilava – București Progresu**, racordul feroviar la podul actual peste Dunăre (ax pod Prietenia km 69+539) la rețeaua de cale ferată din Bulgaria.

7. Suprafața și situația juridică a terenului care urmează a fi ocupat de lucrare:

Suprafața supusă studiului este de 6405080.23 mp (640 ha) din care 2981405.78 mp (298 ha) pe zona București Nord - Jilava - km 21+300,35 și 3423674.45mp (342 ha) pe zona km 26+348,90 - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră.

Această suprafață aparține domeniului public al statului aflat în concesiunea CNCF "CFR" SA cât și zonele adiacente.

Suprafața de interes fiind proprietatea statului român nu a fost cazul să se materializeze pe teren punctele de contur ale zonei.

8. Situația existentă:

Linia de cale ferată *București Nord – Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră* este prima linie înființată în România și este situată pe ruta Coridorului IX Pan - European, parte componentă a rețelelor AGC, AGTC și T.E.R..

Linia CF *București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră* este o linie importantă a rețelei de cale ferată din România, deoarece preia traficul internațional european de pe cele 2 coridoare centrale de pe teritoriul României și face legătura între Coridorul Rhin - Dunăre (fostul Coridor IV) și țările din sud-estul Europei (Bulgaria, Grecia, Turcia) prin traversarea Dunării pe Podul Prieteniei, în sectorul de graniță dintre România și Bulgaria.

Starea tehnică a liniei este precară, datorită subfinanțării lucrărilor de întreținere și reparații.

9. Soluția propusă:

Obiectivul elaborării Studiului de Fezabilitate, pentru „Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord – Frontieră” este de a evalua caracteristicile tehnice și operaționale ale liniei de cale ferată existentă, precum și programele naționale pentru redeschiderea traficului și reabilitarea acesteia, precum și de a sugera acțiunile necesare, conform cerințelor impuse de electrificarea liniilor existente (cale ferată dublă sau simplă) la tensiunea nominală de 25kV, controlată de un sistem de centralizare. Reabilitarea liniei se va face pentru viteza de proiectare a liniei, în conformitate cu previziunile cererii de trafic de călători și de marfă național și internațional, cu încadrarea în cerințele Master Planului General de Transport - Variantă finală revizuită.

Obiectivul general este îmbunătățirea competitivității economice a României prin dezvoltarea infrastructurii de transport care facilitează integrarea economică în UE, contribuind astfel la dezvoltarea pieții interne cu scopul de a crea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de căi ferate europene.

10. Operațiuni topo-cadastrale efectuate:

Măsurătorile topografice de teren s-au executat în două etape:

10.1. Realizarea rețelei topo-geodezice de îndesire

10.2. Măsurători topografice de detaliu

10.1. Realizarea rețelei topo-geodezice de îndesire

Rețeaua topo-geodezică de îndesire a fost realizată anterior și avizată de către CNC cu procesul verbal de recepție nr. 23/15.01.2018.

10.2. Masuratori topografice de detaliu

Măsurători topografice de detaliu au fost realizate prin două metode:

10.2.1. Masuratori efectuate cu tehnologie GNSS

10.2.2. Măsuratori efectuate cu tehnologie clasică (stații totale)

10.2.1. Măsuratori efectuate cu tehnologie GNSS

Pentru ridicarea detaliilor în zona de interes s-a utilizat tehnologia GNSS în zonele deschise fără vegetație.

Pentru determinarea coordonatelor punctelor de detaliu cu ajutorul tehnologiei GNSS, s-a utilizat metoda de măsurare cinematică în mod RTK prin utilizarea de corecții diferențiale provenind de la o stație de referință proprie (punctele rețelei de îndesire) și de la serviciul specializat ROMPOS.

Împreună cu punctele de detaliu au fost determinate la fiecare set de măsurători minimum două puncte din rețeaua de îndesire, aceste puncte fiind utilizate pentru autoverificare astfel s-a executat redeterminarea lor și în mod cinematic și s-au comparat valorile coordonatelor obținute prin metoda statică și prin cea cinematică, urmărindu-se ca diferențele să se încadreze în toleranțele impuse.

Au fost utilizate receptoare GPS TRIMBLE R10, GPS TRIMBLE R8, ALTUS APS3, STONEX S10 și STONEX S9I cu radio intern și extern baza-rover.

Prelucrarea datelor GNSS s-a realizat cu programul Trimble Business Center Complete și SIPREG.

10.2.2. Măsurători efectuate cu tehnologie clasică (stații totale)

Pentru ridicarea detaliilor în zona de interes unde nu s-a utilizat tehnologia GNSS s-a utilizat metoda clasică de măsurare.

Măsurătorile clasice s-au realizat prin metoda retrointersecției sau metoda drumuirilor poligonometrice sprijinite pe puncte de coordonate cunoscute (punctele rețelei de îndesire) combinate cu radieri.

Măsurătorile au fost efectuate cu ajutorul Stației Totale Leica TCR 1201 R100 cu înregistrare automată a datelor (abaterea standard de măsurare a direcțiilor orizontale și a unghiurilor verticale este de $\pm 1\text{cc}$ și abaterea standard de măsurare a distanțelor de $2\text{mm} \pm 2\text{ppm}$), pe principiul stațiilor cu centrare forțată. La centrarea instrumentului a fost folosit dispozitivul de centrare (cu laser) al aparatului, iar reflectoarele (prisme leica cu constantă 0) care au fost montate pe jaloane leica fixate în punctele de stație cu ajutorul tripozilor.

Prelucrarea datelor clasice culese din teren s-a efectuat utilizând programe adecvate de calcule topografice și de raportare a punctelor radiate (LEICA GEO OFFICE 7.0, TopoLT 10, SiPreg, AutoCAD, MS Office).

Ridicarea detaliilor pentru zona de interes a însemnat măsurarea unui număr suficient de puncte radiate care să acopere suprafața ridicată și să corespundă scării la care s-a întocmit planul de situație, scara 1:1000.

Pentru că planul de situație s-a întocmit pe baza ridicărilor din teren și va fi folosit în scopul proiectării, ridicarea topografică a detaliilor s-a făcut după tema dată de proiectant.

S-au ridicat un număr suficient de puncte radiate dispuse colinar în secțiuni transversale (din 25 în 25 de metri în curbe cu rază mai mică de 2000 m și din 50 în 50 de metri în aliniament sau în curbe cu raze mai mari de 2000 m). Suplimentar s-au realizat profile transversale în dreptul punctelor caracteristice cum ar fi: schimbări bruște ale configurației terenului, intersecții cu alte căi de comunicații, intersecții cu lucrări subterane, lucrări de artă, etc.

Suplimentar s-au realizat măsurători batimetrice pe albia râurilor Neajlov și Sabar. Măsurătorile realizându-se cu ajutorul stației totale LEICA TCR 1201 R100 cu jalon de 4,65 m și prismă circulară de 360°.

Pentru întocmirea planului de situație s-a utilizat Atlasul de semen convenționale pentru planurile topografice la scările 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, ediția București 1978.

Suplimentar au fost utilizate semnele convenționale din Anexa 1 specifice lucrărilor de căi ferate și care nu se regăsesc în atlas.




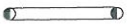
Semnele ale căror dimensiuni nu se regăsesc în tabel au fost reprezentate respectând dimensiunea din teren a detaliului respective.

Lucrările de artă (trecuri la nivel cu calea ferată, poduri, podețe pasaje inferioare și superioare) și clădirile nu sunt reprezentate pe planul de situație prin semene convenționale deoarece acesta va sta la baza întocmirii proiectului (în faza de studiu de fezabilitate) și este necesară reprezentarea cât mai exactă a situației din teren respectiv a detaliului în cauză cu toate dimensiunile reale.

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 – Modernizarea infrastructurii de cale ferată dintre stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră

ANEXA1

SEMNE CONVENTIONALE SUPLIMENTARE

SEMNLUL	DIMENSIUNE	OBIECTUL
□ K	(1,2 / 1,2)	BORNA CABLU
□ Fo	(1,2 / 1,2)	BORNA FIBRA OPTICA
□ MF	(1,0 / 1,0)	MUFA CABLU
□	(1,0 / 1,0)	CUTIE CABLU
● C.cv.	(1,0 / 0,5)	COLOANA CONVORVIRE
	(1,2 / 1,2)	MARCA DE SIGURANTA
○ g	(1,5)	MARTOR GAZE (TRASEE DE GAZE SUBTERANE)
	(1,5 / 1,0)	PANOU ELECTRIC
●	(1,0 / 0,5)	STALP POARTA
JIL 		JOANTA IZOLATA DE LEGATURA
49/65 		SCHIMBARE TIP SINA DE CALE FERATA
trav beton/lemn 		SCHIMBARE TIP DE TRAVERSE
□ CED	(1,0 / 0,5)	DULAP CENTRALIZARE ELECTRODINAMICA
	(1,0 / 0,5)	STALP DIFUZOR
		SUSTINERE LINIE DE CONTACT
□	(1,2 / 0,2)	ANCORA SUSTINERE STALP

Redactarea și întocmirea planului de situație s-a realizat la scara 1:1000.

Produsele cartografice vor fi predate în format analogic și digital atât către proiectant cât și către beneficiar.

Întocmit,
S.C. VIO TOP S.R.L.
Ing. Maria Gina UNGUREANU



Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



ACCIONA Ingineria SA

Nr. pg. 7

Asocierea

Cod ST 207-R0

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
Studiu topografic

CALCULUL ANALITIC AL SUPRAFETEI

Parcela (1) SUPRAFATA NECESARA PROIECT

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i, i+1)
	X [m]	Y [m]	
0	1	2	3
P1	330163.068	583168.793	313.333
P2	330379.321	582942.051	271.418
P3	330560.017	582739.525	77.938
P4	330589.970	582667.573	40.283
P5	330599.508	582628.435	15.775
P6	330602.282	582612.906	33.945
P7	330605.485	582579.112	17.845
P8	330605.514	582561.267	162.470
P9	330605.935	582398.798	18.518
P10	330595.984	582383.181	61.573
P11	330597.908	582321.638	10.241
P12	330587.699	582320.824	365.813
P13	330690.517	581969.758	83.199
P14	330773.477	581963.462	26.567
P15	330785.500	581939.771	73.287
P16	330712.343	581944.139	131.969
P17	330772.783	581826.824	87.415
P18	330799.603	581743.625	139.841
P19	330850.076	581613.210	16.140
P20	330855.478	581598.001	12.061
P21	330845.225	581591.649	206.795
P22	330931.981	581403.932	92.822
P23	331008.679	581456.214	13.904
P24	331017.245	581445.262	78.011
P25	330953.253	581400.644	9.229
P26	330946.773	581394.072	19.874
P27	330929.046	581385.087	89.637
P28	330985.049	581315.098	20.695
P29	330988.544	581294.700	59.110
P30	331030.973	581253.544	58.622
P31	331042.944	581196.157	37.578
P32	331060.677	581163.026	49.190
P33	331094.135	581126.968	53.527
P34	331114.410	581077.430	206.234
P35	331187.804	580884.698	97.096
P36	331211.054	580790.427	62.381
P37	331246.770	580739.283	57.745
P38	331263.526	580684.023	11.848
P39	331273.943	580689.667	71.059
P40	331317.015	580633.150	111.206
P41	331362.364	580531.611	33.771
P42	331395.719	580536.893	60.319
P43	331402.503	580476.957	71.418
P44	331410.535	580405.992	14.771
P45	331398.024	580398.139	92.775
P46	331433.219	580312.299	37.688
P47	331432.726	580274.614	137.242
P48	331488.173	580149.071	41.149
P49	331524.666	580168.084	19.376
P50	331543.630	580164.110	62.655
P51	331572.201	580108.348	12.919
P52	331566.007	580097.011	12.587
P53	331556.964	580088.255	27.088
P54	331532.754	580076.104	156.252
P55	331589.568	579930.547	128.389
P56	331626.813	579807.679	12.273
P57	331615.859	579802.144	44.072
P58	331632.891	579761.496	1.568
P59	331631.928	579760.258	29.551
P60	331626.761	579731.162	57.189



