



"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

CONTRACT NR. 38/19.04.2022

Entitatea Contractantă: Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A.

Contractant: Asocieria S.C. ISPCF S.A. - S.C. BAICONS IMPEX SRL

LUCRĂRI DE TERASAMENTE, SUPRASTRUCTURĂ C.F. CONSOLIDĂRI TERASAMENTE ȘI DRUMURI

**Entitatea
contractantă:
CNCF"CFR" SA**



**Contractant:
Asocieria SC ISPCF SA -
SC BAICONS IMPEX SRL**



"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

CONTRACT NR. 38/19.04.2022

Pagina de aprobare a documentului

**Numele documentului: LUCRĂRI DE TERASAMENTE, SUPRASTRUCTURĂ
C.F. CONSOLIDĂRI TERASAMENTE ȘI DRUMURI**

Nr. crt.	Revizia	DATA	Elaborat:	Verificat / Aprobat:
			CONTRACTANT	ENTITATEA CONTRACTANTĂ
			ASOCIEREA SC ISPCF SA – SC BAICONS IMPEX SRL	CNCF "CFR" SA
1.	0	23.11.2024		

CUPRINS:

A. PIESE SCRISE:

1. LUCRARI EXISTENTE
2. LUCRARI PROIECTATE

B. PIESE DESENATE:

BORDEROU

Nr.	Titlu	Scara	Cod
Planuri generale			
1	Plan general Inel Bucuresti	1:25000	COBU.SF.CFI.DPA.00.00.001.R00
2	Plan general Inel Bucuresti	1:25000	COBU.SF.CFI.DPA.00.00.002.R00
3	Digrama de viteze existente si proiectate / Existent and designed speed diagram Inel feroviar Bucuresti	1:10	COBU.SF.GEN.DPT.00.00.001.R00
Schite stații			
4	Schiță Stația Mogoșoaia / Sketch Mogoșoaia Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.01.00.001.R00
5	Schiță Stația Otopeni / Sketch Mogoșoaia Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.03.00.001.R00
6	Schiță Stația Voluntari / Sketch Voluntari Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.05.00.001.R00
7	Schiță Stația Pasărea / Sketch Pasărea Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.08.00.001.R00
8	Schiță Stația București Sud Grupa Călători / Sketch București Sud Grupa Călător Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.10.00.001.R00
9	Schiță Stația Titan Sud / Sketch Titan Sud Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.12.00.001.R00
10	Schiță Stația București Sud Grupa Tehnică / Sketch București Sud Grupa Tehnică Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.14.00.001.R00
11	Schiță Stația Popești - Leordeni / Sketch Popești - Leordeni Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.16.00.001.R00
12	Schiță Stația Berceni / Sketch Berceni Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.18.00.001.R00
13	Schiță Stația Jilava / Sketch Jilava Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.20.00.001.R00
14	Schiță Stația Vârteju / Sketch Vârteju Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.22.00.001.R00
15	Schiță Stația București Vest / Sketch București Vest Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.24.00.001.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
16	Schiță Post Mișcare Giulești / Sketch Post Mișcare Giulești		COBU.SF.CFS.SCH.27.00.001.R00
17	Schiță Stația Chitila / Sketch Chitila Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.29.00.001.R00
18	Schiță Stația Buftea / Sketch Buftea Station		COBU.SF.CFS.SCH.31.00.001.R00
19	Schiță Stația București Nord și București Basarab - Situația existentă / Sketch București Nord and București Basarab - Existing situation	-	COBU.SF.CFS.SCH.33.00.001.R00
20	Schiță Stația București Nord și București Basarab - Situația proiectată / Sketch București Nord and București Basarab - Deisgned situation	-	COBU.SF.CFS.SCH.33.00.002.R00
21	Schiță Stația Grivița - Situația existentă / Sketch Grivița Station - Existing situation	-	COBU.SF.CFS.SCH.35.00.001.R00
22	Schiță Stația Grivița - Situația proiectată / Sketch Grivița Station - Deisgned situation	-	COBU.SF.CFS.SCH.35.00.002.R00
23	Schiță Stația Pajura / Sketch Pajura Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.40.00.001.R00
24	Schiță Stația Bucureștii Noi / Sketch Bucureștii Noi Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.42.00.001.R00
25	Schiță Stația Băneasa / Sketch Băneasa Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.47.00.001.R00
26	Schiță Stația Pantelimon / Sketch Pantelimon Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.49.00.001.R00
27	Schiță Stația București Obor / Sketch București Obor Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.52.00.001.R00
28	Schiță Stația Chiajna / Sketch Chiajna Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.53.00.001.R00
29	Schiță Stația București Progresu / Sketch București Progresu Station	-	COBU.SF.CFS.SCH.54.00.001.R00
Planuri de situație			
Planuri inel c.f. București			
30	Plan de situație / Site plan km 0+000 – km 0+500	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.001.R00
31	Plan de situație / Site plan km 0+500 – km 1+600	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.002.R00
32	Plan de situație / Site plan km 1+600 – km 2+600	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.003.R00
33	Plan de situație / Site plan km 2+600 – km 4+100	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.004.R00
34	Plan de situație / Site plan km 4+100 – km 5+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.005.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
35	Plan de situatie / Site plan km 5+900 – km 7+700	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.006.R00
36	Plan de situatie / Site plan km 7+600 – km 9+200	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.007.R00
37	Plan de situatie / Site plan km 9+200 – km 10+000	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.008.R00
38	Plan de situatie / Site plan km 10+000 – km 11+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.009.R00
39	Plan de situatie / Site plan km 11+900 – km 14+000	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.010.R00
40	Plan de situatie / Site plan km 14+000 – km 15+600	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.011.R00
41	Plan de situatie / Site plan km 15+600 – km 17+300	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.012.R00
42	Plan de situatie / Site plan km 17+300 – km 18+200	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.013.R00
43	Plan de situatie / Site plan km 18+200 – km 20+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.014.R00
44	Plan de situatie / Site plan km 20+900 – km 22+600	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.015.R00
45	Plan de situatie / Site plan km 22+600 – km 24+500	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.016.R00
46	Plan de situatie / Site plan km 24+400 – km 26+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.017.R00
47	Plan de situatie / Site plan km 26+800 – km 28+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.018.R00
48	Plan de situatie / Site plan km 28+400 – km 30+100	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.019.R00
49	Plan de situatie / Site plan km 30+100 – km 31+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.020.R00
50	Plan de situatie / Site plan km 31+800 – km 33+100	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.021.R00
51	Plan de situatie / Site plan km 33+100 – km 35+000	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.022.R00
52	Plan de situatie / Site plan km 35+000 – km 35+600	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.023.R00
53	Plan de situatie / Site plan km 35+600 – km 36+500	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.024.R00
54	Plan de situatie / Site plan km 36+500 – km 37+500	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.025.R00
55	Plan de situatie / Site plan km 37+500 – km 38+300	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.026.R00
56	Plan de situatie / Site plan km 38+300 – km 39+000	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.027.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
57	Plan de situatie / Site plan km 39+000 – km 40+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.028.R00
58	Plan de situatie / Site plan km 40+800 – km 41+600	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.029.R00
59	Plan de situatie / Site plan km 41+600 – km 43+600	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.030.R00
60	Plan de situatie / Site plan km 43+600 – km 45+000	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.031.R00
61	Plan de situatie / Site plan km 45+000 – km 46+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.032.R00
62	Plan de situatie / Site plan km 46+400 – km 48+500	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.033.R00
63	Plan de situatie / Site plan km 48+500 – km 49+100	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.034.R00
64	Plan de situatie / Site plan km 49+100 – km 49+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.035.R00
65	Plan de situatie / Site plan km 49+800 – km 50+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.036.R00
66	Plan de situatie / Site plan km 50+900 – km 51+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.037.R00
67	Plan de situatie / Site plan km 51+400 – km 52+100	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.038.R00
68	Plan de situatie / Site plan km 52+100 – km 52+700	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.039.R00
69	Plan de situatie / Site plan km 52+700 – km 54+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.040.R00
70	Plan de situatie / Site plan km 54+400 – km 56+100	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.041.R00
71	Plan de situatie / Site plan km 56+100 – km 58+000	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.042.R00
72	Plan de situatie / Site plan km 58+000 – km 60+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.043.R00
73	Plan de situatie / Site plan km 60+400 – km 61+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.044.R00
74	Plan de situatie / Site plan km 61+900 – km 63+000	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.045.R00
75	Plan de situatie / Site plan km 63+000 – km 65+700	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.046.R00
76	Plan de situatie / Site plan km 65+700 – km 67+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.047.R00
77	Plan de situatie / Site plan km 67+800 – km 69+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.048.R00
78	Plan de situatie / Site plan km 69+400 – km 70+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.049.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
79	Plan de situatie / Site plan km 70+800 – km 73+200	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.050.R00
80	Plan de situatie / Site plan km 73+200 – km 73+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.051.R00
81	Plan de situatie / Site plan km 73+800 – km 74+134	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.052.R00
Planuri Complex si linii de legătură			
82	Plan de situatie / Site plan București Nord/Basarab	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.053.R00
83	Plan de situatie / Site plan Basarab/Grivița	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.054.R00
84	Plan de situatie / Site plan km 4+400 – km 5+200	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.055.R00
85	Plan de situatie / Site plan km 5+200 – km 7+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.056.R00
86	Plan de situatie / Site plan km 7+800 – km 8+700	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.057.R00
87	Plan de situatie / Site plan km 8+700 – km 10+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.058.R00
88	Plan de situatie / Site plan km 10+400 – km 12+100	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.059.R00
89	Plan de situatie / Site plan km 12+100 – km 13+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.060.R00
90	Plan de situatie / Site plan km 13+800 – km 14+500	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.061.R00
91	Plan de situatie / Site plan km 14+500 – km 15+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.062.R00
92	Plan de situatie / Site plan km 15+900 – km 17+500	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.063.R00
93	Plan de situatie / Site plan km 17+500 – km 18+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.064.R00
94	Plan de situatie / Site plan Ramificația Pantelimon-Voluntari/ Pantelimon-Voluntari Branch	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.065.R00
95	Plan de situatie / Site plan km 18+900 – km 21+300	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.066.R00
96	Plan de situatie / Site plan km 21+300 – km 21+500	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.067.R00
97	Plan de situatie / Site plan km 13+600 – km 15+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.068.R00
98	Plan de situatie / Site plan km 15+400 – km 17+200	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.069.R00
99	Plan de situatie / Site plan km 17+200 – km 18+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.070.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
100	Plan de situatie / Site plan km 18+900 – km 19+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.071.R00
101	Plan de situatie / Site plan km 18+134 – km 19+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.072.R00
102	Plan de situatie / Site plan km 19+900 – km 21+200	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.073.R00
103	Plan de situatie / Site plan km 21+200 – km 22+300	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.074.R00
104	Plan de situatie / Site plan km 22+300 – km 22+700	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.075.R00
105	Plan de situatie / Site plan km 4+700 – km 6+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.076.R00
106	Plan de situatie / Site plan km 4+100 – km 6+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.077.R00
107	Plan de situatie / Site plan km 0+000 – km 1+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.078.R00
108	Plan de situatie / Site plan km 1+800 - km 3+100	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.079.R00
109	Plan de situatie / Site plan km 3+100 - km 4+800	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.080.R00
110	Plan de situatie / Site plan km 4+800 - km 5+700	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.081.R00
111	Plan de situatie / Site plan km 5+700 - km 6+200	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.082.R00
112	Plan de situatie / Site plan km 6+900 – km 8+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.083.R00
113	Plan de situatie / Site plan km 8+400 – km 10+400	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.084.R00
114	Plan de situatie / Site plan km 10+400 – km 12+200	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.085.R00
115	Plan de situatie / Site plan km 12+200 – km 13+900	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.086.R00
116	Plan de situatie / Site plan km 13+900 – km 14+200	1:1000	COBU.SF.CFS.DPS.00.00.087.R00
Profile longitudinale			
117	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 0+000.00 - km 2+700.00 ; km 73+900.00 - km 74+133.82	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.001.R00
118	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 2+600.00 - km 4+500.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.002.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
119	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 4+400.00 - km 7+800.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.003.R00
120	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 7+700.00 - km 10+200.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.004.R00
121	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 10+200.00 - km 12+000.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.005.R00
122	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 11+900.00 - km 14+000.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.006.R00
123	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 13+900.00 - km 15+900.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.007.R00
124	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 15+900.00 - km 17+900.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.008.R00
125	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 17+900.00 - km 19+900.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.009.R00
126	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 19+900.00 - km 21+900.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.010.R00
127	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 21+900.00 - km 23+900.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.011.R00
128	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 23+900.00 - km 24+500.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.012.R00
129	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 24+400.00 - km 26+600.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.013.R00
130	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 26+600.00 - km 28+800.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.014.R00
131	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 28+700.00 - km 30+000.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.015.R00
132	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 29+900.00 - km 32+900.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.016.R00
133	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 32+800.00 - km 33+200.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.017.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
134	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 33+100.00 - km 35+500.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.018.R00
135	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 35+500.00 - km 37+900.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.019.R00
136	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 37+700.00 - km 39+700.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.020.R00
137	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 39+700.00 - km 41+600.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.021.R00
138	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 41+400.00 - km 43+700.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.022.R00
139	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 43+500.00 - km 46+500.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.023.R00
140	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 46+400.00 - km 48+600.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.024.R00
141	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 48+400.00 - km 49+200.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.025.R00
142	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 49+100.00 - km 52+100.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.026.R00
143	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 52+000.00 - km 54+000.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.027.R00
144	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 54+000.00 - km 56+000.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.028.R00
145	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 56+000.00 - km 58+000.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.029.R00
146	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 58+000.00 - km 60+400.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.030.R00
147	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 60+300.00 - km 62+300.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.031.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
148	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 62+300.00 - km 64+300.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.032.R00
149	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 64+300.00 - km 65+700.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.033.R00
150	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 65+600.00 - km 67+800.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.034.R00
151	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 67+700.00 - km 70+900.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.035.R00
152	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 70+800.00 - km 73+200.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.036.R00
153	Profil longitudinal Firul I / Longitudinal profile Track I km 73+000.00 - km 74+000.00	1:1000 1:100	COBU.SF.CFT.DPL.00.00.037.R00
Profile transversale tip			
154	Profil transversal tip cale simpla / Typical cross profile simple track	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.001.R00
155	Profil transversal tip cale simpla si dren longitudinal / Typical cross profile for simple track and longitudinal drain	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.002.R00
156	Profil transversal tip cale simpla cu drenuri longitudinale / Typical cross profile for simple track with longitudinal drains	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.003.R00
157	Profil transversal tip cale dubla, mic rambleu/ Typical cross profile for double track, small embankment	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.004.R00
158	Profil transversal tip cale dubla cu extindere rambleu $H_{max} \leq 5.00m$ / Typical cross profile for double track with embankment extension $H_{max} \leq 5.00m$	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.005.R00
159	Profil transversal tip cale dubla cu sant din beton si mic rambleu / Typical cross profile for double track with concrete ditch and small embankment	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.006.R00
160	Profil transversal tip cale dubla cu drenuri longitudinale / Typical cross profile for double track with longitudinal drains	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.007.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
161	Profil transversal tip cale dubla cu dren longitudinal si mic rambleu / Typical cross profile for double track with longitudinal drain and small embankment	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.008.R00
162	Profil transversal tip cale dubla cu sant din beton si dren longitudinal / Typical cross profile for double track with concrete ditch and longitudinal drain	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.009.R00
163	Profil transversal tip cale dubla cu dren longitudinal si extindere rambleu / Typical cross profile for double track with longitudinal drain and embankment extension	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.010.R00
164	Profil transversal tip cale dubla cu sant din beton si extindere rambleu $H_{max} \leq 3.00m$ / Typical cross profile for double track with concrete ditch and embankment extension $H_{max} \leq 3.00m$	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.011.R00
165	Profil transversal tip cale dubla cu rigola si extindere rambleu $H_{max} \leq 3.00m$ / Typical cross profile for double track with gutter and embankment extension $H_{max} \leq 3.00m$	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.012.R00
166	Profil transversal tip cale dubla cu rigola si dren longitudinal / Typical cross profile for double track with gutter and longitudinal drain	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.013.R00
167	Profil transversal tip cale dubla cu sant din beton si rigola / Typical cross profile for double track with concrete ditch and gutter	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.014.R00
168	Profil transversal tip cu 3 linii cu drenuri longitudinale / Typical cross profile with 3 railway lines with longitudinal drains	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.015.R00
169	Profil transversal tip cu 3 linii cu drenuri longitudinale si extindere de rambleu / Typical cross profile with 3 railway lines with longitudinal drains and embankment extension	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.016.R00
170	Profil transversal tip cu 3 linii si dren longitudinal / Typical fill cross with 3 railway lines and longitudinal drain	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.017.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
171	Profil transversal tip cu 4 linii cu drenuri longitudinale / Typical cross profile with 4 railway lines with longitudinal drains	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.018.R00
172	Profil transversal tip cale dubla, aplicabil pe zona variantelor, rambleu $H_{max} \leq 3.00m$ / Typical cross profile for double track, applicable for the area of variants, embankment $H_{max} \leq 3.00m$	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.019.R00
173	Profil transversal tip aplicabil în zona punctelor de oprire / Typical cross profile applicable to the area of stopping points	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.020.R00
174	Profil transversal tip aplicabil în stații pe zona fără peroane / Typical cross profile applicable to railway stations in the area without platforms	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.021.R00
175	Profil transversal tip aplicabil în stații pe zona peroanelor / Typical cross profile applicable to railway stations in within the platform area	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.022.R00
176	Profil transversal tip cu zid de sprijin / Typical fill cross profile with retaining wall	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.023.R00
177	Profil transversal tip cu zid de sprijin stanga c.f. și sprijinire cu coloane dreapta c.f. / Typical fill cross profile with retaining wall on the left-side of the railway line and propping up of drilled columns on the right-side of the railway line	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.024.R00
178	Profil transversal tip, rigola cu rebord / Typical cross profile, gutter with corbel	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.025.R00
179	Profil transversal tip structura din pamant armat cu parament vertical și consolidare teren de baza / Typical fill cross profile reinforced earth structure with vertical facing and consolidation of base ground	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.026.R00
180	Profil transversal tip cu pereti mulati și consolidare teren de baza / Typical fill cross profile with concrete diaphragm walls and consolidation of base ground	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.027.R00

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr.	Titlu	Scara	Cod
181	Profil transversal tip cu zid de sprijin stanga c.f. / Typical fill cross profile with retaining wall on the left-side of the railway line	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.028.R00
182	Profil transversal tip, rigola cu rebord / Typical fill cross profile, gutter with corbel	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.029.R00
183	Profil transversal tip cu zid de sprijin tip "L"/ Typical fill cross profile with retaining wall type "L"	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.030.R00
184	Profil transversal tip – Structură din pământ armat cu geogrilă/ Typical cross profile – Earth structure reinforced with geogrids	1:100	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.031.R00
185	Profil transversal tip pentru drumuri nationale cu doua benzi de circulatie/ Typical cross section for national roads with two lanes of traffic	1:50	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.032.R00
186	Profil transversal tip pentru drumuri judetene/ Typical cross section for country roads	1:50	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.033.R00
187	Profil transversal tip pentru drumuri comunale sau locale/ Typical cross section for local roads or village	1:50	COBU.SF.CFT.DPT.00.00.034.R00

1. LUCRARI EXISTENTE

Linia CF de centura a fost construită între 1884 și 1895, scopul principal fiind pur militar - aprovizionarea și interconectarea liniei principale de apărare a Bucureștiului formată din 18 forturi și 18 baterii de apărare intermediare. Circulația marfii în perioada aceea avea loc în principal pe semi-inelul mic feroviar al orașului, astăzi complet dispărut.