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
Studiu topografic

P61	331656.695	579682.433	34.268
P62	331660.467	579648.373	25.084
P63	331665.565	579623.813	72.067
P64	331663.952	579551.764	51.576
P65	331624.551	579518.483	122.437
P66	331627.726	579396.087	159.583
P67	331623.252	579236.567	102.891
P68	331597.785	579136.878	27.075
P69	331579.637	579116.785	96.224
P70	331558.715	579022.863	38.834
P71	331581.660	578991.532	31.886
P72	331565.598	578963.987	166.565
P73	331455.137	578839.319	64.375
P74	331412.987	578790.662	70.785
P75	331366.853	578736.976	5.330
P76	331369.155	578732.169	170.035
P77	331241.865	578619.434	16.857
P78	331225.065	578620.824	100.854
P79	331144.924	578559.596	41.700
P80	331127.186	578521.857	215.664
P81	330962.602	578382.490	7.691
P82	330955.010	578381.258	16.554
P83	330943.312	578392.971	207.351
P84	330789.498	578253.918	173.384
P85	330652.363	578147.824	46.837
P86	330617.677	578116.351	23.551
P87	330618.657	578092.820	27.371
P88	330600.256	578072.557	53.416
P89	330549.947	578054.605	34.766
P90	330525.305	578030.081	107.871
P91	330450.706	577952.164	51.727
P92	330410.957	577919.062	193.460
P93	330258.032	577800.568	366.197
P94	329970.105	577574.298	327.482
P95	329718.923	577364.174	59.265
P96	329727.026	577305.466	19.978
P97	329725.821	577285.524	21.318
P98	329718.930	577265.350	18.502
P99	329700.429	577265.174	36.155
P100	329668.208	577248.774	12.440
P101	329655.779	577248.244	72.076
P102	329660.091	577320.191	66.317
P103	329612.681	577273.820	239.046
P104	329412.128	577143.737	174.077
P105	329260.563	577058.117	39.352
P106	329223.434	577045.077	57.904
P107	329171.894	577071.469	50.365
P108	329132.574	577039.995	24.228
P109	329112.320	577053.290	90.612
P110	329022.750	577039.590	102.813
P111	329003.211	576938.651	15.463
P112	328988.008	576941.472	13.677
P113	328990.451	576954.929	5.592
P114	328984.995	576956.153	22.351
P115	328989.294	576978.087	75.890
P116	329009.216	577051.315	248.709
P117	328765.469	577001.883	133.507
P118	328633.893	576979.257	16.034
P119	328636.127	576963.379	65.371
P120	328571.923	576951.084	21.438
P121	328551.046	576955.958	98.126
P122	328453.671	576943.841	74.866
P123	328379.006	576938.358	217.026
P124	328163.528	576964.235	16.530
P125	328160.794	576947.933	54.927
P126	328107.225	576960.071	759.304
P127	327351.336	577032.004	48.285
P128	327304.834	577019.002	99.487
P129	327205.619	577026.355	54.579
P130	327155.877	577048.819	197.746
P131	326959.048	577067.842	32.479

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg.9

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P132	326926.830	577071.949	105.446
P133	326821.421	577074.750	33.959
P134	326797.381	577050.765	88.127
P135	326709.294	577053.416	28.680
P136	326692.713	577076.817	142.103
P137	326553.692	577106.254	8.175
P138	326551.006	577113.975	99.532
P139	326452.134	577125.419	10.798
P140	326447.268	577115.779	30.535
P141	326419.151	577127.687	147.712
P142	326272.045	577141.051	67.564
P143	326205.430	577129.768	30.112
P144	326185.761	577152.568	133.873
P145	326051.888	577152.902	112.566
P146	325939.860	577163.891	41.620
P147	325909.424	577135.503	264.384
P148	325646.222	577160.479	63.141
P149	325585.373	577177.336	29.307
P150	325591.631	577205.967	180.296
P151	325412.210	577223.710	28.574
P152	325407.939	577195.457	36.213
P153	325371.732	577194.786	33.317
P154	325338.561	577197.899	51.990
P155	325297.458	577229.734	43.253
P156	325254.525	577234.987	21.868
P157	325232.657	577234.928	19.255
P158	325228.642	577216.096	12.239
P159	325216.416	577216.665	29.111
P160	325187.373	577218.647	110.525
P161	325085.356	577261.170	312.299
P162	324782.184	577336.118	201.361
P163	324586.492	577383.560	65.522
P164	324523.749	577402.439	53.404
P165	324473.492	577420.501	137.294
P166	324346.820	577473.452	416.316
P167	323963.705	577636.370	567.483
P168	323439.032	577852.599	94.924
P169	323395.489	577768.251	21.366
P170	323375.979	577776.962	85.635
P171	323407.193	577856.706	41.684
P172	323368.702	577872.707	77.621
P173	323301.627	577911.770	1050.997
P174	322335.405	578325.302	294.419
P175	322064.094	578439.640	142.788
P176	321953.899	578530.445	176.123
P177	321822.029	578647.191	72.115
P178	321771.437	578698.582	104.908
P179	321697.218	578772.726	103.290
P180	321620.494	578841.880	89.489
P181	321546.937	578892.847	116.376
P182	321444.519	578948.110	185.629
P183	321270.179	579011.857	132.348
P184	321149.709	579066.656	63.571
P185	321093.564	579096.472	46.347
P186	321053.784	579120.254	58.116
P187	321005.283	579152.272	29.733
P188	320985.878	579129.744	142.331
P189	320892.643	579237.286	23.320
P190	320870.530	579229.882	29.381
P191	320841.351	579233.325	19.222
P192	320827.350	579246.495	56.845
P193	320836.998	579302.515	882.936
P194	320263.093	579973.491	57.365
P195	320209.583	579952.817	1.987
P196	320208.043	579954.073	42.493
P197	320234.914	579986.991	23.783
P198	320228.630	580009.929	376.479
P199	319968.970	580282.534	92.416
P200	319903.551	580347.811	68.789
P201	319851.419	580392.691	229.643
P202	319676.527	580541.515	432.194

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg.10

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P203	319378.272	580854.302	278.799
P204	319185.988	581056.183	20.518
P205	319188.103	581076.592	150.874
P206	319084.293	581186.075	21.237
P207	319081.311	581207.102	16.139
P208	319092.189	581219.024	103.693
P209	319021.092	581294.506	46.243
P210	318975.229	581300.422	183.015
P211	318889.353	581462.038	412.489
P212	318659.021	581804.228	46.132
P213	318635.940	581844.171	48.519
P214	318614.612	581887.751	399.169
P215	318454.446	582253.378	587.227
P216	318219.411	582791.518	50.430
P217	318169.665	582783.240	10.770
P218	318167.984	582793.878	30.359
P219	318197.507	582800.955	32.156
P220	318201.249	582832.893	130.945
P221	318149.284	582953.085	44.477
P222	318108.571	582970.991	81.349
P223	318097.516	583051.585	23.327
P224	318095.789	583074.848	624.736
P225	317846.295	583647.603	426.679
P226	317675.609	584038.654	452.617
P227	317494.805	584453.590	316.074
P228	317368.785	584743.455	482.383
P229	317175.869	585185.583	280.633
P230	317057.626	585440.089	345.954
P231	316910.142	585753.031	111.270
P232	316860.826	585852.775	193.838
P233	316770.239	586024.144	100.560
P234	316714.971	586108.154	110.255
P235	316672.353	586209.839	65.329
P236	316633.817	586262.592	15.751
P237	316626.287	586276.426	44.139
P238	316607.966	586316.583	37.151
P239	316571.324	586322.709	8.614
P240	316569.134	586331.040	24.273
P241	316591.953	586339.314	45.351
P242	316576.391	586381.911	37.871
P243	316539.842	586391.830	61.549
P244	316483.713	586366.574	47.190
P245	316436.807	586371.741	25.506
P246	316436.152	586397.239	114.316
P247	316546.775	586426.062	111.125
P248	316484.260	586517.935	36.817
P249	316448.080	586524.752	8.450
P250	316443.534	586531.875	31.447
P251	316455.857	586560.807	67.901
P252	316415.428	586615.360	46.734
P253	316391.773	586655.665	48.717
P254	316369.547	586699.017	26.445
P255	316391.288	586714.072	80.271
P256	316379.325	586793.447	54.254
P257	316383.813	586847.515	26.662
P258	316387.428	586873.931	39.568
P259	316397.264	586912.257	26.392
P260	316406.411	586937.013	25.920
P261	316382.460	586946.922	66.011
P262	316410.720	587006.578	169.335
P263	316515.621	587139.507	57.551
P264	316561.939	587173.665	38.695
P265	316535.019	587201.461	224.161
P266	316690.452	587362.981	245.537
P267	316840.677	587557.200	80.677
P268	316885.339	587624.387	38.416
P269	316894.559	587661.680	53.410
P270	316895.466	587715.082	226.980
P271	316885.999	587941.864	72.716
P272	316872.912	588013.393	90.474
P273	316812.423	588080.673	76.712

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg.11

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P274	316744.160	588115.671	16.442
P275	316729.632	588107.972	7.072
P276	316725.110	588113.409	13.275
P277	316724.407	588126.665	102.311
P278	316632.568	588171.756	7.697
P279	316626.769	588166.695	52.546
P280	316579.462	588189.568	9.983
P281	316582.094	588199.198	65.816
P282	316519.430	588219.321	35.838
P283	316494.113	588244.687	17.442
P284	316500.570	588260.890	103.776
P285	316407.229	588306.244	435.174
P286	316015.698	588496.190	13.746
P287	316003.752	588489.389	41.320
P288	315964.994	588503.713	11.912
P289	315968.461	588515.109	93.611
P290	315880.976	588548.416	46.560
P291	315838.368	588567.187	106.960
P292	315741.504	588612.549	21.538
P293	315724.131	588599.819	26.798
P294	315701.429	588614.058	43.223
P295	315684.027	588653.623	206.287
P296	315497.643	588742.028	109.174
P297	315399.060	588788.936	15.382
P298	315394.042	588774.396	16.109
P299	315384.990	588787.721	96.356
P300	315294.619	588821.152	216.721
P301	315097.271	588910.716	11.792
P302	315100.262	588922.122	39.035
P303	315063.105	588934.085	277.024
P304	314809.785	589046.206	71.490
P305	314794.679	588976.330	50.819
P306	314744.820	588986.161	89.945
P307	314764.484	589073.930	207.518
P308	314576.294	589161.385	425.203
P309	314193.564	589346.628	132.325
P310	314166.829	589217.032	12.990
P311	314154.068	589219.462	147.155
P312	314151.246	589366.590	59.552
P313	314094.749	589385.419	169.100
P314	314073.314	589217.683	25.862
P315	314047.575	589220.198	174.223
P316	314066.803	589393.357	376.215
P317	313735.868	589572.297	44.246
P318	313694.977	589589.197	12.738
P319	313686.039	589580.121	5.558
P320	313681.797	589583.712	39.229
P321	313649.856	589606.486	72.125
P322	313586.092	589640.193	227.414
P323	313380.441	589737.274	50.740
P324	313342.345	589770.789	737.942
P325	312671.359	590077.931	116.933
P326	312567.708	590132.058	34.474
P327	312541.634	590154.610	49.496
P328	312496.887	590175.765	18.893
P329	312478.007	590175.055	11.364
P330	312466.702	590176.214	69.205
P331	312408.809	590214.132	153.511
P332	312268.363	590276.103	44.083
P333	312231.691	590300.567	123.416
P334	312119.401	590351.777	40.533
P335	312079.956	590342.450	42.227
P336	312046.914	590368.743	521.394
P337	311580.706	590602.199	250.467
P338	311358.830	590718.408	466.446
P339	310941.366	590926.484	41.004
P340	310901.343	590935.399	117.808
P341	310800.940	590997.026	24.198
P342	310817.410	591014.754	102.289
P343	310725.293	591059.224	12.729
P344	310716.505	591050.016	206.553

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg.12

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontiera
 Studiu topografic

P345	310526.627	591131.322	30.381
P346	310496.271	591132.563	24.603
P347	310476.417	591147.093	81.772
P348	310407.260	591190.728	135.636
P349	310285.886	591251.272	13.860
P350	310272.259	591253.800	148.195
P351	310139.538	591319.731	120.772
P352	310025.804	591360.358	116.065
P353	309918.741	591405.175	168.218
P354	309774.751	591492.147	64.767
P355	309730.968	591444.421	52.517
P356	309693.533	591407.588	24.447
P357	309676.740	591425.354	93.031
P358	309733.789	591498.840	180.175
P359	309573.223	591580.582	44.821
P360	309538.783	591609.267	182.841
P361	309371.580	591683.254	92.880
P362	309292.554	591732.056	41.337
P363	309260.501	591758.159	43.610
P364	309216.910	591759.457	69.117
P365	309155.676	591791.512	263.424
P366	308925.978	591920.473	14.644
P367	308914.222	591911.742	24.236
P368	308893.949	591925.024	17.723
P369	308887.265	591941.438	103.594
P370	308788.525	591972.777	28.729
P371	308761.107	591981.355	44.323
P372	308726.795	592009.412	38.414
P373	308693.196	592028.033	120.127
P374	308583.736	592077.520	224.421
P375	308383.672	592179.202	179.396
P376	308260.611	592048.669	20.235
P377	308242.904	592058.463	13.198
P378	308246.164	592071.252	152.900
P379	308353.142	592180.495	14.595
P380	308349.913	592194.728	342.230
P381	308040.627	592341.232	35.175
P382	308007.151	592352.031	14.368
P383	308007.510	592366.395	186.780
P384	307833.576	592434.466	122.525
P385	307869.803	592317.419	21.362
P386	307848.956	592312.755	102.440
P387	307820.291	592411.103	11.996
P388	307808.718	592407.945	12.395
P389	307805.887	592420.012	10.103
P390	307815.268	592423.763	18.145
P391	307812.984	592441.764	77.403
P392	307735.863	592448.361	51.664
P393	307746.259	592397.754	10.582
P394	307744.584	592387.305	106.114
P395	307650.850	592437.045	41.141
P396	307629.545	592401.850	39.961
P397	307597.437	592378.060	25.606
P398	307572.195	592382.362	17.381
P399	307562.710	592396.927	15.643
P400	307547.914	592402.006	28.768
P401	307545.912	592430.704	106.350
P402	307445.677	592466.247	65.993
P403	307379.820	592470.480	498.540
P404	306887.344	592548.003	67.089
P405	306821.050	592558.303	60.755
P406	306762.105	592573.024	16.601
P407	306750.380	592561.271	10.703
P408	306740.218	592564.632	28.240
P409	306714.810	592576.957	433.171
P410	306286.601	592642.331	451.469
P411	305838.037	592693.468	42.953
P412	305797.979	592708.969	134.962
P413	305664.815	592730.928	22.382
P414	305644.300	592739.878	45.408
P415	305606.646	592714.499	20.205

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg.13

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P416	305591.614	592700.998	8.386
P417	305586.003	592707.230	34.328
P418	305572.697	592738.874	452.764
P419	305124.711	592804.479	79.368
P420	305045.350	592805.538	49.860
P421	304999.939	592826.126	226.348
P422	304775.847	592858.003	73.640
P423	304704.267	592875.299	66.688
P424	304713.711	592941.315	28.675
P425	304736.207	592959.096	326.390
P426	305059.685	592915.595	534.781
P427	305587.333	592828.541	40.970
P428	305625.519	592813.695	59.259
P429	305676.186	592844.428	14.822
P430	305682.490	592831.013	39.653
P431	305714.473	592807.573	136.970
P432	305850.801	592794.328	49.851
P433	305898.454	592779.687	117.255
P434	306014.127	592760.489	989.976
P435	306993.497	592615.963	155.374
P436	307148.692	592608.509	385.490
P437	307531.079	592559.694	30.172
P438	307527.474	592589.650	45.815
P439	307571.594	592601.996	33.097
P440	307590.974	592575.166	35.348
P441	307598.185	592540.561	136.371
P442	307731.047	592509.823	72.284
P443	307792.971	592472.535	112.266
P444	307763.855	592580.960	20.573
P445	307784.319	592578.849	108.862
P446	307819.764	592475.919	32.928
P447	307844.732	592454.452	91.064
P448	307933.213	592432.918	44.398
P449	307976.789	592424.413	8.920
P450	307973.352	592432.644	12.472
P451	307985.375	592435.959	27.711
P452	308003.680	592415.155	94.748
P453	308089.486	592374.975	79.728
P454	308163.403	592345.096	167.133
P455	308317.226	592279.735	20.416
P456	308337.041	592284.653	35.851
P457	308369.358	592269.131	24.397
P458	308390.430	592256.835	49.419
P459	308428.133	592224.886	41.157
P460	308461.419	592249.092	20.944
P461	308480.070	592258.620	6.777
P462	308483.766	592252.940	25.683
P463	308462.301	592238.838	52.301
P464	308419.172	592209.253	150.352
P465	308553.935	592142.584	135.730
P466	308675.473	592082.159	13.269
P467	308678.373	592095.107	7.310
P468	308684.240	592099.467	4.052
P469	308686.154	592095.895	24.512
P470	308695.739	592073.335	39.414
P471	308731.588	592056.954	16.974
P472	308717.031	592048.224	130.920
P473	308834.938	591991.320	14.820
P474	308847.493	591999.195	43.446
P475	308886.937	591980.981	66.872
P476	308948.048	591953.827	89.918
P477	309031.255	591919.741	151.231
P478	309165.749	591850.587	177.586
P479	309324.210	591770.418	4.895
P480	309326.299	591774.845	18.314
P481	309343.284	591767.995	14.992
P482	309350.932	591780.890	2.473
P483	309353.385	591780.578	11.351
P484	309347.866	591770.659	62.191
P485	309401.531	591739.229	41.402
P486	309436.150	591716.521	91.485

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg.14

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P487	309519.085	591677.904	92.083
P488	309603.288	591640.634	207.455
P489	309794.620	591560.448	91.276
P490	309854.720	591629.145	13.988
P491	309864.904	591619.556	62.858
P492	309823.700	591572.087	29.299
P493	309802.621	591551.738	376.867
P494	310143.913	591391.898	186.495
P495	310316.567	591321.393	68.033
P496	310384.475	591317.273	59.824
P497	310393.273	591258.099	181.415
P498	310555.807	591177.512	133.648
P499	310675.153	591117.359	7.131
P500	310672.758	591110.642	377.547
P501	311013.682	590948.431	43.289
P502	311031.401	590987.928	6.160
P503	311037.296	590986.139	12.307
P504	311032.710	590974.718	619.120
P505	311587.842	590700.605	592.460
P506	312123.593	590447.664	25.186
P507	312107.973	590427.907	195.789
P508	312285.925	590346.258	30.971
P509	312316.826	590344.170	13.149
P510	312323.441	590332.806	76.073
P511	312390.725	590297.311	27.001
P512	312383.483	590271.299	288.115
P513	312646.255	590153.142	15.335
P514	312645.819	590168.471	18.836
P515	312654.241	590185.319	25.771
P516	312679.208	590178.934	267.328
P517	312916.629	590056.071	21.781
P518	312906.803	590036.632	89.232
P519	312988.764	590001.351	29.508
P520	313009.947	590021.893	5.067
P521	313014.097	590018.985	23.901
P522	313004.033	589997.306	358.370
P523	313327.212	589842.438	382.265
P524	313677.369	589689.086	52.256
P525	313726.701	589671.851	23.384
P526	313730.357	589648.755	382.365
P527	314073.202	589479.462	47.617
P528	314077.536	589526.881	25.758
P529	314103.128	589523.960	50.471
P530	314095.416	589474.082	80.857
P531	314168.399	589439.277	16.049
P532	314177.164	589452.721	12.166
P533	314189.326	589452.408	25.298
P534	314202.884	589431.050	342.119
P535	314510.531	589281.387	25.775
P536	314527.553	589262.032	6.096
P537	314524.817	589256.584	291.315
P538	314785.574	589126.699	97.441
P539	314803.015	589222.566	58.471
P540	314861.109	589215.941	90.566
P541	314840.599	589127.728	126.233
P542	314954.924	589074.207	102.991
P543	315042.843	589020.565	86.117
P544	315125.345	588995.877	95.291
P545	315208.349	588949.072	274.040
P546	315454.121	588827.852	73.452
P547	315517.285	588790.361	16.491
P548	315514.244	588774.153	113.025
P549	315616.923	588726.912	24.871
P550	315641.566	588723.554	47.921
P551	315647.556	588771.099	12.481
P552	315635.871	588775.485	25.971
P553	315637.132	588801.425	35.218
P554	315642.539	588836.225	43.617
P555	315677.925	588861.726	24.063
P556	315698.375	588849.045	47.553
P557	315697.870	588801.495	89.709