Fortificațiile au fost atât de complexe, încât chiar înainte de primul război mondial au fost abandonate. După primul război mondial, anumite fortificații au fost restabilite și bateriile (parțial) reactivate, dar linia a început să aibă și un scop civil, odată cu dezvoltarea industriei în București, unul din primii utilizatori mari fiind uzinele Malaxa (azi zona industrială Faur-Republica). Alte fortificații au primit roluri noi, de exemplu Fortul 13 Jilava a devenit puscăria Jilava (fortul e azi muzeu).

După al doilea război mondial, rolul militar a fost complet eliminat. În loc, au apărut, mai ales în partea de sud a orașului, diverse industrii grele. În plus, au avut loc:

1. deschiderea liniei București - Urziceni în 1943, care a folosit porțiunea București Triaj – Mogosoia din centura;
2. deschiderea liniei București - Videle - Craiova în 1947, care a folosit porțiunea București Noi - Chiajna din centura;
3. închiderea gării Filaret, a liniei centrale Gara de Nord - Gara Cotroceni (regala) - Gara Filaret - Gara Progresu în 1960-1961 și deschiderea podului Giurgiu - Ruse în 1954 ceea ce a dus ca traficul București Nord - Giurgiu și traficul de marfă să fie rerutat pe centura, via București Noi - Chiajna - Varteju - Jilava. Așa s-a ajuns la dublarea segmentului București Noi - Chiajna – Jilava.

Spre mijlocul anilor '70, după ce liniile 300, 800 și 900 au fost electrificate, s-a pus problema traficului de marfă între aceste linii electrificate și accesului în Triaj fără a bloca Ramura Pajura. Așa că s-a construit ramificația Buciumeni și s-a dublat și electrificat linia între Triaj, Mogosoia și Ramura Voluntari.

Descrierea situației existente:

Pozițiile kilometrice ale stațiilor de pe tronsonul de linie analizat sunt:

Nr. Crt.	Denumire Stație/Haltă	Poziția Km	
		Cap X	Cap Y
1	Stția București Nord Gr. A+B	0+000	1+268
2	Stția București Basarab	1+330	2+649
3	Stția București Grivita	1+542	4+850
4	Stția București Noi	4+877	6+958
5	HM. Pajura	4+072	6+872
6	Stția Chitila	8+308	13+943
7	Stția Mogosoaia	12+172	13+970
8	Stția București Sud Gr. Calatori	21+442	22+454
9	Stția București Sud Gr. Tehnica	33+819	35+335
10	Stția Jilava	7+975	9+068
11	Stția Varteju	58+910	60+685
12	Stția București Vest	66+300	68+685
13	Stția Chiajna	8+067	10+118
14	HM. Otopeni	11+065	14+397
15	HM. Voluntari	25+375	26+781
16	HM. Berceni	47+235	48+553
17	P.mac. Popești Leordeni	42+598	43+782
18	Stția București Obor	13+374	15+181
19	Stția Pantelimon	11+360	18+663
20	Stția București Baneasa	5+250	7+648
21	Stția București Progresu	5+318	6+367
22	Stția Pasarea	19+660	23+530
23	Stția Balotesti	21+275	22+574
24	HM. Titan Sud	18+042	18+700

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Denumire Punct de Opreire
1	P.O. Bucuresti Basarab
2	Post 5 Bucuresti Nord
3	P.O. Carpati
4	P.O. Depoul Bucuresti Triaj
5	P.O. Odaile
6	P.O. Aeroport

Viteza de circulație existentă:

Nr. Crt.	Denumire Statie/Halta	Viteza maxima (km/h)	
		Calatori	Marfa
1	Statia Bucuresti Nord Gr. A+B	80	30
2	Statia Bucuresti Basarab	80	30
3	Statia Bucuresti Grivita	30	30
4	Statia Bucurestii Noi	80	50
5	HM. Pajura	80	50
6	P.O. Bucuresti Basarab	80	30
7	P.O. Carpati	80	30
8	P.O. Depoul Bucuresti Triaj	80	30
9	Statia Chitila	120	50
10	Statia Mogosoaia	80	60
11	Statia Bucuresti Sud Gr. Calatori	40	30
12	Statia Bucuresti Sud Gr. Tehnica	30	30
13	Statia Jilava	30	30
14	Statia Varteju	30	30
15	Statia Bucuresti Vest	30	30
16	Statia Chiajna	100	60
17	HM. Otopeni	30	30
18	HM. Voluntari	30	30
19	HM. Berceni	30	15
20	P.mac. Popesti Leordeni	30	30
21	Statia Bucuresti Obor	50	40
22	Statia Pantelimon	120	80

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Denumire Statie/Halta	Viteza maxima (km/h)	
		Calatori	Marfa
23	Statia Bucuresti Baneasa	100	70
24	Statia Bucuresti Progresu	30	30
25	Statia Pasarea	120	80
26	Statia Balotesti	100	60
27	HM. Titan Sud	40	30
28	P.O. Odaile	80	30
29	P.O. Aeroport	80	30

Situatia restrictiilor de viteza:

- Linia 301Eb Fir II Statia Bucuresti Vest, Cap X: RV 15 km/h,
- km 67+635 – 67+685, cauza: traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Statia Bucuresti Vest: RV 10 km/h, schimbatorul 12, cauza: traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Fir I Statia Bucuresti Vest, Cap X: RV 15 km/h, km 67+700 – 67+750, cauza: traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Statia Bucuresti Vest, Cap X: RV 15 km/h, schimbatorul 27, cauza: traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Statia Bucuresti Vest, Cap X: RV 10 km/h, schimbatorul 31, cauza: traverse necorespunzatoare normale si speciale;
- Linia 301Eb Statia Bucuresti Vest, Cap X: RV 5 km/h, schimbatorul 39, cauza: traverse necorespunzatoare, piese metalice uzate;
- Linia 301Eb Statia Bucuresti Vest Linia 1: RV 10 km/h, toata linia, cauza: traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Statia Bucuresti Vest, Cap Y: RV 5 km/h, schimbatorul 36, cauza: traverse necorespunzatoare, piese metalice uzate;
- Linia 301Eb Statia Bucuresti Vest Linia 7: RV 10 km/h, toata linia, cauza: traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Statia Bucuresti Vest Linia 5: RV 5 km/h, toata linia, cauza: traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Fir I Statia Varteju, Cap X: RV 15 km/h, km 59+280 – 59+330 peste schimbatorul 12, cauza: traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Fir I Statia Varteju, Cap X: RV 15 km/h, km 60+300 – 60+450 peste schimbatoarele 5,9,13 si 15, cauza: traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Statia Jilava, Cap X: RV 10 km/h, diagonal 33-37, cauza: traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Statia Jilava: RV 10 km/h, TDJ 35/37, cauza: piese metalice uzate, traverse necorespunzatoare;
- Linia 301Eb Statia Jilava Linia 1 abatuta: RV 10 km/h, toata linia,

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

cauza: traverse necorespunzătoare;

- Linia 301Eb Statia Jilava Linia 2 abatuta: RV 10 km/h, toata linia, cauza: traverse necorespunzătoare;
- Linia 301Eb Statia Jilava Linia 3 abatuta: RV 10 km/h, toata linia, cauza: traverse necorespunzătoare;
- Linia 301Eb Fir I Statia Jilava, Cap X: RV 10 km/h, km 51+310 – 51+370 peste TDJ 19/45, cauza: traverse necorespunzătoare;
- Linia 301Eb Statia Jilava: RV 10 km/h, peste schimbatorul 23 in abatere, cauza: piese metalice uzate, traverse necorespunzătoare;
- Linia 301Eb Fir II Statia Jilava: RV 10 km/h, km 52+120 – 52+220 peste schimbatoarele 3 si 5, cauza: traverse necorespunzătoare;
- Linia 700 Fir II Mogosoia - Balotesti: RV 70 km/h;
- Linia 802 Statia Titan Sud Linia I directa: RV 15 km/h;
- Linia 802 Statia Titan Sud Linia 2: RV 15 km/h;
- Linia 802 Titan Sud – Bucuresti Sud Grupa Calatori: RV 40 km/h, km 18+800 – 21+200;
- Linia 802 Titan Sud – Bucuresti Sud Grupa Calatori: RV 30 km/h, km 21+200 – 21+841;
- Linia 802 Fir I Statia Bucuresti Sud Grupa Calatori: RV 50 km/h, km 1+242 – 22+275;
- Linia 802 Fir I Statia Bucuresti Sud Grupa Calatori: RV 30 km/h, km 22+275 – 22+353;
- Linia 802 Fir I Statia Bucuresti Sud Grupa Calatori: RV 50 km/h, km 22+353 – 22+585;
- Linia 802 Statia Bucuresti Sud Grupa Calatori Linia 2: RV 15 km/h;
- Linia 301Bb Fir II Mogosoia – Otopeni: RV 30 km/h, km 7+800 – 8+500;
- Linia 301Bb Fir II Otopeni - Voluntari: RV 30 km/h;
- Linia 301Bb Statia Voluntari Linia IV directa: RV 30 km/h;
- Linia 301W Fir II Voluntari – Racordare Pasarea: RV 30 km/h;

Limitari de viteza:

- Linia 800 Fir I Km 3+750 – Bucuresti Baneasa: LV 70 km/h, km 4+344 – 6+800;
- Linia 800 Fir I Km 3+750 – Bucuresti Baneasa: LV 120 km/h, km 6+800 – 9+000;
- Linia 800 Fir II Km 4+450 – Bucuresti Baneasa: LV 70 km/h, km 4+344 – 6+800;
- Linia 800 Fir II Km 4+450 – Bucuresti Baneasa: LV 120 km/h, km 6+800 – 9+000;
- Linia 301D Bucuresti Sud Grupa Tehnica – Popesti Leordeni: LV 50 km/h, km 35+335 – 35+900;
- Linia 301D Bucuresti Sud Grupa Tehnica – Popesti Leordeni: LV 15 km/h, km 35+900 – 38+000;
- Linia 301D Bucuresti Sud Grupa Tehnica – Popesti Leordeni: LV 30 km/h, km 38+000 – 42+700;
- Linia 301V1 Bucuresti Sud Grupa Calatori – Voluntari: LV 10 km/h;
- Linia 301V Bucuresti Sud Grupa Calatori – Bucuresti Sud Grupa Tehnica: LV 10 km/h;

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

- Linia 301Q Chitila – Pajura: LV 30 km/h;
- Linia 301Q Statia Pajura Linia IIC directa: LV 30 km/h;
- Linia 301Q Pajura – Racordare Pajura: LV 30 km/h;
- Linia 801B Bucuresti Obor – Pantelimon: LV 30 km/h;
- Linia 301Q Chitila – Pajura: LV 30 km/h;
- Linia 301L Post Giulesti – Post Colentina: LV 30 km/h;
- Linia 301Ba Post Buciumeni – Mogosoaia: LV 50 km/h;

Date despre traseu:

A. Linie dubla

Tabelul curbelor Fir I Linia 300

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZAR (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	1+036	1+080		44		44	10000
2	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	1+080	1+289		209		209	7000
3	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	1+532	1+776	100	44	100	244	5000
4	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	3+228	3+315		87		87	3500
5	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	3+377	3+463		86		86	3500
6	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	4+093	4+382		289		289	4850
7	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	8+348	8+374		26		26	10000
8	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	8+444	8+457		13		13	11000
9	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	8+775	8+814		39		39	10000
10	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	8+884	8+923		39		39	10000
11	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	9+545	9+581		36		36	10000
12	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	9+839	9+878		39		39	5000
13	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	9+948	9+987		39		39	5000
14	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	10+148	11+493	84	1177	84	1345	1800
15	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	13+026	13+074		47.12		47.12	30000

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Tabelul curbelor Fir II Linia 300

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	1+172	1+238		66		66	2500
2	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	1+531	1+771	100	40	100	240	5000
3	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	2+086	2+114		28		28	7000
4	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	2+186	2+214		28		28	7000
5	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	2+273	2+326		53		53	7000
6	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	2+398	2+451		53		53	7000
7	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	3+228	3+315		87		87	3500
8	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	3+383	3+469		86		86	3500
9	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	4+092	4+381		289		289	4850
10	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	8+283	8+310		27		27	7000
11	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	10+148	11+496	84	1180.2	84	1348.2	1805
12	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	13+544	13+623		78.45		78.45	20000
13	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	13+723	13+801		78.45		78.45	20000

Tabelul curbelor Fir III Linia 3001N

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	3+277	3+404	50	27	50	127	3400
2	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	3+404	3+530	50	26	50	126	1700
3	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	4+055	4+435	70	200	110	380	5300
4	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	4+922	5+048	50	26	50	126	800

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	5+682	5+732		50		50	1780
6	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	5+728	5+878	60	30	60	150	1400
7	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	6+420	6+555	50	35	50	135	4400
8	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	6+555	6+690	50	35	60	145	5100
9	Bucuresti Nord - Chitila	dr.	6+970	7+120	60	30	60	150	8200
10	Bucuresti Nord - Chitila	stg.	7+620	7+775	60	35	60	155	8600

Tabelul curbelor Fir I Linia 800

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bucuresti Nord - Baneasa	dr.	3+458	3+940	90	302	90	482	300
2	Bucuresti Nord - Baneasa	dr.	3+988	4+217	80	69	80	229	500
3	Bucuresti Nord - Baneasa	dr.	4+413	4+496		83		83	2200
4	Bucuresti Nord - Baneasa	dr.	4+759	4+915		156		156	3400
5	Bucuresti Nord - Baneasa	dr.	5+043	5+514	100	271	100	471	1020
6	Baneasa	stg.	6+115	6+213		98		98	3500
7	Baneasa	dr.	6+303	6+397		94		94	3500
8	Baneasa	stg.	6+841	6+871		30		30	6000
9	Baneasa	dr.	6+926	6+961		35		35	5500
10	Baneasa	dr.	7+388	7+508		120		120	5000
11	Baneasa - Pantelimon	stg.	7+792	7+915		123		123	5000
12	Baneasa - Pantelimon	dr.	8+110	8+684	96	382	96	574	1000
13	Baneasa - Pantelimon	dr.	14+455	14+538		83		83	17000

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Baneasa - Pantelimon	stg.	14+618	14+701		83		83	17000
15	Pantelimon	stg.	15+220	15+400		180		180	10000
16	Pantelimon	dr.	15+480	15+660		180		180	10000
17	Pantelimon - Pasarea	dr.	18+823	19+108	70	145	70	285	4700
18	Pantelimon - Pasarea	dr.	19+511	19+549		38		38	20000

Tabelul curbelor Fir II Linia 800

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bucuresti Nord - Baneasa	dr.	4+403	4+464		61		61	1000
2	Bucuresti Nord - Baneasa	stg.	4+571	4+605		34		34	1500
3	Bucuresti Nord - Baneasa	dr.	4+751	4+897		146		146	3100
4	Bucuresti Nord - Baneasa	dr.	5+049	5+517	100	268	100	468	1010
5	Baneasa	dr.	5+951	5+983		32		32	14000
6	Baneasa	stg.	6+112	6+217		105		105	3500
7	Baneasa	dr.	6+304	6+399		95		95	3500
8	Baneasa	stg.	6+833	6+878		45		45	3500
9	Baneasa	dr.	6+914	6+963		49		49	3500
10	Baneasa - Pantelimon	dr.	7+362	7+446		84		84	3500
11	Baneasa - Pantelimon	stg.	7+806	7+929		123		123	5000
12	Baneasa - Pantelimon	dr.	8+112	8+688	96	384	96	576	1004
13	Pantelimon	stg.	15+224	15+404		180		180	10000
14	Pantelimon	dr.	15+484	15+664		180		180	10000
15	Pantelimon - Pasarea	dr.	18+848	19+133	70	145	70	285	4700
16	Pantelimon - Pasarea	dr.	19+411	19+493		82		82	15000
17	Pantelimon - Pasarea	stg.	19+579	19+690		111		111	15000

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Tabelul curbelor Fir I Linia 301Bb

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	7+830	8+495	80	505	80	665	300
2	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	9+395	9+683	90	108	90	288	300
3	Mogosoia - R. Pasarea	stg.	9+815	10+495	110	460	110	680	300
4	Mogosoia - R. Pasarea	S.	10+900	11+050	10	130	10	150	8000
5	Mogosoia - R. Pasarea		11+050	11+150	10	80	10	100	6250
6	Mogosoia - R. Pasarea	S.	11+690	11+870	10	160	10	180	10000
7	Mogosoia - R. Pasarea		11+870	11+980	10	90	10	110	7460
8	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	12+485	12+690	70	65	70	205	1000
9	Mogosoia - R. Pasarea	S.	14+100	14+220	10	100	10	120	10000
10	Mogosoia - R. Pasarea		14+220	14+400	10	160	10	180	10000
11	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	14+415	14+675	90	70	100	260	930
12	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	16+070	16+390	80	150	90	320	1040
13	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	18+000	18+430	60	290	80	430	1000
14	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	20+010	20+170	50	60	50	160	1562
15	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	21+645	21+960	100	115	100	315	900
16	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	23+700	23+840	40	50	50	140	1800
17	Mogosoia - R. Pasarea	S.	25+300	25+390	10	70	10	90	4822
18	Mogosoia - R. Pasarea		25+390	25+470	10	60	10	80	5740
19	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	27+040	27+360	80	160	80	320	1000
20	Mogosoia - R. Pasarea	stg.	27+430	27+660	75	80	75	230	600
21	Mogosoia - R. Pasarea	stg.	27+742	28+005	70	123	70	263	301

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Tabelul curbelor Fir II Linia 301Bb