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg.15

Cod ST 207-R0

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontiera
 Studiu topografic

P558	315736.093	588720.337	101.270
P559	315808.960	588650.009	9.879
P560	315816.908	588655.877	171.705
P561	315964.029	588567.345	353.319
P562	316294.238	588441.662	17.257
P563	316311.469	588440.718	102.381
P564	316403.292	588395.436	106.187
P565	316498.549	588348.512	149.999
P566	316631.813	588279.661	172.014
P567	316778.751	588190.229	42.536
P568	316816.556	588209.726	12.860
P569	316825.195	588200.200	12.902
P570	316817.223	588190.056	19.892
P571	316822.448	588170.863	142.718
P572	316942.738	588094.059	69.968
P573	317006.826	588122.134	56.959
P574	317062.735	588111.246	8.086
P575	317068.495	588105.571	35.365
P576	317063.535	588070.556	126.624
P577	317178.488	588017.458	117.260
P578	317279.236	587957.461	239.817
P579	317486.517	587836.850	115.950
P580	317590.543	587785.635	66.975
P581	317657.474	587783.197	138.911
P582	317789.377	587739.631	57.653
P583	317829.690	587780.846	52.384
P584	317863.384	587740.736	81.006
P585	317831.071	587666.454	283.201
P586	318085.506	587542.093	202.202
P587	318268.930	587456.998	73.058
P588	318330.918	587418.334	80.725
P589	318409.320	587399.108	37.477
P590	318438.176	587375.194	132.129
P591	318568.914	587356.071	89.019
P592	318655.603	587335.839	35.032
P593	318668.448	587303.247	52.619
P594	318717.091	587283.182	7.373
P595	318720.124	587289.902	109.257
P596	318818.833	587243.067	153.261
P597	318951.579	587166.468	23.227
P598	318966.364	587184.382	49.822
P599	319010.301	587160.893	2.485
P600	319009.505	587158.539	40.558
P601	319011.789	587118.045	29.431
P602	319037.132	587103.081	106.782
P603	319134.121	587058.409	30.712
P604	319147.248	587030.644	108.587
P605	319241.991	586977.588	72.887
P606	319306.018	586942.758	54.042
P607	319360.058	586943.174	24.617
P608	319373.717	586963.654	14.736
P609	319387.756	586968.133	32.055
P610	319406.859	586942.392	14.693
P611	319408.355	586927.775	24.202
P612	319417.144	586905.225	41.007
P613	319428.878	586865.933	4.952
P614	319426.512	586861.583	17.901
P615	319408.613	586861.849	90.236
P616	319327.268	586900.907	39.862
P617	319288.414	586892.001	6.802
P618	319292.018	586886.232	16.878
P619	319276.092	586880.643	17.302
P620	319261.609	586890.108	35.776
P621	319233.103	586868.491	25.155
P622	319211.489	586881.359	32.740
P623	319178.872	586878.528	24.606
P624	319173.825	586902.611	15.015
P625	319183.737	586913.889	8.306
P626	319192.011	586913.155	38.685
P627	319230.693	586912.658	25.488
P628	319252.096	586926.498	143.286



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P629	319123.381	586989.453	21.859
P630	319102.454	586995.769	6.349
P631	319102.324	587002.117	53.434
P632	319051.828	587019.590	63.784
P633	318993.906	587046.300	7.226
P634	318993.075	587053.478	137.792
P635	318868.665	587112.714	36.935
P636	318833.119	587122.749	7.396
P637	318835.355	587129.799	49.448
P638	318788.740	587146.296	4.496
P639	318788.346	587150.775	106.963
P640	318691.998	587197.231	55.296
P641	318637.804	587208.217	13.190
P642	318640.895	587221.040	18.742
P643	318622.786	587225.871	4.717
P644	318621.454	587230.396	73.271
P645	318554.748	587260.710	21.486
P646	318534.302	587267.315	8.174
P647	318537.008	587275.028	117.930
P648	318429.875	587324.323	28.442
P649	318402.096	587330.428	5.773
P650	318402.441	587336.191	85.327
P651	318326.961	587375.983	5.007
P652	318321.955	587375.896	40.139
P653	318285.842	587393.417	229.905
P654	318078.826	587493.420	6.455
P655	318074.402	587488.719	10.330
P656	318064.365	587486.275	42.261
P657	318029.374	587509.973	16.506
P658	318012.891	587509.093	38.897
P659	317988.193	587539.143	47.889
P660	317942.710	587554.130	155.228
P661	317799.159	587613.197	16.378
P662	317788.406	587625.550	74.926
P663	317722.706	587661.569	39.504
P664	317684.287	587670.766	47.656
P665	317703.460	587627.137	22.500
P666	317689.163	587609.763	25.836
P667	317664.123	587603.399	47.417
P668	317651.533	587649.114	90.862
P669	317585.614	587711.649	150.123
P670	317454.082	587784.010	52.156
P671	317409.667	587811.351	92.076
P672	317319.324	587829.132	91.853
P673	317230.093	587807.342	158.471
P674	317106.471	587708.193	235.505
P675	316941.264	587540.356	209.213
P676	316811.850	587375.972	33.929
P677	316793.985	587347.127	41.152
P678	316793.067	587305.985	39.249
P679	316754.463	587313.073	101.871
P680	316689.911	587234.265	130.255
P681	316604.405	587136.005	142.167
P682	316517.729	587023.316	109.520
P683	316452.672	586935.212	115.881
P684	316433.891	586820.863	88.214
P685	316437.977	586732.744	69.290
P686	316452.207	586664.931	183.466
P687	316549.624	586509.465	13.536
P688	316559.680	586518.526	94.908
P689	316608.763	586437.295	166.544
P690	316768.760	586483.532	41.889
P691	316787.240	586445.940	163.498
P692	316626.714	586414.908	104.593
P693	316675.273	586322.270	85.040
P694	316708.665	586244.060	102.121
P695	316751.182	586151.211	19.889
P696	316770.543	586155.765	135.312
P697	316832.598	586035.522	48.380
P698	316843.011	585988.276	47.839
P699	316862.711	585944.682	46.957

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg.17

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P700	316893.887	585909.568	53.541
P701	316908.483	585858.055	95.095
P702	316951.550	585773.271	247.076
P703	317061.131	585551.825	98.718
P704	317102.081	585462.001	329.883
P705	317238.660	585161.720	187.957
P706	317313.872	584989.467	158.833
P707	317380.831	584845.438	43.859
P708	317391.943	584803.010	88.114
P709	317429.112	584723.119	13.539
P710	317442.551	584724.765	6.521
P711	317443.954	584718.397	15.836
P712	317429.054	584713.032	167.144
P713	317498.537	584561.015	8.954
P714	317495.586	584552.561	136.221
P715	317548.198	584426.910	311.839
P716	317672.535	584140.931	479.323
P717	317863.181	583701.153	360.786
P718	318004.531	583369.209	22.213
P719	318026.738	583369.714	10.445
P720	318029.627	583359.677	8.389
P721	318038.016	583359.633	162.791
P722	318094.767	583207.054	213.624
P723	318178.871	583010.683	32.855
P724	318208.976	583023.841	20.067
P725	318217.001	583005.448	27.240
P726	318191.976	582994.688	36.413
P727	318204.981	582960.677	15.437
P728	318219.709	582965.301	8.955
P729	318220.986	582956.438	19.854
P730	318202.243	582949.891	13.877
P731	318194.229	582938.562	110.907
P732	318237.004	582836.236	30.916
P733	318267.364	582842.071	12.202
P734	318269.361	582830.034	28.700
P735	318297.585	582824.826	62.847
P736	318312.367	582763.742	38.304
P737	318276.094	582751.434	80.997
P738	318314.980	582680.382	46.798
P739	318331.226	582636.494	27.764
P740	318353.774	582620.294	5.054
P741	318355.735	582615.636	20.048
P742	318352.829	582595.800	118.730
P743	318403.054	582488.216	14.067
P744	318407.912	582475.015	84.474
P745	318447.919	582400.615	135.279
P746	318495.189	582273.863	176.052
P747	318565.019	582112.252	84.360
P748	318605.366	582038.166	94.801
P749	318642.454	581950.921	47.155
P750	318653.020	581904.965	44.280
P751	318672.812	581865.354	44.704
P752	318694.897	581826.486	90.269
P753	318743.052	581750.134	181.995
P754	318846.809	581600.612	90.818
P755	318897.163	581525.032	49.983
P756	318920.311	581480.732	45.037
P757	318945.387	581443.322	46.977
P758	318978.161	581409.667	94.329
P759	319041.166	581339.465	88.487
P760	319107.659	581281.082	97.293
P761	319177.412	581213.256	97.850
P762	319244.146	581141.693	216.357
P763	319405.422	580997.469	204.096
P764	319545.510	580849.042	111.222
P765	319612.908	580760.567	280.017
P766	319801.869	580553.920	149.177
P767	319901.804	580443.164	35.551
P768	319935.539	580431.947	10.605
P769	319943.869	580425.383	44.844
P770	319956.924	580382.481	208.613

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingeniería SA

Nr. pg.18

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontiera
 Studiu topografic

P771	320097.070	580227.954	48.738
P772	320124.424	580187.616	97.597
P773	320190.309	580115.614	22.886
P774	320205.259	580132.942	6.980
P775	320210.580	580128.425	20.190
P776	320198.900	580111.956	45.664
P777	320231.788	580080.277	150.043
P778	320335.479	579971.828	51.888
P779	320365.935	579929.818	97.779
P780	320423.294	579850.630	194.118
P781	320556.411	579709.344	146.664
P782	320656.284	579601.939	151.480
P783	320752.431	579484.884	153.425
P784	320849.460	579366.037	31.951
P785	320863.804	579394.587	68.607
P786	320919.193	579354.102	18.265
P787	320916.322	579336.064	42.093
P788	320915.530	579293.978	107.163
P789	320995.144	579222.245	77.178
P790	321048.682	579166.656	277.526
P791	321300.496	579049.992	342.851
P792	321612.514	578907.896	147.348
P793	321725.264	578813.034	234.171
P794	321880.877	578638.047	20.131
P795	321865.039	578625.620	102.571
P796	321940.867	578556.548	128.584
P797	322045.902	578482.376	19.167
P798	322056.126	578498.589	31.742
P799	322087.145	578491.855	96.381
P800	322172.417	578446.933	198.246
P801	322355.442	578370.753	238.296
P802	322574.716	578277.458	143.067
P803	322705.730	578219.983	47.177
P804	322745.034	578193.890	140.987
P805	322874.964	578139.158	21.863
P806	322896.637	578142.034	14.291
P807	322909.567	578135.948	20.888
P808	322917.290	578116.540	95.655
P809	323006.381	578081.717	46.366
P810	323045.084	578056.185	51.678
P811	323088.944	578083.514	9.090
P812	323097.130	578079.563	31.618
P813	323093.613	578048.141	94.612
P814	323178.505	578006.371	79.969
P815	323249.719	577969.990	179.329
P816	323412.276	577894.267	108.986
P817	323451.460	577995.965	30.424
P818	323481.160	577989.365	89.476
P819	323463.822	577901.585	238.198
P820	323680.882	577803.488	113.659
P821	323787.344	577763.686	397.960
P822	324155.314	577612.127	179.864
P823	324326.348	577556.464	315.086
P824	324616.301	577433.149	343.572
P825	324949.908	577351.004	92.159
P826	325039.947	577331.351	61.903
P827	325099.761	577347.295	4.628
P828	325100.733	577342.770	47.260
P829	325143.696	577323.080	41.602
P830	325185.048	577318.527	42.812
P831	325227.255	577311.355	87.363
P832	325313.594	577324.692	63.232
P833	325374.783	577340.634	8.431
P834	325375.812	577332.266	53.473
P835	325428.929	577326.108	23.562
P836	325428.090	577302.561	153.891
P837	325581.099	577286.108	238.137
P838	325816.379	577249.328	63.275
P839	325854.919	577299.512	66.909
P840	325911.266	577263.432	15.077
P841	325925.930	577259.927	75.581

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg. 19

Cod ST 207-R0

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P842	325994.944	577229.112	109.255
P843	326100.370	577200.442	99.036
P844	326197.304	577180.144	48.569
P845	326245.855	577181.480	96.369
P846	326342.179	577184.432	100.579
P847	326441.492	577168.527	23.847
P848	326447.200	577191.681	30.848
P849	326477.936	577189.056	16.245
P850	326486.021	577174.966	210.812
P851	326693.661	577138.533	40.953
P852	326696.040	577179.417	88.400
P853	326784.207	577173.008	41.864
P854	326793.531	577132.196	327.043
P855	327119.922	577111.562	108.152
P856	327225.483	577088.029	75.788
P857	327235.833	577163.107	20.266
P858	327256.045	577161.622	58.675
P859	327258.051	577102.981	62.342
P860	327319.752	577094.063	59.034
P861	327378.781	577094.792	23.902
P862	327379.555	577070.903	93.241
P863	327472.793	577071.625	10.858
P864	327473.415	577082.465	5.082
P865	327478.476	577081.999	10.039
P866	327482.697	577072.891	34.093
P867	327516.249	577066.841	285.775
P868	327801.162	577044.660	207.497
P869	328007.414	577021.962	12.609
P870	328008.322	577034.538	4.063
P871	328012.325	577033.840	22.617
P872	328033.150	577025.017	88.490
P873	328121.587	577021.967	19.530
P874	328140.516	577026.773	36.349
P875	328172.681	577009.842	142.624
P876	328314.776	576997.567	135.431
P877	328450.158	576993.921	132.600
P878	328582.156	577006.543	13.855
P879	328590.782	577017.385	15.282
P880	328605.501	577021.495	15.848
P881	328609.412	577006.137	164.634
P882	328771.602	577034.400	25.664
P883	328771.849	577060.063	21.787
P884	328793.283	577063.970	20.508
P885	328800.866	577044.915	42.215
P886	328843.081	577044.963	4.367
P887	328845.558	577041.367	136.859
P888	328980.172	577066.052	22.680
P889	328990.813	577086.081	5.763
P890	328990.759	577091.844	26.681
P891	329017.389	577093.493	41.558
P892	329026.179	577134.111	43.894
P893	329045.905	577173.323	19.262
P894	329058.248	577158.535	13.962
P895	329068.530	577149.089	12.975
P896	329072.017	577136.591	30.714
P897	329043.356	577125.551	52.546
P898	329029.193	577074.950	70.636
P899	329098.837	577086.749	53.564
P900	329151.461	577096.742	119.015
P901	329264.992	577132.453	89.672
P902	329346.026	577170.852	99.650
P903	329434.167	577217.342	57.104
P904	329481.279	577249.611	68.491
P905	329534.185	577293.108	110.478
P906	329618.588	577364.393	8.593
P907	329613.346	577371.202	34.245
P908	329621.355	577404.497	40.486
P909	329641.761	577439.464	17.926
P910	329655.622	577450.831	12.468
P911	329666.355	577444.487	116.482
P912	329737.758	577536.518	40.573



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P913	329774.099	577518.477	22.626
P914	329790.351	577502.735	156.545
P915	329912.650	577600.456	25.211
P916	329911.058	577625.617	9.243
P917	329920.049	577627.762	24.325
P918	329925.574	577604.073	288.743
P919	330146.300	577790.225	23.947
P920	330124.854	577800.881	7.735
P921	330128.318	577807.797	29.370
P922	330156.895	577801.017	148.661
P923	330272.748	577894.174	23.751
P924	330253.827	577908.531	4.907
P925	330255.666	577913.080	26.094
P926	330279.721	577902.969	34.304
P927	330302.165	577928.912	5.890
P928	330305.017	577923.758	68.315
P929	330356.468	577968.699	16.002
P930	330341.183	577973.434	5.973
P931	330342.208	577979.318	23.509
P932	330364.441	577971.677	50.104
P933	330402.059	578004.772	16.920
P934	330386.312	578010.961	7.257
P935	330391.130	578016.388	18.222
P936	330408.009	578009.521	4.975
P937	330412.984	578009.520	57.168
P938	330456.686	578046.376	4.015
P939	330455.884	578050.310	22.005
P940	330434.402	578055.081	6.454
P941	330436.294	578061.251	32.610
P942	330468.428	578055.698	47.196
P943	330497.559	578092.831	34.548
P944	330463.791	578100.130	13.096
P945	330463.467	578113.222	28.395
P946	330490.899	578120.555	32.617
P947	330515.983	578141.403	78.049
P948	330553.197	578210.009	35.876
P949	330581.258	578187.655	25.787
P950	330605.995	578194.937	66.589
P951	330657.823	578236.746	24.066
P952	330641.061	578254.014	3.199
P953	330643.635	578255.913	163.527
P954	330785.634	578337.014	129.053
P955	330885.568	578418.671	11.041
P956	330896.604	578418.337	94.626
P957	330970.655	578477.248	67.751
P958	331022.711	578520.611	115.849
P959	331104.150	578603.005	17.376
P960	331121.483	578601.784	142.743
P961	331225.914	578699.096	27.085
P962	331246.316	578716.910	22.106
P963	331267.847	578711.901	42.496
P964	331293.238	578745.977	112.149
P965	331371.080	578826.711	119.731
P966	331435.075	578927.905	133.506
P967	331498.417	579045.428	17.377
P968	331488.113	579059.420	76.149
P969	331499.492	579134.714	50.052
P970	331474.975	579178.350	10.051
P971	331476.576	579188.273	52.900
P972	331501.141	579235.124	141.710
P973	331526.443	579374.557	17.911
P974	331537.209	579388.871	8.754
P975	331545.303	579392.205	191.862
P976	331573.572	579581.973	19.224
P977	331554.501	579579.550	38.736
P978	331536.877	579614.044	95.467
P979	331540.073	579709.457	125.297
P980	331547.486	579834.535	119.563
P981	331517.536	579950.286	66.828
P982	331500.108	580014.801	95.674
P983	331452.241	580097.640	34.386

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS Impex SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg.21

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P984	331423.805	580078.307	22.137
P985	331401.694	580077.235	31.351
P986	331403.877	580108.510	59.920
P987	331458.308	580133.564	33.003
P988	331436.647	580158.464	148.827
P989	331371.608	580292.327	15.557
P990	331357.684	580285.388	33.695
P991	331339.317	580313.637	15.470
P992	331351.580	580323.068	172.308
P993	331272.873	580476.350	38.947
P994	331243.110	580501.471	34.344
P995	331225.046	580530.681	254.593
P996	331119.836	580762.518	42.539
P997	331110.060	580803.918	16.655
P998	331101.585	580818.255	16.536
P999	331114.790	580828.209	11.102
P1000	331124.192	580834.113	83.410
P1001	331088.949	580909.712	12.467
P1002	331077.101	580905.833	55.271
P1003	331055.709	580956.796	9.960
P1004	331046.254	580953.666	40.378
P1005	331032.786	580991.732	98.342
P1006	331010.346	581087.480	12.530
P1007	331022.507	581090.500	76.113
P1008	330988.920	581158.802	20.486
P1009	330974.191	581144.564	7.072
P1010	330970.337	581150.493	17.964
P1011	330983.202	581163.031	115.099
P1012	330927.124	581263.545	84.809
P1013	330874.194	581329.809	23.131
P1014	330851.086	581330.835	77.307
P1015	330787.258	581287.219	15.048
P1016	330780.776	581300.799	87.396
P1017	330853.734	581348.915	88.160
P1018	330801.394	581419.856	10.751
P1019	330807.979	581428.354	16.287
P1020	330822.310	581420.615	77.473
P1021	330873.086	581362.101	40.819
P1022	330906.517	581385.522	75.752
P1023	330874.115	581453.994	280.786
P1024	330757.532	581709.433	17.059
P1025	330744.093	581698.925	20.171
P1026	330728.040	581686.711	10.941
P1027	330720.961	581695.053	38.762
P1028	330710.722	581732.438	113.850
P1029	330681.265	581842.411	65.339
P1030	330656.025	581902.678	50.947
P1031	330606.562	581890.471	29.571
P1032	330585.513	581911.241	24.907
P1033	330603.534	581928.434	36.896
P1034	330634.793	581948.034	90.347
P1035	330604.203	582033.045	103.750
P1036	330580.314	582134.007	25.363
P1037	330603.795	582143.595	81.219
P1038	330573.086	582218.785	23.613
P1039	330551.285	582209.713	11.176
P1040	330546.830	582219.963	28.320
P1041	330572.892	582231.044	80.303
P1042	330550.367	582308.123	51.056
P1043	330503.224	582288.520	12.281
P1044	330499.732	582300.294	53.253
P1045	330548.884	582320.787	71.700
P1046	330552.472	582392.397	107.728
P1047	330553.359	582500.121	15.295
P1048	330538.199	582502.151	12.739
P1049	330534.140	582514.226	18.034
P1050	330550.350	582522.130	22.313
P1051	330564.169	582539.649	11.858
P1052	330576.025	582539.419	76.088
P1053	330575.202	582615.503	15.162
P1054	330560.261	582612.923	10.994

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂLE FERATE ROMÂNE

Proiectant:



Asocierea



Nr. pg.22

Cod ST 207-R0

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P1055	330567.394	582621.289	7.690
P1056	330574.764	582623.483	85.063
P1057	330547.354	582704.009	26.649
P1058	330521.455	582710.288	54.955
P1059	330492.475	582756.981	14.353
P1060	330480.837	582748.581	11.725
P1061	330474.193	582758.242	14.372
P1062	330485.703	582766.849	52.515
P1063	330457.081	582810.879	13.844
P1064	330447.305	582801.076	11.265
P1065	330440.501	582810.054	11.363
P1066	330449.615	582816.840	50.094
P1067	330417.212	582855.043	11.673
P1068	330408.672	582847.085	11.842
P1069	330401.383	582856.418	8.881
P1070	330408.438	582861.812	51.046
P1071	330369.069	582894.305	10.236
P1072	330360.502	582888.703	11.624
P1073	330353.636	582898.082	50.735
P1074	330316.553	582932.707	18.571
P1075	330301.700	582921.560	11.290
P1076	330294.984	582930.635	24.845
P1077	330300.542	582954.850	28.335
P1078	330305.364	582982.772	100.711
P1079	330237.908	583057.554	29.439
P1080	330221.848	583082.227	70.860
P1081	330174.842	583135.251	32.342
P1082	330155.232	583160.971	11.071

S(1)=2981405698mp P=94887.526m

CERTIFICAT

DE

AUTORIZARE

Seria RO-B-J N^o 0684

S.C. VIO - TOP S.R.L.