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	7+908	8+488	15	475	90	580	297
2	Mogosoia - R. Pasarea	stg.	9+394	9+681	90	97	100	287	300
3	Mogosoia - R. Pasarea	stg.	9+805	10+080	110	165		275	303
4	Mogosoia - R. Pasarea	stg.	10+080	10+467		287	100	387	300
5	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	12+474	12+693	70	89	60	219	800
6	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	14+420	14+666	70	96	80	246	947
7	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	16+096	16+386	70	170	50	290	1000
8	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	18+002	18+434	100	242	90	432	960
9	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	20+005	20+172	60	47	60	167	1250
10	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	21+654	21+930	80	116	80	276	860
11	Mogosoia - R. Pasarea	dr.	23+728	23+840	50	22	40	112	1850
12	Mogosoia - R. Pasarea	stg.	27+090	27+374	50	184	50	284	1000
13	Mogosoia - R. Pasarea	stg.	27+456	27+683	80	70	80	230	600
14	Mogosoia - R. Pasarea	stg.	27+787	28+030	70	103	70	243	301
15	Mogosoia - R. Pasarea	stg.	28+180	28+260	30	20	30	80	950

Tabelul curbelor Fir I Linia 301Eb

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Jilava - R1 Jilava	stg.	51+367	52+120	130	513	110	753	350
2	R1 Jilava - Varteju	dr.	52+720	53+292	100	372	100	572	350

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	R1 Jilava - Varteju	stg.	53+315	53+635	120	50	120	290	1000
4	R1 Jilava - Varteju	stg.	53+745	53+918	0	133	40	173	2940
5	R1 Jilava - Varteju	dr.	54+010	54+237	50	127	50	227	3500
6	R1 Jilava - Varteju	dr.	54+700	54+852	55	42	55	152	3000
7	R1 Jilava - Varteju	dr.	58+365	58+599	50	154	30	234	1000
8	R1 Jilava - Varteju	dr.	58+920	59+175	110	65	80	255	960
9	Varteju - Bucuresti Vest	stg.	60+873	61+038	32	101	32	165	2100
10	Varteju - Bucuresti Vest	dr.	61+812	62+346	140	259	135	534	820
11	Varteju - Bucuresti Vest	stg.	62+462	62+931	117	235	117	469	850
12	Varteju - Bucuresti Vest	dr.	63+007	63+519	140	259	142	541	960
13	Varteju - Bucuresti Vest	dr.	65+868	66+153	130	25	130	285	900
14	Varteju - Bucuresti Vest	dr.	66+274	66+449	20	135	20	175	2900
15	Varteju - Bucuresti Vest	dr.	66+692	66+910	50	108	60	218	1600
16	Bucuresti Vest - Chiajna	dr.	69+807	70+122	100	95	120	315	700
17	Bucuresti Vest - Chiajna	dr.	70+542	71+233	120	431	140	691	1105

Tabelul curbelor Fir II Linia 301Eb

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Jilava - R1 Jilava	stg.	51+360	52+122	120	512	140	772	350
2	R1 Jilava - Varteju	dr.	52+717	53+312	100	405	90	595	350
3	R1 Jilava - Varteju	stg.	53+336	53+636	90	120	90	300	900

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	R1 Jilava - Varteju	stg.	53+750	53+970	60	101	60	221	2630
5	R1 Jilava - Varteju	dr.	53+983	54+233	60	130	60	250	2300
6	R1 Jilava - Varteju	dr.	54+713	54+845	40	52	40	132	2500
7	R1 Jilava - Varteju	dr.	58+340	58+640	100	100	100	300	1060
8	R1 Jilava - Varteju	dr.	58+930	59+190	100	70	90	260	950
9	Varteju - Bucuresti Vest	stg.	60+850	61+010	70	60	30	160	1850
10	Varteju - Bucuresti Vest	dr.	61+800	62+360	160	240	160	560	780
11	Varteju - Bucuresti Vest	stg.	62+440	62+940	150	200	150	500	800
12	Varteju - Bucuresti Vest	dr.	63+000	63+510	150	200	160	510	900
13	Varteju - Bucuresti Vest	dr.	65+880	66+130	100	50	100	250	900
14	Varteju - Bucuresti Vest	dr.	66+270	66+430	50	60	50	160	1700
15	Varteju - Bucuresti Vest	dr.	66+690	66+930	80	110	50	240	1600
16	Bucuresti Vest - Chiajna	dr.	69+820	70+100	80	110	90	280	750
17	Bucuresti Vest - Chiajna	dr.	70+560	71+240	100	500	80	680	1060

B. Linie simpla

Tabelul curbilor Linia 301B

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	R. Buciumeni - Buftea	stg.	0+050	0+780	120	490	120	730	300
2	R. Buciumeni - Buftea	dr.	1+710	1+790		80		80	10000
3	R. Buciumeni - Buftea	stg.	1+840	1+920		80		80	10000

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	R. Buciumeni - Buftea	dr.	1+970	2+050		80		80	10000
5	R. Buciumeni - Buftea	stg.	2+100	2+180		80		80	10000

Tabelul curbelor Linia 301Ba

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	R. Buciumeni - Mogosoia	dr.	0+089	0+306		217		217	301
2	R. Buciumeni - Mogosoia	dr.	0+306	0+393		87		87	274
3	R. Buciumeni - Mogosoia	stg.	1+033	1+201	25	73	70	168	1283
4	R. Buciumeni - Mogosoia	dr.	2+125	2+335	87	113	10	210	510
5	R. Buciumeni - Mogosoia	dr.	2+335	2+419		37	47	84	521
6	R. Buciumeni - Mogosoia	dr.	2+826	3+148	100	212	10	322	300
7	R. Buciumeni - Mogosoia	dr.	3+148	3+312		67	97	164	307
8	R. Buciumeni - Mogosoia	stg.	5+527	6+248	72	159 230 153	107	721	298 305 298

Tabelul curbelor Linia 301Bc

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	R. Voluntari - Pantelimon	dr.	0+235	1+230	130	125 625	20 100	995	300 340

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Tabelul curbelor Linia 301D

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Pantelimon - Jilava	dr.	27+540	27+670		130		130	3430
2	Pantelimon - Jilava	dr.	27+794	28+244	110	240	100	450	350
3	Pantelimon - Jilava	dr.	29+295	29+688	70	243	80	393	990
4	Pantelimon - Jilava	dr.	31+000	31+100		100		100	2660
5	Pantelimon - Jilava	stg.	32+785	32+933	50	48	50	148	1200
6	Pantelimon - Jilava	dr.	34+215	34+375	60	40	60	160	720
7	Pantelimon - Jilava	dr.	35+162	35+304	80	30	32	142	600
8	Pantelimon - Jilava	dr.	35+304	35+347		43		43	1400
9	Pantelimon - Jilava	dr.	35+347	35+480	30	33	70	133	710
10	Pantelimon - Jilava	dr.	35+925	36+278	80	213	60	353	410
11	Pantelimon - Jilava	S.	36+900	37+150	40 40	45 55	40 30	250	160 160
12	Pantelimon - Jilava	stg.	37+222	37+311	30	29	30	89	700
13	Pantelimon - Jilava	dr.	37+374	37+463	30	29	30	89	700
14	Pantelimon - Jilava	dr.	37+600	37+876	90	106	80	276	390
15	Pantelimon - Jilava	dr.	38+418	38+876	70 30	127 95 46	30 60	458	400 425 400
16	Pantelimon - Jilava	dr.	38+921	39+416	60	375	60	495	400
17	Pantelimon - Jilava	stg.	39+476	40+166	70 40	285 52 133	40 70	690	380 1280 380
18	Pantelimon - Jilava	dr.	40+330	40+544	80	54	80	214	320
19	Pantelimon - Jilava	dr.	41+545	41+879	80 40	22 112	80	334	790 510
20	Pantelimon - Jilava	stg.	43+540	43+650		110		110	1900

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Pantelimon - Jilava	dr.	44+910	45+233	60	203	60	323	925
22	Pantelimon - Jilava	dr.	46+720	47+001	85	116	80	281	1000
23	Pantelimon - Jilava	dr.	48+373	48+598	55	100	70	225	760

Tabelul curbilor Linia 301K

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Buc. Triaj - Mogosoia	stg.	0+815	0+960	50	49	50	145	250
2	Buc. Triaj - Mogosoia	dr.	1+020	1+490	90	360	60	510	250
3	Buc. Triaj - Mogosoia	dr.	1+510	1+730	70	90	60	220	250
4	Buc. Triaj - Mogosoia	stg.	1+837	2+041	70	79	55	204	285
5	Buc. Triaj - Mogosoia	dr.	4+197	4+488	60	171	60	291	700
6	Buc. Triaj - Mogosoia	stg.	5+500	5+690	50	80	60	190	1080

Tabelul curbilor Linia 301L

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	P. Giulesti - P. Colentina	dr.	8+345	8+690	35	285	35	355	200
2	P. Giulesti - P. Colentina	stg.	8+710	8+940	35	160	35	230	200
3	P. Giulesti - P. Colentina	dr.	9+026	9+267	80	81	80	241	255

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Tabelul curbelor Linia 301P

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire(m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Buc. Grivita - Baneasa	stg.	4+215	4+320		105		105	1000
2	Buc. Grivita - Baneasa	stg.	5+029	5+462	80 50	46 115 32	50 60	433	885 1250 840

Tabelul curbelor Linia 301Q

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Baneasa - Chitila	dr.	0+909	1+075	70	31	65	166	800
2	Baneasa - Chitila	stg.	1+309	1+517	100	46	60	206	850
3	Baneasa - Chitila	dr.	1+753	1+949	80	36	80	196	510
4	Baneasa - Chitila	stg.	2+649	2+846	80	37	80	197	1750
5	Baneasa - Chitila	stg.	4+885	5+040	60	65	30	155	620
6	Baneasa - Chitila	stg.	5+040	5+220		150	30	180	790
7	Baneasa - Chitila	stg.	5+220	5+550		330		330	820
8	Baneasa - Chitila	stg.	5+550	5+685	30	45	60	135	540
9	Baneasa - Chitila	stg.	5+742	5+961	65	109	45	219	400
10	Baneasa - Chitila	dr.	6+019	6+136	50	22	45	117	1300
11	Baneasa - Chitila	stg.	6+174	6+263	20	49	20	89	2400

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Tabelul curbelor Linia 301S

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bucuresti Obor - Baneasa	dr.	14+960	15+540	30	520	30	580	300

Tabelul curbelor Linia 301V1

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Racordare I Titan	dr.	0+018	0+090	13	46	13	72	1000
2	Racordare I Titan	stg.	0+0110	0+204	21	52	21	94	500
3	Racordare I Titan	dr.	0+266	0+690	59	306	59	424	200

Tabelul curbelor Linia 301V

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Racordare III Titan	dr.	+22	+99	17	43	17	77	600
2	Racordare III Titan	dr.	0+201	0+463	22	262	22	306	279

Tabelul curbelor Linia 301W

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungi-me totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	R. Voluntari - Buc. S. Gr. Tehnica	dr.	27+083	27+356	80	113	80	273	1000
2	R. Voluntari - Buc. S. Gr. Tehnica	stg.	27+646	27+782	40	56	40	136	1000

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	R. Voluntari - Buc. S. Gr. Tehnica	dr.	28+020	28+313	40	213	40	293	1000

Tabelul curbelor Linia 801B

Nr. Crt.	Intre statiile (STATIA)	Dev.	de la km	la km	Lungime racordare de intrare (m)	Lungime curba circulara (m)	Lungime racordare de iesire (m)	Lungime totala (m)	RAZA R (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bucuresti Obor - Pantelimon	stg.	14+955	15+493	70 30	117 91 140	30 60	538	300 500 400
2	Bucuresti Obor - Pantelimon	stg.	15+571	15+938	80	207	80	367	500
3	Bucuresti Obor - Pantelimon	dr.	15+987	16+285	80	138	80	298	485
4	Bucuresti Obor - Pantelimon	dr.	17+530	17+701	64	43	64	171	600
5	Bucuresti Obor - Pantelimon	dr.	19+398	19+980	120 30	282 70	80	582	500 390
6	Bucuresti Obor - Pantelimon	stg.	20+018	20+074	0	56	0	56	600

Date despre aparatele de cale din statii:

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
1	Bucuresti Nord Gr. A	1	49	190	1/9	stg.	0+528	
		2	49	190	1/9	stg.	0+510	
		3	49	190	1/9	stg.	0+555	
		4	49	190	1/9	stg.	0+582	
		5	49	300	1/9	stg.	0+484	
		6/8	49	190	1/9	-	0+525	
		7	49	300	1/9	stg.	0+508	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		9/12	49	190	1/9	-	0+568	
		10/15	49	190	1/9	-	0+579	
		11	49	300	1/9	stg.	0+568	
		13	49	300	1/9	stg.	0+585	
		14/19	49	190	1/9	-	0+615	
		16/20	49	190	1/9	-	0+612	
		17/21	49	190	1/9	-	0+612	
		18/22	49	190	1/9	-	0+627	
		23	49	300	1/9	dr.	0+627	
		24/27	49	190	1/9	-	0+655	
		25/28	49	190	1/9	-	0+655	
		26	49	300	1/9	stg.	0+650	
		29/32	49	190	1/9	-	0+698	
		30/33	49	190	1/9	-	0+698	
		31	49	300	1/9	stg.	0+703	
		34/37	49	190	1/9	-	0+736	
		35	49	300	1/9	stg.	0+704	
		36/38	49	190	1/9	-	0+741	
		39/42	49	190	1/9	-	0+796	
		40	49	300	1/9	stg.	0+795	
		41	49	300	1/9	stg.	0+799	
		43	49	300	1/9	stg.	0+805	
		44	49	300	1/9	stg.	0+805	
		45/60	49	190	1/9	-	0+835	
		46/49	49	190	1/9	-	0+876	
		48	49	300	1/9	stg.	0+847	
		50/61	49	190	1/9	-	0+877	
		51/53	49	190	1/9	-	0+922	
		52	49	300	1/9	stg.	0+920	
		54/55	49	190	1/9	-	0+966	
		56/57	49	190	1/9	-	0+976	
		58	49	300	1/9	stg.	1+093	
		62	49	300	1/9	dr.	0+920	
2	Bucuresti Nord Gr. B	1B	49	300	1/9	dr.	1+157	
		2B	49	300	1/9	dr.	1+216	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		3B	49	300	1/9	dr.	1+229	
		4A/4B	49	190	1/9	-	1+268	
		5B	49	300	1/9	dr.	1+322	
		6B	49	300	1/9	dr.	1+340	
		7B	60	300	1/9	dr.	1+420	
3	București Nord Gr. G, M, S	1G	49	300	1/9	dr.		
		2G	49	190	1/9	stg.		
		3G	49	300	1/9	dr.		
		4G	49	190	1/9	stg.		
		5G	49	190	1/9	dr.		
		6G	49	300	1/9	dr.		
		7G	49	300	1/9	dr.		
		8G	49	190	1/9	stg.		
		9G	49	190	1/9	dr.		
		10G	49	300	1/9	stg.		
		11G	49	190	1/9	stg.		
		12G	49	190	1/9	stg.		
		13G	49	300	1/9	dr.		
		14G	49	190	1/9	dr.		
		15G	49	190	1/9	dr.		
		16G	49	190	1/9	stg.		
		17G	49	190	1/9	dr.		
		18G	49	190	1/6,6	stg.		
		6A	49	300	1/9	stg.		
		1M	60	1200	1/18,5	stg.		
		2M	49	300	1/9	dr.		
		3M	49	300	1/9	dr.		
		1S	49	300	1/9	dr.		
		3S	49	300	1/9	dr.		
4	Bucuresti Basarab	1T	40	190	1/9	dr.		
		2	49	300	1/9	dr.		
		2B	40	190	1/9	stg.		
		2T	40	190	1/9	dr.		
		3T	40	245	1/10	dr.		
		4	49	300	1/9	dr.		

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		4T	40	190	1/9	dr.		
		5T	49	300	1/9	dr.		
		6	49	300	1/9	dr.		
		6T	40	190	1/9	dr.		
		7T	40	190	1/9	dr.		
		8	49	300	1/9	stg.		
		10	49	190	1/9	dr.		
		12	49	300	1/9	dr.		
		16	49	190	1/9	stg.		
		18	49	300	1/9	stg.		
		20	49	190	1/9	dr.		
		22/24	49	190	1/9	-		
		25	49	300	1/9	dr.		
		26	49	300	1/9	stg.		
		28	49	300	1/9	stg.		
		30	49	300	1/9	stg.		
		31	60	300	1/9	dr.		
		32	40	245	1/10	dr.		
		34	49	300	1/9	stg.		
		36	49	300	1/9	dr.		
		38	49	300	1/9	stg.		
		40	49	300	1/9	dr.		
		42	49	300	1/9	stg.		
		44	49	190	1/9	stg.		
		44A	49	190	1/9	dr.		
		44B	49	300	1/9	dr.		
		44C	60	300	1/9	dr.		
		46	49	300	1/9	dr.		
		48	49	300	1/9	stg.		
		50	49	190	1/9	dr.		
		52	49	190	1/9	dr.		
		54	49	300	1/9	dr.		
		58	49	190	1/9	stg.		
		60	49	300	1/9	dr.		
		62	49	190	1/9	stg.		

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		66	49	300	1/9	dr.		
		68	49	190	1/9	dr.		
		72/74	40	190	1/9	-		
		78	49	300	1/9	dr.		
		80	49	300	1/9	stg.		
		84	49	300	1/9	dr.		
		86/88	49	190	1/9	-		
		90	49	300	1/9	stg.		
		96	49	300	1/9	stg.		
		98	40	190	1/9	dr.		
		100	40	245	1/10	stg.		
		102	40	245	1/10	dr.		
		104	40	245	1/10	dr.		
		106	60	300	1/9	dr.		
		108	60	300	1/9	dr.		
		110	49	300	1/9	dr.		
		112	49	190	1/9	stg.		
		114	49	190	1/9	dr.		
		116	49	190	1/9	dr.		
5	Grivita Gr. B	1B	49	190	1/9	stg.		
		2B	49	190	1/9	dr.		
		3B	49	190	1/9	dr.		
		5B	49	190	1/9	dr.		
		7B	49	190	1/9	stg.		
		9B	49	190	1/9	dr.		
		11B	49	190	1/9	dr.		
		12B	49	300	1/9	stg.		
		13B	49	190	1/9	stg.		
		14B	49	190	1/9	stg.		
		20B	49	190	1/9	dr.		
		22B	49	190	1/9	stg.		
		4B/6B	49	190	1/9	-		
		8B/10B	49	190	1/9	-		
		16B/18B	49	190	1/9	-		
6	Grivita Gr. C	1C	49	190	1/9	dr.		

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		2C	49	190	1/9	dr.		
		3C	49	190	1/9	dr.		
		4C	49	190	1/9	dr.		
		5C	49	190	1/9	dr.		
		6C	49	190	1/9	dr.		
		7C	49	190	1/9	dr.		
		13C	49	190	1/9	dr.		
		14C	49	190	1/9	stg.		
		15C	49	190	1/9	dr.		
		16C	49	190	1/9	stg.		
		17C	49	190	1/9	dr.		
		18C	49	190	1/9	dr.		
		19C	49	190	1/9	dr.		
		20C	49	190	1/9	dr.		
		22C	49	190	1/9	stg.		
		9C/11C	49	190	1/9	-		
		8C/10C	49	190	1/9	-		
7	Grivita Gr. D	1D	49	190	1/9	dr.		
		3D	49	190	1/9	stg.		
		5D	49	300	1/9	stg.		
		7D	49	300	1/9	dr.		
		9D	49	300	1/9	stg.		
		11D	49	190	1/9	dr.		
		12D	49	300	1/9	stg.		
		13D	49	300	1/9	stg.		
		15D	49	190	1/9	stg.		
		16D	49	190	1/9	dr.		
		18D	49	190	1/9	stg.		
		20D	49	190	1/9	dr.		
		2D/3F	49	190	1/9	-		
		4D/5F	49	190	1/9	-		
		6D/7F	49	190	1/9	-		
		8D/9F	49	190	1/9	-		
		10D/11F	49	190	1/9	-		
8	Grivita Gr. E	1E	49	190	1/9	dr.		

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		2E	49	190	1/9	dr.		
		3E	49	190	1/9	dr.		
		4E	49	190	1/9	dr.		
		5E	49	190	1/9	stg.		
		6E	49	190	1/9	stg.		
		7E	49	190	1/9	stg.		
		8E	49	300	1/9	stg.		
		9E	49	190	1/9	dr.		
		10E	49	190	1/9	stg.		
		11E	49	190	1/9	dr.		
		12E	49	190	1/9	stg.		
		14E	49	190	1/9	stg.		
		16E	49	190	1/9	stg.		
		17E	49	190	1/9	dr.		
		18E	49	190	1/9	stg.		
		19E	49	190	1/9	dr.		
		20E	49	300	1/9	stg.		
		20 E bis	40	245	1/10	stg.		
		21E	49	190	1/9	dr.		
		22E	49	190	1/9	stg.		
		23E	49	190	1/9	dr.		
		24E	40	245	1/10	stg.		
		25E	49	190	1/9	dr.		
		26E	49	190	1/9	dr.		
		27E	49	190	1/9	dr.		
		28E	49	190	1/9	stg.		
		30E	49	190	1/9	stg.		
		32E	49	190	1/9	stg.		
		34E	49	190	1/9	stg.		
		36E	49	190	1/9	stg.		
		37E	49	190	1/9	stg.		
		38E	49	190	1/9	stg.		
		39E	49	190	1/9	stg.		
		40E	49	190	1/9	stg.		
		41E	49	190	1/9	stg.		

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		42E	49	190	1/9	stg.		
		43E	40	245	1/10	stg.		
		45E	40	245	1/10	stg.		
		13E/15E	49	190	1/9	-		
9	Grivita Gr. F	1F	49	190	1/9	dr.		
		2F	49	300	1/9	dr.		
		4F	49	190	1/9	stg.		
		6F	49	300	1/9	dr.		
		8F	49	300	1/9	stg.		
		10F	49	300	1/9	stg.		
		12F	49	300	1/9	dr.		
		13F	40	125	1/6,6	dr.		
		14F	49	300	1/9	dr.		
		15F	40	245	1/10	stg.		
		16F	49	300	1/9	dr.		
		17F	40	245	1/10	stg.		
		18F	49	190	1/9	dr.		
		19F	40	245	1/10	dr.		
		20F	49	190	1/9	stg.		
10	Grivita Gr. H	1H	49	190	1/9	stg.		
		4H	49	190	1/9	dr.		
		6H	49	300	1/9	stg.		
		8H	49	300	1/9	dr.		
		11H	49	300	1/9	dr.		
		13H	49	300	1/9	stg.		
		18H	49	190	1/9	dr.		
		24H	49	190	1/9	dr.		
		26H	49	300	1/9	stg.		
		27H	49	190	1/9	dr.		
		28H	49	190	1/9	stg.		
		30H	49	190	1/9	stg.		
		32H	49	190	1/9	dr.		
		33H	49	190	1/9	dr.		
		34H	49	190	1/9	stg.		
		35H	49	190	1/9	dr.		
		41H	49	190	1/9	dr.		

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		43H	49	190	1/9	dr.		
		45H	49	190	1/9	dr.		
		47H	49	190	1/9	dr.		
		49H	49	190	1/9	dr.		
		3H/5H	49	190	1/9	-		
		7H/9H	49	190	1/9	-		
		10H/12H	49	190	1/9	-		
		14H/16H	49	190	1/9	-		
		15H/17H	49	190	1/9	-		
		19H/21H	49	190	1/9	-		
		20H/22H	49	190	1/9	-		
		23H/25H	49	190	1/9	-		
		29H/31H	49	190	1/9	-		
		37H/39H	49	190	1/9	-		
11	Grivita Gr. AT	2AT	49	190	1/9	stg.		
		4AT	49	190	1/9	dr.		
		6AT	49	190	1/9	dr.		
		12AT	49	190	1/9	stg.		
		14AT	49	190	1/9	stg.		
		20AT	49	190	1/9	stg.		
		22AT	49	190	1/9	dr.		
		24AT/26AT	49	190	1/9	-		
		16AT/18AT	49	190	1/9	-		
		8AT/10AT	49	190	1/9	-		
12	Bucurestii Noi	1	65	300	1/9	dr.	5+225	
		2	49	300	1/9	dr.	6+840	
		2T	49	190	1/9	dr.		
		3	65	300	1/9	stg.	5+280	
		4	49	300	1/9	dr.	6+714	
		5	65	300	1/9	dr.	5+280	
		6	65	300	1/9	dr.	6+700	
		7	49	300	1/9	stg.	5+310	
		8	60	300	1/9	dr.	6+611	
		9	65	300	1/9	dr.	5+351	
		10	60	300	1/9	stg.	6+611	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		11	65	300	1/9	stg.	5+351	
		12	60	300	1/9	stg.	6+530	
		13	65	300	1/9	stg.	5+401	
		14	60	300	1/9	dr.	6+530	
		15	49	300	1/9	stg.	5+430	
		16	60	300	1/9	stg.	6+503	
		17/19	49	190	1/9	-	5+460	
		18	65	300	1/9	dr.	6+503	
		20/22	49	190	1/9	-	6+435	
		21	49	300	1/9	stg.	5+485	
		23/25	49	190	1/9	-	5+481	
		24	49	300	1/9	stg.	6+480	
		26	49	190	1/9	stg.	6+420	
		27/31	49	190	1/9	-	5+526	
		29	49	300	1/9	dr.	5+530	
		30	49	300	1/9	stg.	6+360	
		32	49	190	1/9	dr.	6+320	
		33	49	190	1/9	dr.	5+590	
		34	49	190	1/9	stg.	6+330	
		35	49	300	1/9	dr.	5+560	
		36/38	49	190	1/9	-	6+280	
13	Bucurestii Noi Gr. B	5B	49	300	1/9	dr.		
		7B	49	190	1/9	stg.		
		9B	49	190	1/9	stg.		
		10B	49	190	1/9	dr.		
		11B	49	190	1/9	stg.		
14	Bucurestii Noi Gr. C	1C	49	300	1/9	stg.	5+415	
		2C/4C	49	190	1/9	-	0+326	
		3C	49	190	1/9	dr.	0+845	
		5C	49	190	1/9	dr.	0+830	
		6C	49	300	1/9	stg.	0+350	
		7C	49	300	1/9	dr.	0+810	
		8C	49	300	1/9	dr.	0+420	
		9C	49	300	1/9	dr.	0+800	
		10C	49	300	1/9	dr.	0+430	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		11C	49	300	1/9	stg.	0+760	
		12C	49	300	1/9	stg.	0+472	
		13C	49	300	1/9	dr.	0+725	
		14C	49	300	1/9	stg.	0+508	
15	Halta Pajura	1T	49	300	1/9	stg.	5 + 180	
		2T	49	300	1/9	dr.	5 + 640	
		1	49	300	1/9	stg.	5+749	
		3	49	190	1/9	stg.	5+699	
		4	65	300	1/9	dr.	2+978	
		7	65	300	1/9	dr.	5+007	
		8	65	300	1/9	dr.	6+425	
		9	65	300	1/9	dr.	4+365	
		10	65	300	1/9	stg.	6+414	
		11	65	300	1/9	stg.	4+350	
		12	65	300	1/9	stg.	3+090	
		13	65	300	1/9	stg.	5+177	
16	Racordare Pajura	15	60	300	1/9	dr.	4+525	
		17	60	300	1/9	stg.	4+525	
		19	60	300	1/9	stg.	4+450	
		21	60	300	1/9	dr.	4+450	
		23	60	300	1/9	stg.	6+010	
		25	60	300	1/9	dr.	4+130	
		27	60	300	1/9	stg.	2+217	
		29	60	300	1/9	dr.	2+190	
17	Chitila	31	60	300	1/9	dr.	2+183	
		1	60	300	1/9	stg.	8+603	
		2	60	300	1/9	dr.	10+110	
		3	60	300	1/9	dr.	8+601	
		4	60	300	1/9	stg.	10+101	
		5	60	300	1/9	stg.	8+613	
		6	60	300	1/9	dr.	10+034	
		7	60	300	1/9	dr.	8+660	
		8	60	300	1/9	stg.	10+023	
		9	60	300	1/9	stg.	8+689	
		10	60	300	1/9	dr.	10+023	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		11	60	300	1/9	stg.	8+702	
		12	60	300	1/9	dr.	9+974	
		13	60	300	1/9	dr.	8+738	
		17	60	300	1/9	dr.	8+779	
		21	60	300	1/9	stg.	8+834	
		22	49	300	1/9	stg.	9+899	
		23	60	300	1/9	stg.	8+844	
		24	60	300	1/9	dr.	9+895	
		25	60	300	1/9	stg.	8+844	
		26	60	300	1/9	dr.	9+873	
		27	60	300	1/9	stg.	8+844	
		28	60	300	1/9	dr.	9+873	
		29	60	300	1/9	dr.	8+877	
		30	60	300	1/9	stg.	9+867	
		31	49	300	1/9	stg.	8+922	
		32	60	300	1/9	dr.	9+855	
		33	60	300	1/9	stg.	8+927	
		34	60	300	1/9	stg.	9+840	
		35	60	300	1/9	stg.	8+930	
		37	60	300	1/9	dr.	8+961	
		38	49	300	1/9	stg.	9+825	
		39	60	300	1/9	dr.	8+963	
		41	49	300	1/9	dr.	9+792	
		42	60	300	1/9	dr.	8+975	
		43	60	300	1/9	stg.	9+760	
		44	49	300	1/9	stg.	9+030	
		45	60	300	1/9	dr.	9+745	
		46	49	300	1/9	stg.	9+030	
		47	60	300	1/9	stg.	9+662	
		48	60	300	1/9	stg.	9+052	
		49	60	300	1/9	dr.	9+613	
		50	60	300	1/9	dr.	9+075	
		51	49	300	1/9	stg.	9+538	
		52	49	300	1/9	dr.	9+217	
		14/16	49	300	1/9	-	9+961	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		15/19	49	300	1/9	-	8+768	
		18/20	49	300	1/9	-	9+916	
		36/40	49	300	1/9	-	9+811	
18	Mogosoia	1	65	300	1/9	dr.	12+402	
		2	49	300	1/9	stg.	13+999	
		2A	49	300	1/9	dr.	13+937	
		2B	49	300	1/9	dr.	14+000	
		3	49	300	1/9	dr.	12+478	
		4	60	300	1/9	stg.	13+919	
		5	65	300	1/9	dr.	12+487	
		6A	49	300	1/9	dr.	13+843	
		7	65	300	1/9	dr.	12+563	
		8	49	300	1/9	dr.	13+886	
		9	49	300	1/9	dr.	12+578	
		10	49	300	1/9	stg.	13+843	
		11	49	300	1/9	dr.	12+576	
		12	49	300	1/9	dr.	13+806	
		13	49	300	1/9	stg.	12+618	
		14	49	300	1/9	dr.	13+806	
		15	49	300	1/9	stg.	12+687	
		17	49	300	1/9	dr.	12+663	
		19	49	300	1/9	dr.	12+663	
		20	49	300	1/9	dr.	13+756	
		21	49	300	1/9	stg.	12+697	
		22	49	300	1/9	stg.	13+745	
		25	49	300	1/9	stg.	12+723	
		27	49	300	1/9	stg.	12+785	
		30	49	300	1/9	dr.	13+676	
		32	49	300	1/9	dr.	13+679	
		35	49	300	1/9	stg.	12+845	
		4A/6	49	300	1/9	-	13+886	
		16/18	49	190	1/9	-	13+772	
		24/28	49	300	1/9	-	13+709	
		31/33	49	190	1/9	-	12+813	
19	Otopeni	1	60	300	1/9	stg.	11+402	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		2	49	300	1/9	dr.	14+047	
		3	40	245	1/10	stg.	11+478	
		4	49	300	1/9	dr.	13+995	
		5	49	300	1/9	dr.	12+772	
		6	49	300	1/9	stg.	13+980	
		7	49	300	1/9	dr.	12+850	
		8	49	300	1/9	dr.	13+936	
		9	49	300	1/9	dr.	12+882	
		10	49	300	1/9	stg.	13+902	
		11	49	300	1/9	stg.	12+856	
		12	49	300	1/9	stg.	13+887	
		13	49	300	1/9	dr.	12+898	
		14	49	300	1/9	dr.	13+831	
		15	49	300	1/9	dr.	12+900	
		17	49	300	1/9	stg.	12+943	
		19	49	300	1/9	stg.	12+945	
		21	49	300	1/9	stg.	12+958	
20	Voluntari	1	49	300	1/9	dr.	25+375	
		2	49	300	1/9	dr.	26+829	
		3	49	300	1/9	dr.	25+452	
		4	49	300	1/9	dr.	26+781	
		5	49	300	1/9	stg.	25+485	
		6	49	300	1/9	dr.	26+753	
		7	49	300	1/9	dr.	25+485	
		8	49	300	1/9	stg.	26+737	
		9	49	300	1/9	stg.	25+527	
		10	49	300	1/9	dr.	26+704	
		11	49	300	1/9	stg.	25+520	
		12	49	300	1/9	dr.	26+692	
		13	49	300	1/9	dr.	25+564	
		14	49	300	1/9	stg.	26+662	
		15	49	300	1/9	dr.	25+612	
		16	49	300	1/9	dr.	26+615	
		17	49	300	1/9	dr.	25+695	
		18	49	300	1/9	dr.	26+600	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		19	49	300	1/9	dr.	25+590	
		20	49	300	1/9	stg.	26+552	
		22	49	300	1/9	dr.	26+552	
		24	49	300	1/9	dr.	26+508	
		26	49	300	1/9	stg.	26+474	
		28	49	300	1/9	stg.	26+459	
		30	49	300	1/9	stg.	26+459	
		32	49	300	1/9	stg.	26+381	
		34	49	300	1/9	stg.	26+345	
21	Bucuresti Sud Gr. Calatori	1R1	49	300	1/9	dr.	33+123	
		2	49	300	1/9	stg.	22+308	
		2R1	49	300	1/9	dr.	23+051	
		3	49	300	1/9	dr.	21+442	
		3R1	49	300	1/9	stg.	33+156	
		4	49	300	1/9	stg.	22+320	
		5	49	300	1/9	dr.	21+442	
		6	40	300	1/9	dr.	22+257	
		7	49	300	1/9	dr.	21+503	
		11	40	300	1/9	stg.	21+541	
		13	40	300	1/9	stg.	21+588	
		15	40	190	1/9	stg.	21+640	
		16	40	190	1/9	dr.	22+112	
		17	40	245	1/10	dr.	21+716	
		18	40	190	1/9	dr.	22+157	
		19	40	190	1/9	dr.	21+723	
		20	40	190	1/9	stg.	22+387	
		22	40	190	1/9	stg.	22+454	
		24	40	190	1/9	dr.	22+387	
		26	40	190	1/9	stg.	22+360	
		28	40	190	1/9	stg.	22+333	
		30	40	190	1/9	stg.	22+307	
		32	40	190	1/9	dr.	22+263	
		8/10	49	190	1/9	-	22+193	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		12/14	40	190	1/9	-	22+140	
22	Bucuresti Sud Gr. Tehnica	1R3	49	300	1/9	stg.	+945	
		2	49	300	1/9	stg.	35+174	
		3R3	40	190	1/9	stg.	1+017	
		4	49	300	1/9	stg.	35+135	
		5	49	300	1/9	dr.	34+019	
		7	49	300	1/9	dr.	34+019	
		9	49	300	1/9	dr.	34+061	
		10	49	300	1/9	dr.	35+089	
		12	49	300	1/9	stg.	35+089	
		15	49	300	1/9	stg.	34+097	
		18	49	300	1/9	dr.	35+057	
		20	49	300	1/9	dr.	35+047	
		21	49	300	1/9	dr.	34+122	
		22	40	190	1/9	stg.	35+043	
		23	49	300	1/9	stg.	34+121	
		25	49	300	1/9	dr.	34+108	
		27	49	300	1/9	dr.	34+160	
		28	40	190	1/9	stg.	35+012	
		29	40	300	1/9	dr.	34+160	
		30	40	190	1/9	stg.	35+012	
		32	40	190	1/9	stg.	34+995	
		34	40	190	1/9	stg.	34+994	
		35	49	190	1/9	stg.	34+206	
		36	40	190	1/9	stg.	34+984	
		37	49	300	1/9	stg.	34+207	
		39	49	190	1/9	stg.	34+206	
		41	40	190	1/9	stg.	34+247	
		42	40	190	1/9	dr.	34+940	
		43	49	190	1/9	stg.	34+250	
		44	40	190	1/9	dr.	34+961	
		45	49	190	1/9	stg.	34+250	
		46	40	300	1/9	dr.	34+898	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		47	49	190	1/9	stg.	34+300	
		48	40	190	1/9	dr.	34+853	
		50	40	190	1/9	dr.	34+660	
		52	49	190	1/9	dr.	34+930	
		54	49	190	1/9	dr.	34+834	
		56	49	190	1/9	dr.	34+984	
		101	49	300	1/9	dr.	30+913	
		1/3	49	190	1/9	-	33+900	
		6/8	49	190	1/9	-	35+119	
		11/13	49	190	1/9	-	34+081	
		14/16	49	190	1/9	-	35+073	
		17/19	49	190	1/9	-	34+125	
		24/26	40	190	1/9	-	35+029	
		31/33	49	190	1/9	-	34+178	
		38/40	40	190	1/9	-	34+956	
23	Berceni	1	49	300	1/9	stg.	48+353	
		2	40	245	1/10	dr.	47+359	
		3	40	300	1/9	stg.	48+274	
		4	49	300	1/9	dr.	47+427	
		5	49	300	1/9	stg.	48+267	
		6	49	300	1/9	dr.	47+435	
		7	40	300	1/9	dr.	48+222	
		9	49	300	1/9	dr.	48+176	
		11	49	300	1/9	dr.	48+131	
		12	40	300	1/9	stg.	47+526	
		14	49	300	1/9	stg.	47+570	
		16	49	300	1/9	stg.	47+614	
		8/10	40	190	1/9	-	47+498	
24	Jilava	2	40	250	1/10	dr.	9+345	
		4	49	300	1/9	dr.	9+290	
		6	49	300	1/9	stg.	9+265	
		8	49	300	1/9	dr.	9+266	
		12	40	300	1/9	dr.	8+715	
		15	49	300	1/9	dr.	8+193	