CLASA II - categoria

CERTIFICAT

DE

AUTORIZARE

Seria RO-B-J, Nr. 1650

Maria Gina

LINGUREANU

CATEGORIA A



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

Parcela (2) SUPRAFATA NECESARA PROIECT

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i, i+1)
	X [m]	Y [m]	
0	1	2	3
P1	299934.246	592302.754	362.15
P2	299616.945	592128.183	490.06
P3	299190.737	591886.310	461.36
P4	298803.091	591636.152	55.58
P5	298752.648	591612.815	55.75
P6	298698.405	591599.946	148.92
P7	298551.842	591573.534	94.75
P8	298457.270	591579.313	72.14
P9	298387.227	591596.575	167.34
P10	298234.222	591664.335	13.54
P11	298241.284	591675.892	61.90
P12	298189.408	591709.661	163.32
P13	298218.825	591870.305	62.84
P14	298158.381	591887.474	130.48
P15	298104.567	591768.606	34.86
P16	298069.707	591768.623	106.45
P17	297979.106	591824.512	16.86
P18	297971.753	591809.335	38.47
P19	297936.591	591824.930	22.17
P20	297927.394	591804.757	24.98
P21	297904.885	591815.584	28.15
P22	297878.659	591825.808	49.12
P23	297833.546	591845.252	64.66
P24	297771.351	591862.939	13.12
P25	297771.641	591876.051	66.53
P26	297705.998	591886.895	47.06
P27	297658.937	591887.148	13.30
P28	297658.995	591900.443	52.44
P29	297607.273	591909.121	38.21
P30	297596.585	591945.803	14.74
P31	297582.080	591943.160	53.05
P32	297589.119	591890.577	4.33
P33	297587.255	591886.670	14.84
P34	297578.356	591874.793	36.64
P35	297541.860	591871.499	9.53
P36	297538.870	591880.546	60.68
P37	297478.587	591887.502	12.38
P38	297475.104	591875.621	27.56
P39	297447.560	591874.634	13.55
P40	297445.226	591861.286	93.46
P41	297352.430	591872.418	32.12
P42	297357.934	591904.067	49.76
P43	297308.753	591911.646	14.23
P44	297302.675	591898.774	242.05
P45	297116.817	592053.839	165.67
P46	297029.954	592194.915	200.64
P47	296975.409	592388.001	199.39
P48	296845.690	592539.425	137.94
P49	296724.531	592605.370	43.85
P50	296683.588	592621.080	127.75
P51	296558.491	592647.002	119.97
P52	296440.241	592626.768	275.81
P54	296230.856	592447.245	78.71
P54	296154.881	592467.824	68.71
P55	296125.785	592405.577	101.41
P56	296208.333	592346.667	323.00
P57	296169.160	592026.052	99.72
P58	296108.048	591947.252	89.58
P59	296038.727	591890.515	237.66
P60	295816.841	591805.372	80.59
P61	295740.554	591779.391	208.66
P62	295554.156	591685.601	97.82

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂLE FERATE ROMÂNIA

Proiectant:



Asocierea



Nr. pg.24

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P63	295478.076	591624.114	110.47
P64	295400.722	591545.250	221.28
P65	295322.971	591338.075	159.85
P66	295277.203	591184.917	182.23
P67	295166.487	591040.181	257.04
P68	294938.500	590921.478	30.27
P69	294912.441	590936.877	31.45
P70	294883.151	590925.433	26.88
P71	294894.370	590901.009	252.14
P72	294652.972	590828.198	257.42
P73	294395.736	590837.978	88.71
P74	294307.277	590831.326	55.84
P75	294252.364	590821.180	161.63
P76	294094.206	590787.845	152.21
P77	293990.359	590676.560	205.38
P78	293882.331	590501.881	30.16
P79	293907.229	590484.856	241.82
P80	293789.771	590273.482	189.97
P81	293699.406	590106.381	74.65
P82	293660.070	590042.932	34.22
P83	293626.540	590049.767	19.02
P84	293619.908	590031.943	63.64
P85	293556.460	590036.855	29.39
P86	293552.480	590007.737	54.63
P87	293606.945	590003.547	45.90
P88	293573.756	589971.841	72.90
P89	293538.712	589907.922	84.69
P90	293510.728	589827.985	58.04
P91	293513.372	589770.005	95.37
P92	293530.599	589676.200	142.13
P93	293558.708	589536.876	103.55
P94	293624.969	589457.299	78.26
P95	293661.123	589387.896	117.00
P96	293692.173	589275.096	95.51
P97	293698.185	589179.772	90.43
P98	293688.362	589089.874	125.33
P99	293655.832	588968.840	210.70
P100	293541.355	588791.954	392.15
P101	293293.039	588488.445	183.72
P102	293164.950	588356.746	45.33
P103	293127.292	588331.506	97.54
P104	293061.407	588259.580	56.14
P105	293028.400	588214.173	67.43
P106	292995.071	588155.552	197.60
P107	292866.621	588005.404	561.24
P108	292500.913	587579.676	554.48
P109	292137.814	587160.619	193.80
P110	291999.133	587025.239	140.07
P111	291882.218	586948.102	324.11
P112	291573.111	586850.641	121.43
P113	291452.005	586841.742	345.75
P114	291106.471	586853.824	407.71
P115	290698.838	586845.670	23.87
P116	290701.113	586869.430	26.24
P117	290674.881	586870.055	19.73
P118	290668.032	586851.549	255.80
P119	290412.444	586862.059	680.05
P120	289732.725	586883.181	212.93
P121	289520.342	586898.429	131.98
P122	289388.488	586892.729	252.16
P123	289136.431	586899.918	165.56
P124	288972.320	586878.043	385.59
P125	288601.978	586770.692	83.82
P126	288569.051	586847.776	45.32
P127	288526.681	586831.695	94.23
P128	288565.733	586745.933	943.53
P129	287691.157	586391.875	1465.15
P130	286339.052	585827.536	153.76
P131	286202.008	585757.810	195.67
P132	286028.682	585667.012	394.46
P133	285729.740	585409.656	1610.63

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂLEWĂRI FEROVII ROMÂNE

Proiectant:



Asocierea



Nr. pg.25

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P134	284524.233	584341.542	53.66
P135	284495.266	584386.708	42.30
P136	284462.104	584360.453	53.34
P137	284490.255	584315.143	565.28
P138	284067.934	583939.391	8.92
P139	284073.766	583932.648	139.87
P140	283969.886	583838.992	372.50
P141	283699.538	583582.730	729.56
P142	283151.729	583100.902	1294.03
P143	282182.675	582243.326	348.96
P144	281922.473	582010.805	446.02
P145	281586.353	581717.622	78.69
P146	281521.397	581673.213	99.17
P147	281430.462	581633.650	91.56
P148	281340.435	581616.973	15.15
P149	281326.786	581623.546	22.04
P150	281307.553	581612.792	63.23
P151	281282.064	581670.653	28.19
P152	281254.434	581665.070	59.30
P153	281278.188	581610.737	67.70
P154	281212.372	581626.589	29.46
P155	281198.071	581600.831	38.39
P156	281160.790	581609.988	28.24
P157	281169.064	581636.992	121.11
P158	281056.655	581682.061	67.92
P159	281010.456	581731.843	119.01
P159	280933.965	581823.014	125.19
P161	280820.989	581876.940	27.78
P162	280793.214	581876.748	60.74
P163	280733.956	581863.430	53.79
P164	280681.069	581853.615	23.32
P165	280681.069	581876.938	40.17
P166	280640.935	581878.585	188.15
P167	280453.396	581893.722	36.76
P168	280462.227	581929.402	204.89
P169	280268.115	581994.970	55.31
P170	280245.626	581944.437	132.48
P171	280137.581	582021.101	95.04
P172	280065.073	582082.543	9.08
P173	280069.519	582090.463	56.70
P174	280024.190	582124.517	33.32
P175	279993.370	582137.188	60.30
P176	279947.146	582175.911	61.77
P177	279886.270	582186.384	51.71
P178	279886.270	582134.669	106.74
P179	279779.550	582132.627	122.88
P180	279660.661	582101.547	44.60
P181	279631.723	582135.487	32.16
P182	279604.628	582118.167	35.60
P183	279629.127	582092.334	170.30
P184	279506.973	581973.675	100.68
P185	279451.935	581889.370	229.20
P186	279325.039	581698.502	268.33
P187	279149.527	581495.537	55.33
P188	279104.939	581528.291	50.84
P189	279077.447	581485.526	52.06
P190	279117.521	581452.294	104.28
P191	279053.925	581369.645	103.81
P192	278972.110	581305.752	102.35
P193	278890.638	581243.809	100.32
P194	278812.603	581180.759	136.44
P195	278711.428	581089.225	152.69
P196	278614.467	580971.273	44.47
P197	278584.872	581004.463	33.05
P198	278559.149	580983.719	51.67
P199	278589.574	580941.954	147.62
P200	278458.564	580873.923	247.49
P201	278253.068	580736.000	49.03
P202	278213.017	580707.712	52.36
P203	278181.598	580749.603	76.59
P204	278121.806	580701.746	59.14

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE ROMÂNE

Proiectant:



Asocieră



Nr. pg.26

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
Studiu topografic

P205	278157.000	580654.220	360.03
P206	277876.832	580428.102	169.34
P207	277743.797	580323.324	249.74
P208	277564.960	580149.009	42.73
P209	277527.888	580170.250	47.65
P210	277494.332	580136.416	59.82
P211	277511.587	580079.137	326.14
P212	277301.850	579829.379	274.35
P213	277121.718	579622.444	330.58
P214	276796.313	579564.207	38.13
P215	276800.788	579526.337	288.43
P216	277084.762	579576.841	5.11
P217	277087.050	579572.267	172.39
P218	276972.432	579443.505	19.92
P219	276954.828	579452.836	6.55
P220	276953.333	579446.457	11.07
P221	276962.371	579440.062	297.89
P222	276752.021	579229.131	171.48
P223	276630.054	579108.598	268.97
P224	276395.859	578976.314	386.29
P225	276063.524	578779.405	626.13
P226	275493.853	578519.580	503.05
P227	275040.553	578301.450	209.97
P228	274847.550	578218.750	145.66
P229	274708.616	578175.011	80.98
P230	274629.076	578159.805	12.49
P231	274627.103	578147.473	288.60
P232	274339.129	578128.489	678.83
P236	273663.500	578062.619	78.98
P236	273647.379	578139.933	38.04
P236	273609.453	578142.924	86.05
P236	273538.717	578093.919	1343.04
P237	272208.707	577907.315	744.54
P238	271466.549	577847.801	76.65
P239	271460.571	577924.222	52.93
P240	271408.023	577917.874	81.23
P241	271421.282	577837.735	263.87
P242	271158.824	577810.521	31.06
P243	271153.566	577841.131	31.47
P244	271122.093	577841.092	30.47
P245	271124.344	577810.702	609.33
P246	270518.291	577747.583	195.47
P247	270322.818	577747.583	33.06
P248	270322.818	577714.518	66.97
P249	270256.114	577708.597	144.17
P250	270111.979	577711.976	76.19
P251	270037.689	577728.907	173.80
P252	269864.805	577711.112	510.15
P253	269356.240	577670.984	220.75
P254	269140.635	577623.617	161.75
P255	268980.240	577602.710	96.53
P256	268963.292	577697.743	38.14
P257	268925.610	577691.846	84.16
P258	268926.866	577607.700	126.71
P259	268804.162	577639.304	37.65
P260	268781.658	577669.492	131.39
P261	268669.560	577738.020	42.66
P262	268644.920	577772.850	68.34
P263	268614.954	577834.273	160.49
P264	268571.012	577988.627	168.58
P265	268522.086	578149.954	27.23
P266	268521.084	578177.166	28.59
P267	268549.678	578177.166	25.63
P268	268549.678	578202.793	40.92
P269	268508.763	578202.759	4.57
P270	268508.365	578207.313	4.47
P271	268504.015	578208.331	141.45
P272	268466.712	578344.774	52.73
P273	268447.569	578393.903	57.97
P274	268423.410	578446.599	23.97
P275	268443.242	578460.057	48.81