Entitatea
contractantă:
CNCF"CFR" SA



Contractant:
Asocierea SC ISPCF SA -
SC BAICONS IMPEX SRL



"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		16	49	300	1/9	stg.	9+175	
		18	49	300	1/9	stg.	9+165	
		22	40	300	1/9	stg.	9+150	
		23	49	300	1/9	stg.	8+305	
		25	49	300	1/9	dr.	8+305	
		26	40	245	1/10	dr.	9+150	
		27	49	300	1/9	stg.	8+306	
		28	40	190	1/9	dr.	9+117	
		29	49	300	1/9	dr.	8+306	
		31	49	300	1/9	stg.	8+395	
		33	49	300	1/9	stg.	8+400	
		38	49	300	1/9	dr.	9+065	
		39	40	190	1/9	dr.	8+573	
		40	49	300	1/9	stg.	8+715	
		42	40	300	1/9	stg.	9+070	
		43	49	190	1/9	dr.	8+195	
		10/14	49	190	1/9	-	9+190	
		17/21	49	190	1/9	-	8+240	
		19/45	49	190	1/9	-	8+240	
		20/24	49	190	1/9	-	9+117	
		30/34	40	190	1/9	-	9+100	
		32/36	49	190	1/9	-	9+100	
		35/37	49	190	1/9	-	8+500	
25	R1 Jilava	1	65	300	1/9	stg.	52+266	
		3	65	300	1/9	stg.	52+185	
		5	65	300	1/9	stg.	52+175	
		7	40	245	1/10	stg.	52+165	
		9	19	300	1/9	dr.	52+155	
26	R2 Jilava	1A	40	245	1/10	stg.	7+320	
		1R	49	300	1/9	dr.	7+415	
		3A	49	300	1/9	stg.	7+415	
27	Varteju	1	49	190	1/9	dr.	60+513	
		2	49	300	1/9	stg.	59+206	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		2R	49	300	1/9	dr.	56+610	
		3	49	190	1/9	stg.	60+486	
		4	49	300	1/9	dr.	59+206	
		5	49	300	1/9	stg.	60+411	
		7	49	300	1/9	dr.	60+400	
		8	49	300	1/9	stg.	59+293	
		9	49	300	1/9	stg.	60+404	
		10	49	300	1/9	dr.	59+295	
		12	49	300	1/9	stg.	59+295	
		13	49	300	1/9	dr.	60+345	
		15	49	300	1/9	dr.	60+322	
		16	49	300	1/9	stg.	59+330	
		17	49	300	1/9	stg.	60+332	
		18	49	300	1/9	stg.	59+330	
		20	40	190	1/9	stg.	59+376	
		22	40	300	1/9	stg.	59+204	
		24	40	190	1/9	stg.	59+463	
		25	40	190	1/9	dr.	60+270	
		27	49	190	1/9	stg.	60+219	
		28	49	190	1/9	dr.	59+373	
		30	49	190	1/9	stg.	59+387	
		31	49	300	1/9	stg.	59+527	
		43	49	190	1/9	stg.	60+187	
		6/14	49	190	1/9	-	59+295	
		11/23	49	190	1/9	-	60+343	
		19/21	49	190	1/9	-	60+252	
		29/33	49	190	1/9	-	60+270	
		37/39	49	190	1/9	-	60+217	
28	Bucuresti Vest	2	49	190	1/9	stg.	66+330	
		2A	49	300	1/9	stg.	66+271	
		2C	49	300	1/9	dr.	7+892	
		2R	65	300	1/9	stg.	69+770	
		4	49	300	1/9	stg.	66+422	
		4C	49	300	1/9	dr.	7+972	
		4R	49	190	1/9	dr.	69+810	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		5	49	190	1/9	dr.	67+735	
		6	65	300	1/9	stg.	66+456	
		7	65	300	1/9	stg.	67+773	
		8	49	300	1/9	stg.	66+467	
		10	49	300	1/9	dr.	66+504	
		11	65	300	1/9	stg.	67+747	
		12	49	300	1/9	dr.	66+545	
		13	49	300	1/9	dr.	67+728	
		14	49	300	1/9	stg.	66+590	
		15	65	300	1/9	dr.	67+798	
		16	49	300	1/9	dr.	66+590	
		17	49	300	1/9	stg.	67+675	
		18	65	300	1/9	stg.	66+623	
		19	49	300	1/9	stg.	67+669	
		20	49	190	1/9	dr.	66+624	
		22	65	300	1/9	stg.	66+665	
		24	49	190	1/9	dr.	66+689	
		26	49	300	1/9	dr.	66+709	
		27	49	300	1/9	stg.	67+721	
		28	49	190	1/9	dr.	66+721	
		30	49	300	1/9	stg.	66+754	
		31	49	300	1/9	stg.	67+543	
		32	49	190	1/9	stg.	66+762	
		33	49	300	1/9	dr.	67+517	
		35	49	190	1/9	dr.	67+473	
		36	49	190	1/9	dr.	66+796	
		39	49	190	1/9	stg.	67+408	
		1M	49	300	1/9	dr.	-	
		23/25	49	190	1/9	-	67+666	
29	Chiajna	1	49	300	1/9	stg.	3 + 762	
		2	65	300	1/9	stg.	71 + 712	
		2R	65	300	1/9	stg.	69 + 770	
		2S	49	300	1/9	dr.	12+200	
		3	49	300	1/9	stg.	3 + 789	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		4	65	300	1/9	dr.	9 + 762	
		4R	49	190	1/9	dr.	69 + 810	
		4S	60	300	1/9	dr.	12 + 237	
		5	65	300	1/9	stg.	8 + 410	
		6	65	300	1/9	stg.	71 + 823	
		7	65	300	1/9	dr.	8 + 410	
		8	60	300	1/9	stg.	71 + 840	
		9	65	300	1/9	stg.	8 + 477	
		10	65	300	1/9	dr.	9 + 799	
		11	65	300	1/9	dr.	8 + 477	
		12	65	300	1/9	stg.	9 + 702	
		13	65	300	1/9	stg.	8 + 527	
		14	65	300	1/9	stg.	9 + 653	
		15	65	300	1/9	stg.	8 + 572	
		16	65	300	1/9	dr.	9 + 622	
		17	65	300	1/9	stg.	8 + 611	
		18	65	300	1/9	stg.	9 + 583	
		19	65	300	1/9	dr.	72 + 946	
		20	65	300	1/9	stg.	9 + 572	
		22	60	300	1/9	dr.	72 + 058	
		24	60	300	1/9	dr.	9 + 563	
		26	60	300	1/9	dr.	72 + 143	
		28	60	300	1/9	dr.	72 + 155	
30	Popesti Leordeni	1	49	300	1/9	stg.	43+788	
		3	49	300	1/9	stg.	43+758	
		4	49	190	1/9	stg.	42+598	
		8	40	245	1/10	dr.	42+687	
		9	40	245	1/10	dr.	43+661	
		10	49	300	1/9	stg.	42+742	
		11	49	300	1/9	dr.	43+750	
		5/7	49	190	1/9	-	43+696	
31	Balotesti	1	65	300	1/9	stg.	21+434	
		1A	49	300	1/9	stg.	21+275	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		2	49	300	1/9	dr.	22+574	
		3	65	300	1/9	dr.	21+505	
		3A	49	300	1/9	stg.	21+320	
		4	49	300	1/9	stg.	22+535	
		5	49	300	1/9	dr.	21+541	
		5A	49	300	1/9	dr.	21+392	
		6	49	300	1/9	stg.	22+495	
		7	49	300	1/9	dr.	21+586	
		7A	49	300	1/9	dr.	21+437	
		8	49	190	1/9	stg.	22+398	
		9	49	300	1/9	dr.	21+635	
		10	49	300	1/9	dr.	22+398	
		11	49	300	1/9	stg.	21+675	
		13	49	300	1/9	stg.	21+720	
		15	49	300	1/9	stg.	22+050	
		101	49	300	1/9	stg.	+700	
32	Bucuresti Obor	6A	49	300	1/9	stg.	14+925	
		6	49	190	1/9	dr.	14+958	
		8	49	190	1/9	stg.	14+929	
		9	49	300	1/9	dr.	14+869	
		12	49	300	1/9	stg.	14+836	
		14	40	190	1/9	stg.	14+764	
		15	40	300	1/9	dr.	14+697	
		20	49	300	1/9	dr.	14+466	
		21	40	190	1/9	stg.	14+425	
		22	40	245	1/10	dr.	14+417	
		23	49	300	1/9	dr.	14+390	
		24	40	245	1/9	dr.	14+389	
		25	49	300	1/9	dr.	14+385	
		25A	49	300	1/9	stg.	14+342	
		26	40	245	1/10	dr.	14+354	
		27	49	190	1/9	stg.	14+356	
		28	40	245	1/10	stg.	14+347	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		29	40	245	1/10	stg.	14+322	
		30	49	300	1/9	dr.	14+306	
		30A	49	300	1/9	stg.	14+273	
		31	40	245	1/10	dr.	14+315	
		32	40	245	1/10	stg.	14+231	
		33	40	245	1/10	dr.	14+194	
		34	40	300	1/9	stg.	14+028	
		35	49	190	1/6,6	dr.	13+978	
		36	49	300	1/9	dr.	13+964	
		37	40	245	1/10	stg.	13+950	
		37A	49		1/9			
		38	49	300	1/9	stg.	13+909	
		39	40	300	1/9	stg.	13+874	
		40	49	300	1/9	dr.	13+870	
		41	49	300	1/9	dr.	13+838	
		42	40	300	1/9	stg.	13+827	
		43	49	300	1/9	dr.	13+805	
		43B	49	300	1/9	dr.	13+807	
		44	40	300	1/9	dr.	13+840	
		45	40	245	1/10	stg.	13+790	
		48	34.5	245	1/10	dr.	13+742	
		49	40	300	1/9	dr.	13+725	
		50	40	190	1/9	dr.	13+725	
		52	49	300	1/9	stg.	13+722	
		53	49	300	1/9	stg.	13+691	
		54	40	300	1/9	dr.	13+691	
		55	49	190	1/9	dr.	13+664	
		56	49	190	1/9	stg.	13+655	
		57	40	190	1/9	stg.	13+655	
		57A	40	190	1/9	stg.	13+655	
		60	40	190	1/9	dr.	13+636	
		61	40	190	1/9	dr.	13+623	
		62	49	300	1/9	stg.	13+598	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		63	40	245	1/10	dr.	13+615	
		4/5	49	190	1/9	-	14+980	
		46/47	49	190	1/9	-	13+775	
		58/59	40	190	1/9	-	13+653	
33	Titan Sud	1	49	300	1/9	dr.	18+577	
		2	49	190	1/9	stg.	18+042	
		3	40	190	1/9	dr.	18+512	
		4	49	190	1/9	dr.	18+176	
		6	49	190	1/9	stg.	18+184	
34	Pantelimon	2	49	300	1/9	stg.	18+663	
		4	60	760	1/14	stg.	18+560	
		5	60	300	1/9	dr.	14+739	
		6	60	300	1/9	dr.	17+510	
		7	60	300	1/9	dr.	14+817	
		8	60	300	1/9	dr.	17+432	
		9	60	300	1/9	dr.	14+852	
		10	60	760	1/14	dr.	17+387	
		11	49	190	1/9	dr.	14+864	
		12	60	760	1/14	dr.	17+284	
		13						
		14	60	760	1/14	stg.	17+228	
		15	49	300	1/9	dr.	14+932	
		16	60	760	1/14	stg.	17+124	
		17	49	300	1/9	stg.	19+257	
		18	60	760	1/14	stg.	17+068	
		19	49	300	1/9	dr.	14+958	
		20	60	300	1/9	stg.	17+068	
		21	60	300	1/9	dr.	15+745	
		22	49	300	1/9	stg.	17+023	
		24	49	300	1/9	stg.	16+978	
		25	60	300	1/9	dr.	15+823	
		26	60	760	1/14	stg.	16+967	
		28	60	300	1/9	dr.	16+900	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		29	60	300	1/9	stg.	15+891	
		30	49	190	1/9	dr.	16+802	
		31	60	300	1/9	stg.	15+926	
		32	49	300	1/9	stg.	16+613	
		33	60	300	1/9	stg.	16+005	
		34	49	300	1/9	stg.	16+576	
		35	60	760	1/9	dr.	16+050	
		36	49	300	1/9	dr.	16+501	
		37	60	300	1/9	stg.	16+050	
		39	60	300	1/9	dr.	16+135	
		41	60	760	1/14	dr.	16+152	
		23/27	49	190	1/9	-	15+830	
		43/45	49	190	1/9	-	16+201	
35	Bucuresti Baneasa	1	49	300	1/9	stg.	5+511	
		2	60	300	1/9	dr.	7+416	
		3	60	300	1/9	stg.	5+593	
		4	60	300	1/9	dr.	7+273	
		5	60	300	1/9	stg.	5+618	
		6	60	300	1/9	stg.	7+248	
		7	60	300	1/9	stg.	5+700	
		8	60	300	1/9	stg.	7+164	
		9	49	300	1/9	dr.	5+749	
		10	60	300	1/9	stg.	7+021	
		11	60	300	1/9	dr.	5+832	
		12	60	300	1/9	dr.	7+021	
		13	60	300	1/9	dr.	5+891	
		14	49	300	1/9	stg.	6+946	
		15	40	245	1/10	dr.	5+885	
		16	49	300	1/9	dr.	6+871	
		17	60	300	1/9	dr.	5+972	
		18	49	300	1/9	dr.	6+799	
		19	49	300	1/9	dr.	5+962	
		20	49	300	1/9	stg.	6+760	
		21					6+100	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
		23	60	300	1/9	stg.	6+006	
		25	60	300	1/9	dr.	6+048	
		31					6+172	
		33	49	300	1/9	stg.	6+210	
		35					6+254	
		37					6+316	
		27/29	49	190	1/9	-	6+073	
36	Bucuresti Progresu	1	49	190	1/9	stg.	6+455	
		2	49	300	1/9	dr.	6+369	
		3	49	190	1/9	dr.	6+410	
		6	49	190	1/9	stg.	6+395	
		9	49	300	1/9	dr.	6+340	
		10	49	300	1/9	dr.	6+369	
		11	49	300	1/9	dr.	6+358	
		12	49	300	1/9	stg.	6+290	
		13	49	190	1/9	stg.	6+325	
		14	49	300	1/9	dr.	6+335	
		17	49	300	1/9	dr.	6+335	
		18	49	190	1/9	dr.	6+255	
		22	40	190	1/9	stg.	6+150	
		25	40	245	1/10	stg.	5+902	
		26	49	300	1/9	stg.	5+891	
		27	49	300	1/9	stg.	5+800	
		28	49	300	1/9	dr.	5+730	
		28B	40	250	1/10	dr.	5+700	
		29	40	250	1/10	dr.	5+700	
		30	40	250	1/10	dr.	5+555	
		31	49	300	1/9	dr.	5+485	
		32	49	300	1/9	dr.	5+535	
		33	49	300	1/9	dr.	5+480	
		34	49	190	1/9	dr.	5+455	
		35	49	190	1/9	dr.	5+485	
		36	49	190	1/9	dr.	5+410	
		4/5	49	190	1/9	-	6+440	
		7/8	49	190	1/9	-	6+368	

"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statie / racord	Nr. Aparat	Caracteristici				Pozitie km	Observati
			tip	raza	tg	dev		
0	1	2	3	5	4	6	7	8
37	Pasarea	1	60	300	1/9	stg.	21+730	
		2	60	300	1/9	stg.	23+215	
		3	60	300	1/9	stg.	21+820	
		4	60	300	1/9	stg.	23+150	
		5	60	300	1/9	dr.	21+835	
		6	60	300	1/9	dr.	23+110	
		7	60	300	1/9	dr.	21+870	
		8	60	300	1/9	dr.	23+010	
		9	60	300	1/9	dr.	21+920	
		10	60	300	1/9	stg.	22+980	
		11	60	300	1/9	dr.	21+970	
		12	60	300	1/9	dr.	22+980	
		13	60	300	1/9	stg.	21+970	
		14	49	300	1/9	stg.	22+950	
		16	49	300	1/9	dr.	22+890	
		18	65	300	1/9	dr.	22+885	

Situatia punctelor periculoase:

Nr. Crt.	Statia/Intre Statia	de la km	pana la km	Cauza	Linii directe
0	1	2	3	4	5
1	St. Bucuresti Progresu	5+750		Zona inzapezibila	Linia IV
2	St. Bucurestii Noi	5+791		Zona inzapezibila	Liniile II+III
3	Buc. Noi - Chiajna	6+640	6+650	Pod cu probleme tehnice	Fir I+Fir II
4	St. Chiajna	8+200	8+700	Zona inundabila	Fir I+Fir II
5	St. Jilava	8+615		Zona inzapezibila	Linia IV
6	St. Chiajna	9+067		Zona inzapezibila	Liniile I+II+III+IV
7	St. Jilava	50+936		Zona inzapezibila	Liniile V+VI
8	St. Varteju	59+527		Zona inzapezibila	Liniile III+IV
9	St. Bucuresti Vest	67+300		Zona inzapezibila	Liniile II+III
10	St. Chiajna	72+528		Zona inzapezibila	Liniile I+II



”Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București” Studiu de fezabilitate

Situatia trecerilor la nivel:

Nr. Crt.	Statiile intre care se afla TN sau statia	Linia CF	Pozitie km TN	Nr. Linii din TN	Amenajarea caii in TN	Mod semnalizare	Denumirea drumului intersectat
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Statia Jilava	Linia 103 Bucuresti Progresu - Giurgiu	8+190	5	dale de beton	SAT	Strada Garii Jilava
		Linia 301 Eb Fir I +II Jilava - Chiajna	51+400		dale de beton		
2	Bucuresti Nord - Chitila	Linia 300 Fir I + II București N. - Brazi	5+398	4	dale de beton	B	Strada Marmurei
		Linia 700 București N. - Urziceni	5+394		dale de beton		
		Linia 301 Q Chitila - Băneasa	4+052		dale de beton		
		Linia 301 N Buc N - Chitila (III Chitila)	5+398	2	dale de beton	IR	
3		Linia 300 Fir I + II București N. - Brazi	7+059	7	dale elastice	B	Strada Neagoe Theodor
		Linia 301 Q Chitila - Băneasa	2+393		dale de beton		
		Linia 301 K Buc.Triaj - Mogoșoaia	0+100		dale de beton		
4	Buciumeni - Mogosoia	Linia 301 Ba Buciumeni - Mogoșoaia	1+305	1	dale de beton	SAT	DN 1A
5			3+997	1	dale de beton	IR	Drum local (Drumul Agronomilor)
6			4+470	1	dale de beton	IR	Drum local (Drumul Agricultorilor)
7			5+250	1	dale de beton	IR	Drum local (Strada Visinilor)
8	Mogosoia - Otopeni	Linia 301 Bb	11+384	3	dale de beton	B	Strada Tudor Vladimirescu
9	Statia Voluntari	Mogoșoaia - Ram. Pasărea Fir I+II	27+615	2	dale de beton	IR	Drum local