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE CNCF "CFR" SA



BAICONS IMPIR SRL

Proiectant:



Asocierea

ACCIONA Ingenieria SA

Nr. pg.27

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P276	268410.956	578496.666	10.98
P277	268419.786	578503.187	537.37
P278	268079.218	578918.860	39.43
P279	268058.792	578952.584	72.25
P280	268124.697	578982.193	21.07
P281	268116.625	579001.660	72.82
P282	268047.202	578979.692	41.72
P283	268013.198	578955.512	176.44
P284	267897.421	579088.648	22.01
P285	267914.667	579102.330	88.17
P286	267938.224	579187.298	12.09
P287	267928.939	579195.037	50.73
P288	267878.260	579192.825	62.88
P289	267818.037	579210.919	258.79
P290	267652.266	579409.642	1028.56
P291	266994.467	580200.367	31.16
P292	266972.703	580222.670	214.00
P293	266794.429	580341.045	7.89
P294	266790.117	580334.436	766.78
P295	266173.124	580789.701	6.23
P296	266169.247	580784.829	719.61
P297	266744.663	580352.696	35.10
P298	266727.747	580321.940	32.95
P299	266754.876	580303.233	13.85
P300	266761.350	580315.472	49.00
P301	266804.237	580291.781	21.50
P302	266794.483	580272.624	132.44
P303	266900.017	580192.603	95.60
P304	266958.597	580117.050	227.49
P305	267110.908	579948.070	61.09
P306	267151.218	579902.164	21.17
P307	267166.747	579916.557	81.35
P308	267215.579	579851.497	966.12
P309	267830.894	579106.664	19.22
P310	267845.247	579119.448	224.97
P311	267986.384	578944.260	38.74
P312	267949.131	578933.648	27.38
P313	267959.543	578908.326	45.16
P314	268001.134	578925.919	573.30
P315	268354.886	578474.768	109.77
P316	268406.579	578377.926	187.48
P317	268439.470	578193.358	178.65
P318	268493.630	578023.114	114.70
P319	268515.440	577910.503	164.65
P320	268581.815	577759.822	113.55
P321	268651.723	577670.338	53.81
P322	268692.063	577634.722	56.35
P323	268740.724	577606.298	25.35
P324	268761.754	577592.135	17.13
P325	268761.754	577575.009	99.10
P326	268662.823	577580.863	79.83
P327	268583.922	577568.725	144.66
P328	268442.910	577536.460	10.98
P329	268442.910	577525.478	70.57
P330	268372.859	577516.912	16.12
P331	268359.995	577526.630	65.37
P332	268301.629	577556.067	11.59
P333	268295.616	577546.163	22.28
P334	268315.319	577535.772	9.59
P335	268312.872	577526.499	242.09
P336	268071.163	577512.976	89.20
P337	267982.107	577517.964	417.72
P338	267567.165	577469.831	118.79
P339	267448.565	577463.175	61.02
P340	267387.547	577463.284	30.13
P341	267357.435	577464.381	64.06
P342	267295.046	577478.909	56.15
P343	267241.483	577462.047	268.64
P344	266973.853	577438.754	104.58
P345	266871.389	577417.842	22.96
P346	266873.845	577395.010	76.48

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂLE FERATE ROMÂNE (CFR) SA



BANCION S.A.

Proiectant:



Asocierea

Nr. pg.28

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P347	266797.379	577393.522	5.98
P348	266793.167	577397.767	31.78
P349	266761.416	577396.452	14.40
P350	266747.145	577394.508	72.85
P351	266674.797	577385.945	56.12
P352	266620.707	577370.987	12.91
P353	266622.013	577358.139	85.56
P354	266536.806	577350.338	3.10
P355	266536.985	577347.248	16.85
P356	266520.235	577345.408	24.36
P357	266522.146	577321.120	10.39
P358	266521.413	577310.760	36.56
P359	266557.609	577305.590	9.22
P360	266558.220	577296.394	70.74
P361	266628.861	577300.198	85.16
P362	266709.464	577327.668	93.64
P363	266802.996	577332.143	22.08
P364	266803.331	577354.220	12.77
P365	266815.918	577356.358	6.23
P366	266822.070	577357.370	137.48
P367	266958.930	577370.450	34.09
P368	266992.570	577364.900	42.19
P369	267033.333	577354.002	23.08
P370	267030.593	577331.086	22.06
P371	267051.982	577325.703	53.40
P372	267095.719	577295.064	76.06
P373	267142.427	577235.031	88.27
P374	267190.570	577161.046	48.73
P375	267204.131	577114.238	36.34
P376	267207.388	577078.040	90.75
P377	267184.883	576990.120	33.86
P378	267216.687	576978.502	50.66
P379	267244.733	577020.688	177.29
P380	267290.676	577191.919	114.99
P381	267326.822	577301.078	37.52
P382	267350.666	577330.052	41.36
P383	267381.419	577357.705	15.13
P384	267387.495	577343.847	7.92
P385	267394.523	577347.509	16.88
P386	267389.684	577363.683	60.83
P387	267442.601	577393.688	58.37
P388	267500.680	577399.529	239.75
P389	267739.390	577421.855	108.25
P390	267847.504	577416.512	74.88
P391	267918.603	577440.001	48.64
P392	267965.744	577451.976	243.99
P393	268208.653	577474.964	190.49
P394	268398.440	577491.365	49.13
P395	268443.941	577472.824	12.84
P396	268449.757	577484.268	27.94
P397	268424.030	577495.173	12.53
P398	268427.231	577507.284	65.68
P399	268492.846	577504.430	5.29
P400	268492.624	577509.719	169.90
P401	268661.768	577525.746	50.33
P402	268712.011	577528.664	61.11
P403	268767.525	577503.126	37.92
P404	268805.442	577503.126	19.42
P405	268799.049	577521.460	89.39
P406	268887.565	577533.957	41.78
P407	268929.341	577533.957	88.38
P408	268945.089	577446.990	61.84
P409	269005.094	577432.053	53.61
P410	269025.720	577481.535	28.53
P411	269053.735	577486.951	43.69
P412	269052.288	577530.620	80.26
P413	269130.111	577550.257	35.39
P414	269164.661	577557.921	58.93
P415	269223.327	577563.517	41.05
P416	269263.745	577556.343	103.00
P417	269366.694	577559.546	104.11

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂLE FERATE ROMÂNE

Proiectant:



Asocierea



Nr. pg.29

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontiera
 Studiu topografic

P418	269467.128	577586.972	96.69
P419	269563.680	577592.111	153.35
P420	269716.639	577603.034	32.82
P421	269748.408	577611.286	15.05
P422	269756.389	577598.530	56.97
P423	269813.348	577597.514	5.45
P424	269812.906	577602.949	45.52
P425	269858.423	577602.949	57.92
P426	269915.636	577611.952	15.00
P427	269914.814	577626.928	196.78
P428	270111.557	577630.914	18.78
P429	270113.860	577612.279	99.77
P430	270213.218	577621.352	32.98
P431	270213.218	577654.335	19.83
P432	270232.284	577659.777	7.96
P433	270232.466	577667.733	50.85
P434	270282.961	577673.734	34.48
P435	270317.325	577676.517	15.03
P436	270319.468	577661.637	51.72
P437	270370.656	577654.212	32.56
P438	270403.040	577657.623	133.53
P439	270535.533	577674.240	92.41
P440	270625.582	577694.988	94.95
P441	270719.831	577706.465	50.63
P442	270770.338	577702.953	14.71
P443	270781.447	577712.600	138.64
P444	270919.795	577721.553	257.75
P445	271176.736	577741.963	194.11
P446	271369.670	577763.313	57.81
P447	271376.557	577705.919	42.24
P448	271418.651	577709.483	55.65
P449	271414.769	577764.998	202.61
P450	271615.971	577788.859	20.19
P451	271618.129	577768.782	403.15
P452	272019.204	577809.640	346.62
P453	272364.846	577835.682	452.03
P454	272815.000	577876.870	297.69
P455	273110.768	577910.667	171.15
P456	273281.069	577927.729	79.95
P457	273360.540	577936.489	15.19
P458	273359.964	577951.667	37.64
P459	273397.608	577951.667	14.80
P460	273397.744	577966.471	180.00
P461	273577.350	577978.367	77.58
P462	273614.400	577910.209	52.74
P463	273661.973	577932.964	40.23
P464	273645.238	577969.551	288.81
P465	273932.714	577997.296	366.12
P466	274297.321	578030.597	39.04
P467	274333.602	578016.179	9.33
P468	274340.370	578022.608	19.28
P469	274346.865	578040.760	121.83
P470	274466.590	578063.289	59.15
P471	274525.676	578060.465	11.14
P472	274536.347	578063.654	203.37
P473	274734.228	578110.589	236.60
P474	274959.289	578183.582	127.67
P475	275070.869	578245.636	17.43
P476	275082.697	578258.436	12.39
P477	275076.865	578269.364	63.87
P478	275134.899	578296.025	18.68
P479	275150.240	578285.359	7.64
P480	275156.263	578290.053	8.22
P481	275151.287	578296.593	107.53
P482	275248.504	578342.553	35.91
P483	275281.784	578356.047	24.23
P484	275302.070	578342.798	126.38
P485	275414.279	578400.953	176.18
P486	275571.636	578480.179	209.45
P487	275756.648	578578.354	131.75
P488	275874.188	578637.882	353.35

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂLE FERATE SUCESORUL

Proiectant:



Asocierea



Nr. pg.30

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P489	276193.367	578789.434	87.38
P490	276276.028	578817.805	118.77
P491	276384.103	578867.064	77.95
P492	276450.017	578908.681	72.75
P493	276509.859	578950.050	276.10
P494	276721.794	579127.014	399.08
P495	277000.693	579412.461	223.35
P496	277141.169	579586.102	73.05
P497	277212.832	579600.252	16.88
P498	277224.116	579587.704	19.60
P499	277232.586	579605.376	63.02
P500	277294.878	579614.934	10.48
P501	277298.085	579604.958	7.45
P502	277305.226	579607.083	9.85
P503	277302.386	579616.515	82.68
P504	277383.174	579634.120	8.33
P505	277387.825	579627.204	12.37
P506	277399.572	579631.094	5.84
P507	277399.203	579636.919	35.89
P508	277433.950	579645.891	28.43
P509	277428.896	579673.869	107.90
P510	277323.208	579652.110	144.97
P511	277180.203	579628.297	5.34
P512	277180.179	579633.640	196.96
P513	277317.201	579775.132	133.27
P514	277415.635	579864.981	168.55
P515	277533.975	579985.003	73.79
P516	277581.143	580041.751	20.99
P517	277592.268	580023.952	37.12
P518	277625.903	580039.657	29.08
P519	277614.386	580066.356	29.34
P520	277620.964	580094.952	12.04
P521	277628.372	580104.447	89.79
P522	277697.977	580161.169	82.44
P523	277753.904	580221.733	12.91
P524	277745.112	580231.187	30.77
P525	277767.727	580252.049	6.58
P526	277773.171	580248.360	72.90
P527	277827.358	580297.134	28.69
P528	277855.909	580299.931	62.99
P529	277894.573	580349.654	142.41
P530	277997.456	580448.116	6.51
P531	278003.789	580449.641	239.75
P532	278187.997	580603.099	27.86
P533	278212.818	580615.758	18.17
P534	278222.498	580600.382	31.42
P535	278247.520	580619.391	17.41
P536	278239.783	580634.982	166.94
P537	278380.296	580725.116	120.03
P538	278493.354	580765.422	192.68
P539	278674.056	580832.294	41.87
P540	278711.113	580851.783	42.84
P541	278691.624	580889.938	87.67
P542	278742.281	580961.487	101.20
P543	278790.252	581050.596	114.21
P544	278866.558	581135.573	99.83
P545	278950.854	581189.055	135.71
P546	279057.641	581272.806	141.13
P547	279187.304	581328.538	64.10
P548	279227.298	581378.634	21.11
P549	279238.240	581360.581	35.76
P550	279266.017	581383.104	45.74
P551	279251.126	581426.353	79.55
P552	279302.254	581487.298	57.76
P553	279330.799	581537.512	60.24
P554	279353.869	581593.162	200.30
P555	279464.884	581759.883	222.08
P556	279598.082	581937.587	71.05
P557	279638.737	581995.855	60.72
P558	279693.544	582021.982	119.88
P559	279810.181	582049.658	89.37

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂLE FERATE "CFR" SA



Proiectant:



Asocierea

Nr. pg.31

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontieră
 Studiu topografic

P560	279898.872	582038.679	83.88
P561	279978.791	582013.210	84.43
P562	280047.797	581964.560	70.38
P563	280107.598	581927.449	139.70
P564	280224.966	581851.678	17.92
P565	280222.522	581833.926	5.86
P566	280226.576	581829.689	6.27
P567	280232.372	581827.293	8.99
P568	280241.240	581825.825	4.19
P569	280245.232	581827.102	8.97
P570	280251.752	581833.257	123.32
P571	280370.795	581801.074	204.01
P572	280572.133	581768.133	254.70
P573	280822.500	581721.328	254.52
P574	281046.031	581599.605	104.59
P575	281130.924	581538.506	27.76
P576	281146.461	581561.508	19.86
P577	281156.382	581578.718	32.77
P578	281188.330	581571.420	46.00
P579	281232.288	581557.862	57.81
P580	281223.130	581500.787	52.83
P581	281269.455	581475.391	68.00
P582	281316.878	581524.125	95.19
P583	281409.776	581544.881	103.99
P584	281508.367	581577.953	65.60
P585	281568.577	581603.998	144.99
P586	281686.939	581687.746	108.66
P587	281767.340	581760.842	141.94
P588	281873.210	581855.380	190.07
P589	282010.470	581986.856	502.91
P590	282378.303	582329.815	1532.12
P591	283522.487	583348.749	414.97
P592	283824.789	583633.031	38.00
P593	283858.993	583649.597	313.11
P594	284098.055	583851.802	13.30
P595	284089.599	583862.066	100.99
P596	284163.607	583930.782	11.72
P597	284155.988	583939.689	60.49
P598	284201.674	583979.341	29.48
P599	284222.112	583958.093	108.52
P600	284297.313	584036.332	318.53
P601	284531.957	584251.750	99.02
P602	284629.810	584236.578	48.96
P603	284634.471	584285.314	54.34
P604	284586.383	584310.623	777.01
P605	285159.421	584835.387	55.71
P606	285210.125	584858.464	304.31
P607	285428.760	585070.135	368.57
P608	285702.831	585316.565	481.17
P609	286072.658	585624.382	289.82
P610	286331.862	585754.024	1276.02
P611	287508.872	586246.838	1148.28
P612	288566.578	586693.825	28.32
P613	288593.573	586702.372	20.12
P614	288603.450	586684.846	36.60
P615	288637.805	586697.476	9.86
P616	288634.827	586706.871	120.56
P617	288746.946	586751.189	54.45
P618	288795.685	586775.458	8.57
P619	288793.716	586783.799	150.48
P620	288940.290	586817.868	255.99
P621	289194.479	586848.168	1349.25
P622	290542.966	586802.664	64.40
P623	290604.628	586784.071	63.48
P624	290666.108	586768.257	79.39
P625	290744.648	586756.655	89.06
P626	290813.324	586699.957	101.02
P627	290909.784	586729.971	117.92
P628	291024.738	586756.240	384.98
P629	291409.410	586740.894	16.98
P630	291425.930	586744.829	11.39

Beneficiar:



Proiectant:



Nr. pg.32

Asocierea

Cod. ST. 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontiera
 Studiu topografic

P631	291431.674	586754.664	108.81
P632	291540.177	586762.776	11.32
P633	291543.911	586752.090	151.39
P634	291687.801	586799.142	83.48
P635	291767.444	586824.157	153.18
P636	291901.112	586898.966	148.71
P637	292025.036	586981.173	108.63
P638	292108.480	587050.720	252.27
P639	292278.534	587237.052	207.68
P640	292414.795	587393.782	199.79
P641	292548.343	587542.382	252.16
P642	292722.734	587724.511	203.61
P643	292853.294	587880.749	15.99
P644	292840.782	587890.703	206.34
P645	292975.328	588047.142	108.99
P646	293050.765	588125.801	89.21
P647	293118.338	588184.047	30.05
P648	293148.392	588184.047	29.63
P649	293172.717	588200.960	28.17
P650	293153.906	588221.932	110.39
P651	293225.670	588305.816	547.25
P652	293582.055	588721.118	131.38
P653	293660.495	588826.517	193.04
P654	293746.509	588999.332	134.05
P655	293772.165	589130.907	107.26
P656	293777.383	589238.040	143.96
P657	293752.660	589379.864	199.22
P658	293670.888	589561.528	27.75
P659	293689.462	589582.141	39.37
P660	293667.292	589614.672	41.55
P661	293628.678	589630.003	107.01
P662	293604.337	589734.211	112.95
P663	293614.215	589846.724	143.08
P664	293682.524	589972.445	20.55
P665	293693.522	589989.799	80.23
P666	293760.743	589946.001	28.26
P667	293773.911	589971.010	82.62
P668	293700.313	590008.558	188.86
P669	293811.250	590161.402	103.19
P670	293860.940	590251.842	152.57
P671	293916.324	590394.001	103.99
P672	293970.107	590482.998	160.45
P673	294044.576	590625.121	114.36
P674	294112.972	590716.776	58.60
P675	294161.219	590750.032	74.23
P676	294234.394	590762.519	78.12
P677	294310.830	590778.662	85.53
P678	294395.478	590766.425	182.26
P679	294576.603	590746.083	43.15
P680	294619.589	590742.364	23.53
P681	294642.987	590739.904	163.74
P682	294791.391	590809.083	134.81
P683	294919.596	590850.766	8.50
P684	294921.858	590842.571	25.03
P685	294945.157	590851.717	12.76
P686	294941.280	590863.878	30.23
P687	294969.214	590875.447	110.04
P688	295070.274	590918.979	202.70
P689	295239.899	591029.947	157.38
P690	295326.499	591161.358	118.45
P691	295365.626	591273.159	155.92
P692	295403.927	591424.298	82.41
P693	295445.070	591495.700	221.20
P694	295606.245	591647.194	165.23
P695	295759.198	591709.686	338.11
P696	296072.513	591836.788	137.26
P697	296181.573	591920.131	74.08
P698	296220.813	591982.964	8.86
P699	296227.006	591976.624	13.25
P700	296236.737	591985.618	17.47
P701	296227.596	592000.510	66.63

Beneficiar:



COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂLE FERATE ROMÂNE (CFR) SA



Proiectant:



Asocieria

Nr. pg.33

Cod ST 207-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

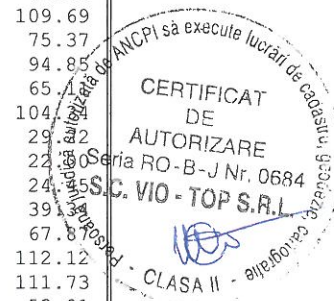


Instrumente Structurale
2014-2020

Studiu de fezabilitate aferent proiectului "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Giurgiu Nord Frontieră"
Lot 2 - Modernizarea infrastructurii de cale ferată între stațiile CF București Nord - Giurgiu Nord - Giurgiu Frontiera
Studiu topografic

P702	296259.069	592059.235	186.79
P703	296269.858	592245.715	76.79
P704	296276.775	592322.196	126.90
P705	296328.136	592438.242	156.02
P706	296443.978	592542.758	107.85
P707	296546.733	592575.529	21.91
P708	296546.733	592553.617	16.97
P709	296563.706	592553.617	22.04
P710	296563.706	592575.655	102.39
P711	296665.058	592561.086	102.82
P712	296761.925	592526.615	140.00
P713	296859.500	592426.217	350.70
P714	296972.967	592094.381	107.39
P715	297040.508	592010.889	100.26
P716	297109.135	591937.795	60.86
P717	297164.307	591912.096	148.27
P718	297286.394	591827.958	31.82
P719	297315.976	591816.244	81.18
P720	297390.999	591785.219	49.63
P721	297440.629	591785.526	74.57
P722	297514.754	591793.692	93.51
P723	297607.109	591808.319	50.29
P724	297607.109	591758.034	23.01
P725	297629.617	591753.253	55.71
P726	297643.368	591807.237	81.78
P727	297725.070	591810.765	41.11
P728	297766.151	591809.264	109.69
P729	297873.152	591785.113	75.37
P730	297945.537	591764.101	94.85
P731	298022.330	591708.426	65.13
P732	298068.705	591662.726	104.12
P733	298111.618	591567.614	29.82
P734	298139.699	591575.685	22.40
P735	298158.536	591564.321	24.55
P736	298180.268	591575.526	39.13
P737	298191.045	591613.356	67.87
P738	298243.598	591570.409	112.12
P739	298348.327	591530.369	111.73
P740	298450.648	591485.493	53.01
P741	298499.801	591465.635	73.46
P742	298565.260	591498.967	95.07
P743	298658.762	591516.175	60.67
P744	298718.062	591529.012	65.69
P745	298781.252	591546.952	70.78
P746	298848.308	591569.610	907.97
P747	299621.675	592045.337	402.50
P748	299965.594	592254.438	57.59

A (3)=3423674.45mp P=97444.52m



Beneficiar:



COMPANIA NATIONALA DE CALFERATE ROMANIA



Proiectant:



Asocierea

Nr. pg.34

Cod ST 207-R0