"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statiile intre care se afla TN sau statia	Linia CF	Pozitie km TN	Nr. Linii din TN	Amenajarea caii in TN	Mod semnalizare	Denumirea drumului intersectat
0	1	2	3	4	5	6	7
10	Pantelimon - Bucuresti Sud	Linia 301 D Pantelimon - Jilava	28+590	2	dale de beton	IR	Drum local (Strada Rascoala din 1907)
11			31+405	1	dale elastice	IR	DJ 301
12	București Sud - Popești Leordeni		35+760	2	dale de beton	IR	Drum local (Strada Independentei)
13			37+167	1	dale de beton	IR	Splaiul Unirii
14			37+203	1	piatra cubica	IR	Splaiul Unirii
15			38+150	1	dale de beton	IR	Drum local (Acces groapa de gunoi Glina)
16			39+914	1	dale de beton	IR	DC 13 (Soseaua Leordeni)
17			42+311	2	dale elastice	IR	DN 4 (Soseaua Oltenita)
18			42+650	2	dale de beton	IR	Drum tehnologic
19	Popesti Leordeni - Berceni		45+864	1	dale de beton	IR	DJ 401 (Soseaua Berceni)
20	Chiajna - București Vest	Linia 301 Eb Fir I +II Jilava - Chiajna	70+595	2	dale de beton	BAT	DJ 601A (Strada Eroului)
21	București Vest-Vârteju		64+870	2	dale de beton	SAT + B	DJ 602 (Soseaua Tudor Vladimirescu)
22	Vârteju - Jilava		53+163	2	dale de beton	SAT	DNCB
23	Hm Pajura- Ram.Pajura	Linia 301 Q Chitila – Băneasa	5+240	1	dale de beton	SAT	Strada Modestiei
24			5+834	2	dale de beton	SAT	Strada Inovatorilor

Entitatea contractantă:
CNCF"CFR" SA



Contractant:
Asocierea SC ISPCF SA -
SC BAICONS IMPEX SRL





"Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" Studiu de fezabilitate

Nr. Crt.	Statiile intre care se afla TN sau statia	Linia CF	Pozitie km TN	Nr. Linii din TN	Amenajarea caii in TN	Mod semnalizare	Denumirea drumului intersectat
0	1	2	3	4	5	6	7
25	Stația Bucureștii Noi	Linia 301 X Bucureștii Noi - Buc Triaj	0+300	2	dale de beton	IR	Str. Dumitru Iordan
26			0+850	1	dale de beton	IR	Strada Chitia Triaj
27	Băneasa - Pantelimon	Linia 800 Fir I+II București Nord - Lehliu	10+132	2	dale elastice	BAT	Soseaua Pipera
28			11+035	3	dale elastice	BAT	DJ 200 B (Soseaua Petricani)
29			13+951	3	dale elastice	BAT	DJ 200 (Soseaua Andronache)
30			15+096	1	dale de beton	B	Strada Toby
31			16+004	4	dale elastice	BAT	DC 3A (Strada Garii Pantelimon)
32	Statia București Obor	Linia 801 B București Obor - Pantelimon	14+770	2	piatra cubica	IR	Drum acces
33			14+885	5	dale de beton	B	Strada Baicului
34	București Obor - Pantelimon		17+550	1	dale de beton	B	Strada Iza
35			19+437	1	dale de beton	B	Strada Toby
36	Titan Sud - Bucuresti Sud Gr Călători	Linia 802 Titan Sud - Bucuresti Sud Gr. Călători	18+616	1	dale de beton	SAT	Soseaua Dudesti Pantelimon
37	Statia București Sud		21+482	2	dale de beton	B	Soseaua Garii Catelu

Entitatea
contractantă:
CNCF"CFR" SA



Contractant:
Asocierea SC ISPCF SA -
SC BAICONS IMPEX SRL



Date privind suprastructura caii ferate

Linia ferata din Complexul Feroviar Bucuresti prezinta urmatoarele caracteristici:

- linie simpla/dubla, electrificata/neelectrificata;
- suprastructura caii pe liniile curente si directe din statii este alcatuita din sine tip 40, tip 49, tip 60 si tip 65, traverse de beton si lemn, prindere directa, indirecta sistem „K”, balastata cu piatra sparta;
- liniile curente si directe din statii sunt sudate (cale fara joante) si nesudate (cale cu joante).

Statiile de cale ferata

Pe linia c.f. Complex Feroviar Bucuresti sunt 24 statii: Bucuresti Nord Gr. A+B, Bucuresti Basarab, Bucuresti Grivita, Bucurestii Noi, Pajura, Chitila, Mogosoaia, Otopeni, Voluntari, Bucuresti Sud – gr. Calatori, Bucuresti Sud – gr. Tehnica, Berceni, Jilava, Varteju, Bucuresti Vest, Chiajna, Popesti Leordeni, Balotesti, Bucuresti Obor, Titan Sud, Pantelimon, Bucuresti Baneasa, Bucuresti Progresu si Pasarea.

➤ STATIA BUCURESTI NORD gr. A+B

Este amplasata intre km 0+000.00 si km 1+268 (semnal intrare Cap Y) si este impartita in doua grupe, Grupa A si Grupa B.

Grupa A are un dispozitiv de 14 linii, din care:

- liniile 1A - 14A sunt linii de primire – expediere;

Grupa B are un dispozitiv de 5 linii terminus, din care:

- liniile 1B – 5B sunt linii de primire – expediere;

Alte linii si racorduri c.f.:

- racord c.f. la Statia Bucuresti Basarab legat in linia 4B;
- racord c.f. spre Post 5 Bucuresti Nord;
- racord c.f. spre Depoul Bucuresti Calatori;
- racord c.f. spre Bucuresti Grivita Grupa D si Bucuresti Grivita Grupa AT.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- la linia 1A;
- intre liniile 2A – 3A;
- intre liniile 4A – 5A;
- intre liniile 6A – 7A;
- intre liniile 8A – 9A;
- intre liniile 10A – 11A;
- intre liniile 12A – 13A;
- la linia 14A;
- intre liniile din grupa 1B.- 4B;
- intre liniile din grupa 1B.- 2B;
- intre liniile din grupa 3B.- 5B;

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- 20 T.D.J. – uri grupa A;

- 20 schimbatoare de cale simple grupa A;
- 1 T.D.J. grupa B;
- 6 schimbatoare de cale simple grupa B.

➤ **STATIA BUCURESTII BASARAB**

Statia Bucuresti Basarab este amplasata intre km 1+330 (semnal intrare Cap X) si km 2+649 (semnal intrare Cap Y) si este o statie tehnica destinată operatiunilor de salubritate a garniturilor de tren, de formare a garniturilor ce urmeaza sa plece in parcurs si asigurare a mijloacelor de tractiune pentru gamiturile de tren.

Alte linii si racorduri c.f.:

- racord c.f. la Statia Bucuresti Nord legat in linia 1A;
- racorduri c.f. la grupele tehnice de reparatii electrice, mecanice si revizii;
- racord c.f. la balastiera si linie de tragere;

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- 3 T.D.J. – uri;
- 57 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA BUCURESTII GRIVITA**

Este amplasata intre km 1+542 (semnal intrare Cap X) si km 4+850 (semnal intrare Cap Y) si este impartita in sapte grupe, Grupa B, Grupa C, Grupa D, Grupa E, Grupa F, Grupa H si Grupa AT.

Statia Bucuresti Grivita este Principala Statie Tehnica destinata pregatirii trenurilor de calatori si cuprinde:

- statii de revizie tehnica;
- hala de formare a trenurilor, care este încălzita iarna și are 3-6 linii de 500 m lungime;
- depoul de locomotive, specializat pe cele trei tipuri de tractiune: L.E., L.D.H. și L.D.E., cu hala de revizii si reparatii, gospodaria de carburanti - lubrifianti, uscator de nisip;
- liniile de asteptare, atat la intrare cat si la iesire din grupa tehnica;
- parcul cu material rulant in care sunt garate vagoane in buna stare utilizate pentru compunerea trenurilor si vagoane defecte ce urmeaza sa intre in reparatii.

Alte linii si racorduri c.f.:

- racord c.f. spre Statia Bucuresti Nord legat la grupa D;
- racord c.f. spre Statia Bucuresti Nord legat la grupa AT.
- racord c.f. spre Statia Bucuresti Baneasa legat la grupa C;
- racord c.f. spre Statia Bucuresti Baneasa legat la grupa H.

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- 4 bretele;
- 24 T.D.J. – uri;
- 106 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA BUCURESTII NOI**

Este amplasata in aliniament intre km 4+877 (semnal intrare Cap X) si km 6+958 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 7 linii, din care:

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

- liniile II - III sunt linii directe în stație;
- liniile 1, 4, 5, 6 sunt linii de primire – expediere;
- linia 7 linie de acumulare brută.

Alte linii și racorduri c.f.:

- racord c. f. la triaj București II, legat în linia 4;
- linie de racord c. f. la zona industrială;
- linie evitare în prelungirea liniei 1;
- linie de racord c.f. la magazia de coletarie legată în linia directă fir I;
- linie de racord c.f. la Gr. C cu cele 4 linii și racord cu St. București Baneasa, legat în linia II C directă.
- linie de tragere în prelungirea liniei 7;
- racord c.f. la triaj București II și linie la District LC legate în linia 1;
- racord c.f. spre P.M. Rudeni legat în linia 1;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- în fața clădirii de călători;
- între liniile 1 - II, o platformă.

Dispozitivul de aparate de cale existent în stație este alcătuit din:

- 2 bretele;
- 5 T.D.J. - uri;
- 33 schimbatoare de cale simple.

Pe zona capului X al stației avem o trecere la nivel la km 5+247.

➤ STATIA PAJURA

Este amplasată în aliniament între km 4+072 (semnal intrare Cap X) și km 6+872 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 2 linii, din care:

- linia 1C este linie directă în stație pentru direcția București Nord în Cap X, respectiv Urziceni în cap Y;
- linia 2C este linie directă în stație pentru direcția Chitila în Cap Y;

În capul X al stației, din linia 2C este legată o linie de racord c.f..

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- la linia 1C
- la linia 2C

Dispozitivul de aparate de cale existent în stație este alcătuit din:

- 10 schimbatoare de cale simple.

➤ STATIA CHITILA

Este amplasată în aliniament între km 8+308 (semnal intrare Cap X) și km 13+943 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 11 linii, din care:

- liniile I, II și III sunt linii directe în stație;
- liniile 4 - 9 sunt linii de primire – expediere;
- linia 11 linie de rebrusare locomotive (RL).

Alte linii și racorduri c.f.:

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

- racord c.f. spre Statia Bucuresti Baneasa, legat in linia I directa;
- linii de racord c.f. la Depoul Bucuresti Triaj;
- linie de racord c.f. la LFI Fortuni legata in linia 9;
- linie de racord c.f. M.A.N. legat in linia 11.
- linie de legatura intre linia II directa Buftea si linia III directa Sabareni cu linii de evitare in ambele capete;
- racord c.f. la LFI IFTE legat in linia I directa;
- racord c.f. spre LFI IUG si LFI IPIC legat in linia 11;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- in fata cladirii de calatori;
- intre liniile II - III.

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- 4 T.D.J. - uri;
- 44 schimbatoare de cale simple.

➤ STATIA MOGOSOAIA

Este amplasata intre km 12+172 (semnal intrare Cap X) si km 13+970 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 8 linii, din care:

- liniile II, III, IV, V si VI sunt linii directe in statie;
- liniile 7 - 9 sunt linii de primire – expediere;

Alte linii si racorduri c.f.:

- racord c.f. spre Statia Buftea, legat in linia II directa;
- linii de racord c.f. la Bucuresti Triaj in prelungirea liniei III directa;
- linie de racord c.f. LFI legata in linia V directa;
- racord c.f. spre Otopeni Fir II legat in linia V directa;
- racord c.f. spre Otopeni Fir I legat in linia VI directa;
- linie de tragere in prelungirea liniei 7.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- in fata cladirii de calatori;
- intre liniile II – III;
- intre liniile IV – V.

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- 4 T.D.J. - uri;
- 27 schimbatoare de cale simple.

➤ STATIA OTOPENI

Este amplasata intre km 11+065 (semnal intrare Cap X) si km 14+397 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 5 linii, din care:

- liniile II - III sunt linii directe in statie pentru directia Mogosoaia in Cap X si Voluntari in Cap Y;
- liniile 1,4 si 5 sunt linii de primire – expediere;

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

In capul X al statiei, din linia II directa sunt legate doua linii de racord c.f. LFI, prevazute cu linii de evitare.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- in fata cladirii de calatori;
- intre liniile 1 – II;

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- 18 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA VOLUNTARI**

Este amplasata in aliniament intre km 25+375 (semnal intrare Cap X) si km 26+781 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 7 linii, din care:

- liniile III, IV sunt linii directe in statie;
- liniile 0, 1, 2, 5 si 6 sunt linii de primire – expediere;

Alte linii si racorduri c.f.:

- racord c.f. spre Statia Pantelimon, in linia 1;
- racord c.f. la Bucuresti Sud Gr. Tehnica in prelungirea liniei 2;
- linie de racord c.f. LFI legata in linia 6;
- linie de racord c.f. LFI cu evitare legata in linia IV directa;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- in fata cladirii de calatori o platforma;
- intre liniile 2 – III.

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- 27 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA BUCURESTI SUD GR. CALATORI**

Este amplasata intre km 21+442 (semnal intrare Cap X) si km 22+454 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 14 linii, din care:

- linia I este linie directa in statie;
- liniile 2 - 6 sunt linii de primire – expediere;
- liniile 7 – 14 sunt linii de acumulare bruta.

Alte linii si racorduri c.f.:

- linie de racord c.f. LFI legata in linia I directa;
- linie de racord c.f. LFI legata in linia 14;
- linie de racord c.f. Tragere legata in linia 9;
- racord c.f. spre Statia Pantelimon, din linia I directa, schimbatorul 2;
- racord c.f. la Bucuresti Sud Gr. Tehnica din liniei 3;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- in fata cladirii de calatori;
- intre liniile I – 2;
- intre liniile 3 – 4.

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- 2 T.D.J. - uri;

- 23 schimbatoare de cale simple.

Pe zona capului X al stației avem o trecere la nivel la km 21+482.

➤ **STATIA BUCURESTI SUD GR. TEHNICA**

Este amplasată între km 33+819 (semnal intrare Cap X) și km 35+335 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 18 linii, din care linia II este linie directă în stație;

Alte linii și racorduri c.f.:

- linie de racord c.f., Linia 1B legată în linia 1;
- linii de racord c.f. LFI în prelungirea liniei 3 și 4;
- linie de racord c.f. Evitare legată în linia 4;
- linii de racord c.f. LFI legată în linia 4, schimbatorul 2 (Faur/Republica);
- linie de racord c.f. Tragere legată în linia 8;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- în fața clădirii de călători o platformă;
- între liniile 1 – II.

Dispozitivul de aparate de cale existent în stație este alcătuit din:

- o bretea;
- 6 T.D.J. - uri;
- 37 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA BERCENI**

Este amplasată între km 48+553 (semnal intrare Cap X) și km 47+235 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 6 linii, din care:

- linia VI este linie directă în stație;
- liniile 1, 2, 3, 5 și 6 sunt linii de primire – expediție.

Alte linii și racorduri c.f.:

- linii de racord c.f. LFI legată în linia VI directă;
- linie de racord c.f. LFI în prelungirea liniei 5 Cap Y și linie de Evitare în Cap X.

Dispozitivul de aparate de cale existent în stație este alcătuit din:

- 1 T.D.J.;
- 12 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA JILAVA**

Este amplasată între km 7+795 (semnal intrare Cap X) și km 9+068 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 15 linii, din care:

- liniile IV, V și VI sunt linii directe în stație;
- liniile 1a, 1b, 2 și 3 sunt linii de primire – expediție;
- liniile 7 – 15 sunt linii de rebrusare locomotive (RL).

Alte linii și racorduri c.f.:

- linie de racord c.f. LFI Comp petrol legată în linia 15;
- linie de racord c.f. Racordare R1-R2 legată în linia IV directă, direcția Progresul și linia V directă, direcția Varteju;
- linie de racord c.f. LFI Artea și linia Evitare 1 legate în Racordare R1-R2;

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

- linie de racord c.f. LFI Ducatex și linia Evitare 2 legate în linia IV directă;
- linie de racord c.f. LFI Romrecycling legată în linia 7;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- în fața clădirii de calatori;
- între liniile 3 – IV.

Dispozitivul de aparate de cale existent în stație este alcătuit din:

- 2 bretele
- 7 T.D.J. - uri;
- 22 schimbatoare de cale simple.

Pe zona capului X al stației avem o trecere la nivel la km 8+910.

➤ **STATIA VARTEJU**

Este amplasată între km 58+910 (semnal intrare Cap X) și km 60+685 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 16 linii, din care: :

- liniile III și IV sunt linii directe în stație;
- liniile 1a, 1b, 2, 5, 6 și 7 sunt linii de primire – expediere;
- liniile 8 – 16 sunt linii de rebrusare locomotive (RL).

Alte linii și racorduri c.f.:

- linie de racord c.f. LFI U.M. 0575 legată în prelungirea liniei 15;
- linie de racord c.f. LFI IFA legată în linia III directă;
- linie de racord c.f. LFI SC Lematec SRL și LFI SC Albert SRL legate în prelungirea liniei 11;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- în fața clădirii de calatori;
- între liniile 2 – III.

Dispozitivul de aparate de cale existent în stație este alcătuit din:

- 2 bretele;
- 5 T.D.J. - uri;
- 17 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA BUCURESTI VEST**

Este amplasată între km 66+300 (semnal intrare Cap X) și km 68+685 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 14 linii, din care: :

- liniile II și III sunt linii directe în stație;
- liniile 1, 4, 5, 6, 7, 8 și 9 sunt linii de primire – expediere;
- liniile 10 – 14 sunt linii de rebrusare locomotive (RL).

Alte linii și racorduri c.f.:

- linie de racord c.f. LFI Metrorex legată în linia 4;
- linii de racord c.f. LFI Electrocentrale SA legate în linia 4;
- linie de racord c.f. spre Stația București Cotroceni legată în prelungirea liniei 11;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- între liniile II – III;
- între liniile III – 4.

Dispozitivul de aparate de cale existent în stație este alcătuit din:

- 1 T.D.J.;
- 35 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA CHIAJNA**

Este amplasata in aliniament intre km 8+067 (semnal intrare Cap X) si km 10+118 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 6 linii, din care:

- liniile III - IV sunt linii directe in statie pentru directia Bucuresti – Rosiori;
- liniile 5 - 6 sunt linii directe in statie pentru directia Bucuresti – Chitila in Cap X;
- liniile 1 - 2 sunt linii directe in statie pentru directia Bucuresti – Giurgiu in Cap Y.

In capul Y al statiei, din linia IV este legata o linie de racord c. f. la fabrica de cherestea, prevazuta cu o linie de evitare.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- in fata cladirii de calatori;

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- o bretea;
- 28 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA POPESTI LEORDENI**

Este amplasata intre km 42+598 (semnal intrare Cap X) si km 43+782 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 6 linii, din care:

- linia IV este linie directa in statie;
- liniile 1 si 5 sunt linii de incarcare – descarcare;
- linia 2 este linie de manevra;
- linia 3 este linie de primire - expediere;

Alte linii si racorduri c.f.:

- linie de racord c.f. LFI Metrou si linia 6 (Evitare) in prelungirea liniei 3 in Cap X;
- linii de racord c.f. LFI legate in linia 3 Cap Y;

Dispozitivul de aparate de cale existent in statiei este alcatuit din:

- 1 TDJ;
- 7 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA BALOTESTI**

Este amplasata intre km 21+275 (semnal intrare Cap X) si km 22+ 574 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 7 linii, din care:

- liniile II si III sunt linii directe in statie;
- liniile 1, 4 si 5 sunt linii de primire – expediere;
- linia 6 este linie publica.

In prelungirea liniei 1 in Capul X avem LFI Aeroport si LFI MFA Balotesti iar in Capul Y avem linia de evitare 7.

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- în fața clădirii de călători;
- între liniile I - II;
- între liniile II - III;
- între liniile III - 4.

Dispozitivul de aparate de cale existent în stație este alcătuit din:

- 18 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA BUCURESTI OBOR**

Este amplasată între km 13+374 (semnal intrare Cap X) și km 15+181 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 21 linii, din care linia IA este linie directă în stație. Restul liniilor sunt linii de primire – expediere și linii de încărcare – descărcare și fac legătura cu mai multe LFI-uri. Mai există liniile la Remiza și linia DEU destinate operațiunilor de salubritate a garniturilor de tren, de formare a garniturilor ce urmează să plece în parcurs și asigurare a mijloacelor de tracțiune pentru garniturile de tren.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- În fața clădirii de călători;
- între liniile IA – 2A;
- între liniile 2A – 4A;
- între liniile 5 – 6;
- între liniile 6 – 8, o platformă.

Dispozitivul de aparate de cale existent în stație este alcătuit din:

- 3 TDJ – uri;
- 51 schimbatoare de cale simple.

În capul Y al stației există două treceri la nivel la km. 14+770, TN cu un drum de acces și la km 14+885, TN cu Strada Baicului.

➤ **STATIA TITAN SUD**

Este amplasată între km 18+042 (semnal intrare Cap X) și km 18+700 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 4 linii, din care:

- liniile I și III sunt linii directe în stație;
- liniile 2 și 4 sunt linii primiri - expedieri;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- în fața clădirii de călători, peron;
- între liniile I - 2, peron;
- la linia 2, peron.

Dispozitivul de aparate de cale existent în stație este alcătuit din:

- 5 schimbatoare de cale simple.

În capul Y al stației există o trecere la nivel la km 18+616.

➤ STATIA PANTELIMON

Este amplasata intre km 11+360 (semnal intrare Cap X) si km 18+663 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 11 linii, din care:

- liniile II si III sunt linii directe in statie;
- liniile 1, 4, 5 si 6 sunt linii de primire - expediere;

Alte linii si racorduri c.f.:

- linie de racord c.f. LFI Costiana si LFI Drupo legata in linia 1;
- linie de racord c.f. spre Statia Bucuresti Obor legata in linia 1;
- linia 9 Tragere in prelungirea liniei 5;
- liniile 7, 8 si 10 la rampa;
- linia 11 Tragere in prelungirea liniei 6;
- linie de racord c.f. spre Statia Voluntari legata in linia III directa;
- linie de racord c.f. spre Statia Bucuresti Sud in prelungirea liniei 1;

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- in fata cladirii de calatori, peron;
- intre liniile III - 4, peron.

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- 2 TDJ-uri;
- 35 schimbatoare de cale simple.

In capul X al statiei exista doua treceri la nivel la km. 14+503 si km 16+021.

➤ STATIA BUCURESTI BANEASA

Este amplasata intre km 5+250 (semnal intrare Cap X) si km 7+648 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 12 linii, din care:

- liniile II si III sunt linii directe in statie;
- liniile 1, 5, 6, 9 si 10 sunt linii de primire - expediere;
- linia 8 linie incarcare – descarcare.

Alte linii si racorduri c.f.:

- linie de racord c.f. spre Grupa Grivita legata in linia II directa;
- linia 13 Tragere in prelungirea liniei 4;
- linie de racord c.f. LFI Depozi PECO legata in linia 7;
- liniile 12 Tragere si 11 Tragere legate la linia 6.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- in fata cladirii de calatori, peron;
- intre liniile III - 5, peron;
- la linia 10, o platforma.

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- un TDJ;
- 27 schimbatoare de cale simple.

➤ **STATIA PROGRESU**

Este amplasata intre km 5+318 (semnal intrare Cap X) si km 6+367 (semnal intrare Cap Y).

Are un dispozitiv de 11 linii, din care:

- linia IV este linie directa in statie;
- liniile 1 – 3 si liniile 5 - 9 sunt linii de primire - expediere;
- linia 16 este linie de tragere;
- linia 17 este linie de alimentare.

Alte linii si racorduri c.f.:

- liniile de racord c.f. LFI Constantin Group si LFI Progresu legate in linia 6;
- linie de racord c.f. spre Grupa Tehnica legata in linia 3;
- linie de record c.f. la linii LFI si rampa militara legata in linia 7.

Peroanele existente sunt amplasate astfel:

- in fata cladirii de calatori, peron
- intre liniile 1 - 2, peron;
- intre liniile 2 - 3, peron.

Dispozitivul de aparate de cale existent in statie este alcatuit din:

- 2 TDJ-uri;
- 26 schimbatoare de cale simple.
-

Date privind infrasuprastructura caii ferate

Profilul transversal al terasamentelor imbraca diverse aspecte, dar in general este executat in rambleu sau profil normal, cu debleu doar in anumite zone. Pamanturile de umplutura pentru ramblee sunt provenite fie din gropi de imprumut adiacente liniei c.f., fie din cele rezultate la saparea debleelor.

In general, acolo unde umpluturile rambleelor au fost executate din material argilos – prafos preluat din gropi de imprumut adiacente, sunt semnalate fenomene de instabilitate specifice: albieri si pungi de balast.

Sondajele geotehnice au urmarit conturarea prismei de piatra sparta si a stratului de repartitie, gradul de colmatare al acestora, prezenta zonelor cu albieri, natura umpluturilor si a terenului natural din ampriza caii, precum si prezenta apelor subterane respectiv influenta acestora asupra terasamentelor.

Prisma de piatra sparta are grosimi, in general, cuprinse intre 0.40m - 0.60m si se prezinta in general slab colmatat sau colmatata cu fractii prafos-argiloase. De remarcat ca pe zonele unde stratul de repartitie lipseste sau acolo unde s-au facut rectificari si completari prismul de piatra sparta are grosimi mai mari, cu valori de 0.70m – 1.10m.

Stratul de repartitie are grosimi, in general, cuprinse intre 0.20m - 0.40m. Materialul din componenta stratului de repartitie este balast cafeniu-galbui, cu indesare medie. In zonele in care au fost puse in evidenta albieri stratul de balast este destul de greu de identificat fiind intr-un amestec cu piatra sparta si materiale de umplutura argilos-prafoase.

Umpluturile au grosimi, in general, cuprinse intre 0.40m si 0.80m si sunt realizate in general din materiale locale prafoase nisipoase argiloase, cafeniu-galbui, uneori cu rar pietris, avand o stare de la plastic consistenta spre plastic vartoasa. Mai facem precizarea ca, in general, in zonele de debleu umplutura nu a fost interceptata in sondajele executate.

Materialele din ampriza caii se incadreaza conform STAS 7582 - 91 categoriei de pamanturi **C.III.1** (pamanturi mijlocii, care pot fi utilizate in corpul terasamentului numai dupa efectuarea unor

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

tratamente stabilite prin proiect pe baza de incercari), pamanturi care conform normelor UIC apartin categoriei **Q.S.1.3** (pamanturi care pot fi eventual transformate in pamanturi de calitate mai buna, printr-un tratament potrivit);

Terenul natural este reprezentat, in general, de formatiuni coezive de varsta cuaternara constituite din prafuri argiloase nisipoase si argile prafoase, brune, cafeniu-roscate sau galbui, cafeniu-negricioase, cu multe concretuni calcaroase si manganoase, cu intercalatii nisipoase, in general, plastic vartoase, dar se intalnesc si depozite detritice fine si grosiere constituite din nisipuri grosiere si fine, pietrisuri mici si bolovanisuri.

Pe tronsonul investigat, la data efectuării studiului, apa subterana a fost interceptata sub forma de panza freatica cantonata in depozitele detritice constituite din nisip cu pietris sau sub forma de infiltratie in depozitele coezive in sondajele executate la km.4+900, km.7+900, km.8+800, km.9+067, km.51+200, km.51+500, km.51+800, km.52+100, km.53+900, km.62+300, km.66+800, km.67+100, km.67+400, km.67+700, km.68+000, km.68+300, km.68+600, km.68+900, km.71+300, km.71+600, km.71+900, km.72+200 si km.72+520. Adancimile la care a fost interceptata apa subterana in sondaje variaza de la -0.80m la -5.50m nivel teren dar nivelul poate varia sezonier.

In celelalte sondaje executate apa subterana nu a fost intalnita dar ea poate aparea sezonier sub forma de infiltratii acumulate temporar in usoarele forme depresionare ale platformei, perioade in care se pot produce inmuiera argilelor si a prafurilor, in acest fel deformabilitatea platformei a dus la aparitia albierilor de balast amintite.

Situatia consolidrilor existente:

Nr · crt ·	Stație/Interval	Km existent	Poziție / Lungime		Tip lucrare
			stânga	dreapta	
1	Chiajna – Chitila	km 1+535.80 - km 1+644.80	L=109 m	-	Zid sprijin de debleu
2	Voluntari - București Sud Grupa Tehnică	km 32+128.40 - km 32+478.40	-	L=350 m	Zid sprijin de rambleu
3	Voluntari - București Sud Grupa Tehnică	km 32+529.20 - km 32+591.60	-	L=62 m	Zid sprijin de rambleu

2. LUCRARI PROIECTATE

A. Lucrari de infrastructura si suprastructura:

Prin lucrările de suprastructură și terasamente proiectate s-a avut în vedere:

- îmbunătățirea geometriei traseului în plan și în profil longitudinal (rectificări de curbe și încadrarea elementelor de profil în prevederile normativelor în vigoare);

- geometria căii în profil transversal;
- creșterea portanței la nivelul platformei de pământ și al platformei căii.

Pentru modernizarea liniei de cale ferată s-au proiectat următoarele tipuri de lucrări:

- geometrizări ale traseului;
- mărirea lungimii curbelor progresive;
- mărirea razei curbelor;
- înlocuirea grupărilor de curbe cu raze diferite cu o singură curbă (pe zonele unde a fost posibilă modificarea);
- asigurarea lungimii corespunzătoare pentru traseul dintre curbe;

Creșterea vitezei maxime de circulație a trenurilor de călători, precum și viteza medie a trenurilor de marfă, este posibilă doar prin creșterea razei minime folosite la proiectarea traseului.

Această rază minimă se poate determina în funcție de viteza maximă a trenurilor de călători ($V_{\max}$), supraînălțare (h) și insuficiența de supraînălțare (I), cu formula:

$$R_{\min} = 11,8 \cdot V_{\max}^2 / (h + I)$$

În linie curentă distanța dintre axele liniilor va fi de minim 4,20 m iar în stații de minim 4,75 m pentru asigurarea culoarului de electrificare.

În aliniament, semi-lățimea platformei c.f. proiectată este de 3,60 m. În curbe, în funcție de supraînălțare, semi-lățimea platformei c.f. va avea următoarele valori:

- 3,80 m, pentru $40 < h \leq 80$ mm;
- 3,90 m, pentru $80 < h \leq 120$ mm;
- 4,00 m, pentru $120 < h \leq 150$ mm.

În curbele cu raza $R \leq 800$ m, avându-se în vedere ca lățimea umărului prisme de piatră spartă este de 60 cm, valorile de mai sus se vor majora cu 10 cm.

Trecerea de la valoarea lățimii platformei c.f. de pe aliniament la valoarea de pe curbă se face pe primii 10 m ai curbei de racordare.

În situațiile în care lățimea la nivelul platformei c.f. nu este suficientă, se realizează lucrări de lărgire a rambleelor prin completări cu material granular.

Din punct de vedere al suprastructurii principalele lucrări proiectate sunt următoarele:

- pentru liniile curente și liniile directe din stații: înlocuirea materialului de cale existent

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

cu material nou: șine de tip 60 E1, montate pe traverse de beton monobloc pentru prindere elastică, sarcina pe osie de minim 22,5 kN; numărul traverselor din linie curentă și directă din stații va fi de 1734 buc/km pentru aliniamente și curbe cu $R > 500$ m, respectiv de 1800 buc/km pentru curbe cu $R < 500$ m; prisma căii va fi constituită din piatră spartă nouă;

- pentru liniile de primire expediere trenuri de călători: înlocuirea materialului de cale existent din stații cu material nou: șine de tip 60 E1, montate pe traverse de beton monobloc pentru prindere elastică, sarcina pe osie de 22,5 kN; numărul traverselor va fi de 1667 buc/km pentru aliniamente și curbe cu $R > 500$ m, respectiv de 1734 buc/km pentru curbe cu $R < 500$ m; prisma căii va fi constituită din piatră spartă ciuruită și piatră spartă nouă;

- pentru celelalte linii din stații se va folosi suprastructură recuperată (sina tip 49, 60, 65 și traverse T13, T17, T26) din demontare și prismă din piatră spartă ciuruită și piatră spartă nouă; numărul traverselor va fi de 1667 buc/km pentru aliniamente și curbe cu $R > 500$ m și de 1734 buc/km pentru curbe cu $R < 500$ m.

- după executarea lucrărilor de suprastructură, șinele urmează să fie sudate, realizându-se calea fără joante; se vor suda reperele aparatelor de cale din capetele stațiilor și se vor îngloba în calea fără joante;

- pe podurile cu cuvă de balast suprastructura va fi la fel ca cea de pe restul traseului;
- la realizarea prismeii căii se va folosi piatră spartă nouă aprovizionată din cariere agrementate de către AFER;

- se vor înlocui la liniile abătute, aparatele de cale existente cu schimbătoare de cale noi pe traverse de beton speciale noi;

Aparatele de cale utilizate la lucrările de modernizare sunt următoarele:

- schimbătoare de cale 49-190-1:9 cu viteza pe abatere de 30 km/h;
- schimbătoare de cale 49-300-1:9 cu viteza pe abatere de 40 km/h;
- schimbătoare de cale 60-300-1:9 cu viteza pe abatere de 40 km/h;
- schimbătoare de cale 60-760-1:14 cu viteza pe abatere de 80 km/h.

Vitezele de circulație peste aparatele de cale respectă prevederile Instrucției 314 capitolul II, art 16, pct.3.

Sistematizarea stațiilor a ținut seama de câteva obiective:

- eliminarea peroanelor platformă dintre linii și amplasarea de peroane cu lățimea de 3.05m între linia directă și prima linie abătută, pentru ca peroanele să aibă o lățime care să permită staționarea în siguranță a călătorilor în timpul trecerii fără oprire a unui tren pe linia alăturată peronului.

- Realizarea peroanelor late între linii, pentru ca peroanele să aibă o lățime care să permită pe de o parte staționarea în siguranță a călătorilor în timpul trecerii fără oprire a unui tren pe linia alăturată peronului iar pe de altă parte, să se asigure posibilitatea de realizare a pasarelei/tunelului pietonal, peronul astfel realizat va trebui să deservească accesul călătorilor la liniile adiacente acestuia.

Pentru zonele unde se proiectează dublari de linii, toate lucrările de artă nou executate vor avea infrastructură și suprastructură nouă.

Grosimea prismeii căii sub traverse va fi de 0.30 m în aliniament și sub firul interior al curbilor. Lățimea minimă a prismeii măsurată de la capătul traversei la muchia prismeii va fi de 0,50 m în aliniament și pe zona schimbătoarelor de pe liniile directe și de 0,60 m în curbe cu raze mai mici de 800 m.

Dimensionarea substratului căii este realizată atât la capacitate portantă cât și la îngheț.

Pentru liniile curente și liniile directe din stație, din calculul de dimensionare la capacitate portantă, a rezultat o grosime de 40 cm a substratului căii ranforsat cu geogrilă și geotextil în bază.

Geogrida este prevăzută în baza substratului căii peste geotextil.

Asigurarea protecției împotriva înghețului a pământurilor sensibile și foarte sensibile la îngheț din zona platformei s-a realizat tot prin substratul căii.

Grosimea necesară a stratului de protecție la îngheț s-a stabilit în funcție de indicii de îngheț pentru o iarnă cu probabilitatea de revenire de 1 la 10 ani. A rezultat ca un strat cu grosimea de 40 cm asigură protecția împotriva înghețului a pământurilor sensibile și foarte sensibile la îngheț din zona platformei căii.

Mentținerea caracteristicilor granulometrice ale substratului căii care îi conferă insensibilitate la îngheț s-a realizat prin interpunerea la baza substratului căii a unui geotextil neșesut, având funcția principală de separare a straturilor. Acest geotextil împiedică ascensiunea particulelor fine din bază în substratul căii, ca urmare a efectului de pompaj determinat de trecerea roților materialului rulant.

Platforma c.f. și fața superioară a terasamentului a liniilor curente și a liniilor directe, s-au proiectat cu pante transversale de 5%, pentru scurgerea rapidă a apelor meteorice.

La liniile de abatere din stații, substratul căii va avea grosimea de minim 30 cm. Platforma c.f. și fața superioară a terasamentului vor avea panta de 3 %. La baza substratului liniilor de abatere se va prevedea geotextil.

Substratul căii se va realiza dintr-un amestec de piatră spartă și agregate naturale.

Lucrările de colectare și scurgerea apelor constau din:

- șanțuri de platformă, din pământ sau beton, pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice;
- rigole prefabricate acoperite, pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice, prevăzute pe zonele în care există proprietăți în vecinătatea căii ferate și nu se pot realiza șanțuri de platformă;
- drenuri longitudinale pentru colectarea apelor de infiltrație și a apelor subterane;

În stații dispozitivul de colectare și scurgere a apelor este constituit din drenuri longitudinale, dispuse din două în două linii, unde fața superioară a terasamentului este prevăzută a se amenaja cu coame și dolii, iar în zona peroanelor de o parte și de alta a acestora.

Drenurile vor fi realizate cu tuburi PEHD și protejate cu geotextil cu rol de filtrare. Diametrul tuburilor variază între 150 mm și 400 mm. Tuburile sunt perforate parțial, pe două treimi din circumferință.

Umplutura de deasupra tubului va fi din pietriș spălat sort 8 - 32 mm. Peste geotextil se

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

va așterne pietriș spălat sort 32 – 63 mm.

Drenurile sunt ferite de colmatare prin amplasarea materialului geotextil drenant pe toată suprafața săpăturii pentru dren, inclusiv deasupra, unde se petrec cele două margini ale geotextilului.

Pentru întreținerea drenurilor s-au prevăzut cămine de vizitare cu diametrul $\varnothing = 1000$ mm amplasate la distanță de 100 m unul de altul. La jumătatea distanței dintre acestea, s-au prevăzut cămine de inspecție cu diametrul $\varnothing = 600$ mm. Pentru aducerea la cotă a părții superioare, se vor folosi elemente de racordare cu grosimea de 10 cm.

În zona stațiilor, acolo unde drenul este amplasat între linii, căminele au fost proiectate cu cota capacului tot la nivelul platformei căii, fiind astfel în afara gabaritului de lucru al utilajelor de ciuruire.

De asemenea, toate căminele de descărcare vor asigura separarea grăsimilor și produselor petroliere, împiedicând deversarea acestora.

Lucrări propuse la dispozitivul de linii

Dublare inel feroviar București

Se va realiza dublarea liniei cf pe zona pe care în momentul actual este linie simplă, între stațiile c.f. Voluntari – Jilava.

În acest fel tot inelul feroviar al Bucureștiului va avea linie dublă pe traseul Chitila – Mogoșoaia – Otopeni – Voluntari – București Sud – Popești Leordeni – Berceni – Vârtjeu – București Vest – Chiajna - Chitila.

Dublare legături București Nord cu stațiile adiacente

Se vor realiza modificări în dispozitivele de linii astfel încât să se realizeze accesul pe linii/trase duble între București Nord și secțiunile adiacente spre Constanța, Craiova, Urziceni:

- ✓ Dublarea liniei București Nord – București Băneasa
- ✓ Dublarea liniei București Nord – București Noi
- ✓ Dublarea liniei București Nord – Mogoșoaia

Redeschireri de linii închise

În momentul actual există unele linii c.f și racorduri închise, pe care nu se circulă de mai mult timp. Pentru a crea mai multe simultaneități și a facilita derularea traficului, propunem modernizarea și redeschiderea circulației feroviare pe următoarele linii c.f.:

- ✓ Redeschiderea liniei de legătură între stația București Grivița cap Y și stația București Băneasa
- ✓ Redeschiderea liniilor 5, 6 din stația Pasărea (inclusiv electrificate)
- ✓ Redeschiderea (inclusiv electrificată) firului I Pasărea - Voluntari - Otopeni - Mogoșoaia)
- ✓ Redeschiderea liniilor abătute din Voluntari și Otopeni (inclusiv electrificată)
- ✓ Redeschiderea liniei Ram. Pantelimon - Voluntari (inclusiv electrificată)
- ✓ Redeschiderea liniei curente fir II Chitila – Chiajna

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Pentru asigurarea traficului feroviar din N și NE spre aeroportul Henri Coandă fără a trece prin Gara de Nord, se vor face lucrări de modernizare a racordurilor din zona Ramificației Buciumeni (în situația existentă R Buciumeni este desființată, dispozitivul de linii este inclus în dispozitivul de linii al stației Chitila, respectiv al stației Buftea):

- legătură dinspre Ploiești spre aeroport prin Chitila cu rebrusare în Chitila cu modernizarea liniei Ram. Buciumeni - Mogoșoaia
- legătură direct dinspre Ploiești spre aeroport prin Ram Buciumeni - Mogoșoaia cu modernizarea acestei linii inclusiv dublarea Ram Buciumeni - Mogoșoaia
- legătură dinspre Pitești spre aeroport prin Săbăreni - Ram Buciumeni - Mogoșoaia cu modernizare acestei linii

Pentru transportul metropolitan între București Băneasa și București Obor propunem construirea unui al treilea fir c.f. între București Băneasa și Pantelimon (există deja pe o porțiune plecând din Pantelimon, paralel cu firul 1 București Băneasa – Pantelimon)

Reconfigurări de linii c.f.

În prezent, liniile HM Pajura – Mogoșoaia și HM Pajura – Chitila se intersectează denivelat printr-un pod (tunel) de încrucișare. Pentru a permite electrificarea liniei spre Mogoșoaia și a elimina această intersecție, cele două linii au fost reconfigurate astfel încât să nu se mai intersecteze, iar podul (tunelul) va fi dezafectat.

Reconfigurări dispozitive de linii în stațiile c.f.

➤ **STAȚIA MOGOȘOAIA**

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie simplă spre Buftea (R Buciumeni), simplă Buc N, simplă Chiajna

cap Y – linie dublă spre Balotești,

– dublă spre stația c.f. Otopeni (inelul c.f.) fir II în circulație, fir I închis

✓ linii deschise: II - 9

✓ linii închise: -

LFI Romoila cap X există

Linia colectoare cap X este dezafectată

✓ peroane existente: linia II, liniile II – III (este o platformă)

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Buftea (R Buciumeni), simplă Buc N, simplă Chiajna (prin modernizarea dispozitivului de linii spre București N. prin H.Pajura, se va putea face circulație și pe linia Triaj astfel încât să existe linie dublă între Mogoșoaia și București N.)

cap Y – linie dublă spre Urziceni, dublă spre Otopeni

✓ linia spre Buftea (R Buciumeni) se va dubla

✓ LFI Romoila se va lega la liniile 7-9, astfel încât să nu fie acces direct în linia București Nord

✓ linii proiectate (modernizate): 1 – 9

✓ linii electrificate: 1 – 7

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

✓ peroane proiectate: linia 1 la clădirea de călători(+0,55), liniile III-IV (+0,55), 2 peroane de o parte și de alta a liniei duble noi proiectate (+0,55)

Una dintre problemele critice identificate ca urmare a analizelor făcute împreună cu reprezentanții Beneficiarului și ai reprezentanților societăților de transport de marfuri, este tranzitul inadecvat al trenurilor de marfă pe cele patru direcții dominante: *Constanța, Ploiești, Pitești și Craiova*. Acesta determină în momentul actual întârzieri majore de până la 48 de ore sau mai mult în tranzitarea trenurilor pe inelul feroviar de centură București și pe Nodul Feroviar București.

Cauzele principale sunt:

✓ starea actuală a infrastructurii feroviare
✓ intersectarea traficului de călători cu cel de marfă în stația Mogoșoaia – trafic de pe cele 2 direcții a) Buftea – inelul de centură și b) magistrala 700 București - Urziceni

Referitor acestei probleme s-ar putea rezolva prin aplicarea următoarelor soluții:

✓ toate trenurile de marfa să circule pe inelul de nord prin stațiile CF Pasărea, Voluntari și Otopeni, fiind necesare lucrări de modernizare a liniilor directe, redeschiderea liniilor de manevră (multe fiind în prezent închise) și electrificarea acestora.

✓ denivelarea direcțiilor Otopeni (inel c.f. București) - Buftea și Magistrala 700 pentru a evita intersecția în stația c.f. Mogoșoaia a parcursurilor trenurilor metropolitane care circulă între București Nord și Aeroport Henri Coandă cu tranzitul de marfă pe centura feroviară de nord a Nodului Feroviar București.

Analizând situația existentă, condițiile de la teren și construcțiile existente în zona liniilor c.f. din stația Mogoșoaia, s-a propus realizarea unei linii c.f. separate de legătură între cap X și cap Y stația Mogoșoaia, linie care să nu treacă prin stație. Această linie se va derula pe dreapta liniei actuale, va intersecta denivelat liniile existente 700 și Buftea - Otopeni, apoi va fi pe stânga liniei actuale racordându-se în cap Y Mogoșoaia.

Pentru realizarea acestei noi linii, am analizat 2 soluții:

✓ soluția 1 – noua linie va subtraversa liniile existente cu tunel
✓ soluția 2 – noua linie va supratraversa liniile existente cu poduri c.f. de încrucișare

Soluția 1 - Linie dublă cu tunel

✓ După podul existent peste șoseaua București-Târgoviște, se vor introduce diagonale, astfel încât să se poată asigura legătura între cele 3 linii curente (2 linii existente + 1 linie propusă pentru realizarea dublării spre București).

✓ La 400 m de podul peste șosea se va racorda spre dreapta o linie dublă. Linia va avea traseul între liniile existente și drumul existent care se va menține și se va redimensiona. Linia va fi în pantă de aproximativ 18‰ și va fi consolidată cu pereți mulați pe cca 413 metri.

✓ Va urma un tunel de cale dublă de cca 310 m. (care ar putea fi realizat prin metoda "cover and cut".

✓ Tunelul va subtraversa cele 4 linii din cap X.

✓ Va urma o zonă de rampă cu 18‰ de cca. 176 m cu consolidare cu pereți mulați pe ambele părți ale liniei.

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

- ✓ Linia va fi apoi pe terasament normal, la nivel pe o lungime de cca. 1200 m.
- ✓ Va fi demolată clădirea care există în spatele clădirii de călători Mogoșoaia.
- ✓ La final linia se va racorda în cap Y Mogoșoaia după zona de macazuri, în linia spre Balotești.

Soluția 2 - Linie simplă cu pod de încrucișare

- ✓ După podul existent peste șoseaua București-Târgoviște, se vor introduce diagonale, astfel încât să se poată asigura legătura între cele 3 linii curente (2 linii existente + 1 linie propusă pentru realizarea dublării spre București).
- ✓ La 400 m de podul peste șosea se va racorda spre dreapta o linie simplă. Linia va avea traseul peste drumul de piatră existent care se va desființa. Linia va fi în rampă de 18-20‰.
- ✓ Pe o lungime de cca 460 se va face pe ambele părți ale liniei o consolidare tip Macaferi.
- ✓ Linia va traversa cele 3 linii curente cu un pod de încrucișare tip GZCJ cu o deschidere în lungime de 80 metri.
- ✓ Va urma o zonă de rambleu de 35 m cu consolidare tip Macaferi pe ambele părți ale liniei.
- ✓ Linia dublă (1 linie simplă existentă și 1 linie proiectată pentru dublare) Mogoșoaia-Buftea va fi supra-traversată cu un pod de încrucișare tip GZCJ cu o deschidere în lungime de 35 metri.
- ✓ În continuare linia va fi în rampă, pe terasament înalt cu consolidări tip Macaferi pe ambele părți, pe cca. 600 m.
- ✓ Linia va fi apoi pe terasament normal, la nivel pe o lungime de cca. 1200 m.
- ✓ Va fi demolată clădirea care există în spatele clădirii de călători Mogoșoaia.
- ✓ La final linia se va racorda în cap Y Mogoșoaia după zona de macazuri, în linia spre Balotești.

Linia proiectată va subtraversa drumul radial DR 4 în cap Y Mogoșoaia. Soluția pentru DR4 prevede supratraversarea liniei c.f. 700 cu un pod rutier cu o deschidere. Drumul DR4 va trebui proiectat (de către proiectantul CNAIR), astfel încât să rezulte o deschidere mai mare sau 2 deschideri, astfel încât să fie supratraversată și linia c.f. dublă nouă.

Lucrările propuse în stația Mogoșoaia în cadrul prezentului proiect "Studiu de Fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București" au ținut cont de specificațiile tehnice și sunt corelate cu proiectele:

➤ "Revizuirea Studiului de Fezabilitate pentru modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Aeroport Internațional Henri Coandă București"

Lucrările propuse în cadrul SF Complex c.f. București au ținut cont de dispozitivul de linii și peroane proiectat în cadrul SF Buc N - Aeroport Henri Coandă. Pe schița cu lucrări, dispozitivul de linii din stația Mogoșoaia (linii c.f., peroane) este cel din proiectul SF Buc N - Aeroport HCB, aceste lucrări sunt marcate distinct cu o culoare separată (verde).

➤ "Lucrări de dublare parțială a liniei 700, între HM Pajura – Mogoșoaia prin introducerea unei diagonale noi între km 8+800 și km 8+900 (proiectare și execuție)"

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Diagonala dintre km 8+800 – 8+900 a fost preluată și introdusă în proiectul SF Complex c.f. București.

Urmare a analizelor efectuate și de comun acord între Beneficiar, SRCF București, Ministerul transporturilor și Infrastructurii și consultantul Jaspers, s-a concluzionat că **varianta cea mai bună este varianta 1 – linie c.f. cu tunel.**

Parametrii de bază ai variantei de traseu vor fi în conformitate cu STI, astfel:

- pentru subsistemul de *control-comandă și semnalizare*, cu specificațiile tehnice de interoperabilitate prevăzute în Regulamentul (UE) 1695/2023;
- pentru subsistemul *energie*, cu specificațiile tehnice de interoperabilitate prevăzute în Regulamentele (UE) 1301/2014 și 1303/2014, cu modificările și completările ulterioare;
- pentru subsistemul *infrastructură*, cu specificațiile tehnice de interoperabilitate prevăzute în Regulamentele (UE): 1299/2014, 1300/2014 și 1303/2014, cu modificările și completările ulterioare .

➤ STAȚIA OTOPENI

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Mogoșoaia, fir II în circulație, fir I închis

cap Y – linie dublă spre Voluntari, fir II în circulație, fir I închis

firul I este închis

✓ linii deschise: Linia II

✓ linii închise: 1, III, 4, 5 (cu vegetație)

LFI cap X dezafectate (schimbătoarele sunt pe teren, nefuncționale pe abateri)

✓ peroane existente: linia 1, liniile 1-II

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Mogoșoaia (redeschidere fir I)

cap Y – linie dublă spre Voluntari (redeschidere fir I)

✓ linii proiectate (modernizate): 1, II, III, 4

✓ linii electrificate: 1 – 4

✓ peroane proiectate: linia 1 (+0,55), liniile 1-II (+0,55)

✓ linii desființate: linia 5, LFI cap X

➤ STAȚIA VOLUNTARI

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Otopeni fir II în circulație, fir I închis

cap Y – linie dublă spre Racordarea Pasărea fir II în circulație, fir I închis

linia spre Buc Sud este închisă

linia spre Pantelimon este închisă

✓ linii deschise: Linia IV

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

✓ linii închise: 0, 1, 2, III, 5, 6 (cu vegetație)

LFI Ilfoveana cap Y (sch 6) nu este pe teren

LFI Siloz cap X este dezafectată, sch 17 este pe teren, nefuncțional pe abatere

✓ peroane existente: linia 0, liniile 2-III

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Otopeni

cap Y – linie dublă spre Pasărea, linie dublă spre Buc Sud, linie simplă spre Pantelimon

✓ linii proiectate (modernizate): 1 – 7

✓ linii electrificate: 1 – 6

✓ peroane proiectate: linia 1 (+0,55), liniile 3 - IV (+0,55)

✓ linii dezafectate: LFI Ilfoveana, LFI Siloz

➤ STAȚIA BUCUREȘTI SUD GRUPA TEHNICĂ

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie simplă spre Voluntari, linie simplă spre Buc Sud gr Călători

cap Y – linie simplă spre Popești Leordeni

✓ linii deschise: II, 3, 5, 6

✓ linii închise: 1 (capY), 4 (capY), 7 - 18

✓ peroane existente: linia 1, liniile 1-II

✓ LFI în cap Y: LFI Electrocentrale și LFI Faur

✓ între Buc Sud și Popești-Leordeni există Postul Abator

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Voluntari, linie simplă spre Buc Sud gr Călători

cap Y – linie dublă Popești Leordeni

✓ linii proiectate (modernizate): 1 – 7

✓ linii electrificate: 1 – 6

✓ peroane proiectate: linia 1 (+0,55), liniile 1 - II (+0,55), liniile 3 – 4 (+0,55)

✓ pe zona liniilor 8 – 18 se propune o dezvoltare ulterioară a unui terminal de containere (nu face obiectul prezentului proiect)

✓ LFI rămân racordate în cap Y: LFI Electrocentrale și LFI Faur

✓ Post Abator va rămâne legat ca în situația existentă

✓ linii dezafectate: liniile 8 - 18

➤ STAȚIA BUCUREȘTI SUD GR. CĂLĂTORI

1. Situația existentă

Stația aparține CNCFR, dar toată linia Titan-Oltenița închiriată la TFG

✓ direcții de mers

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

cap X – linie simplă spre Titan Sud

cap Y – linie simplă spre Oltenița, linie simplă spre Buc Sud Gr Tehnică, ramificație spre Pantelimon

✓ linii deschise: I, 2, 4, 5, 6 (în cap Y deservește rampa care are și funcții militare)

✓ linii închise: 3, 6 (cap X)

✓ LFI cap X nu mai există

✓ LFI cap Y din linia 4 (liniile 9 – 14) aparțin CFR Marfă – linia 9 și linia de tragere nu mai există pe teren

✓ între Buc Sud și Voluntari există racord la LFI Good Mills

✓ peroane existente: linia I, liniile I-2, 3-4

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie simplă spre Titan Sud

cap Y – linie simplă spre Oltenița, linie simplă spre Buc Sud Gr Tehnică, ramificație spre Pantelimon

✓ linii proiectate (modernizate): 1 – 5, 6 (la rampa militară)

✓ linii electrificate: 1 – 4

✓ peroane proiectate: linia 1 (+0,55), liniile 2 - 3 (+0,55)

✓ linii dezafectate: linia 8, LFI cap X

✓ racordul la LFI Good Mills se menține

Mențiune: Soluția propusă pentru modernizarea rampei:

✓ Mărirea actualei rampe care să poată fi utilizată pentru încărcare/descărcare convoaie militare. Rampa va ține cont de condițiile necesare pentru o rampă militară și de limitările impuse de gabaritul c.f. și de situația existentă a terenului.

✓ dimensiunile rampei $L=100$ m, $l=12$ m.

✓ modernizarea liniei 6 din lungul rampei, linie care va deservi rampa.

✓ modernizarea liniei 7 din cap X al stației c.f., care va fi linia de capăt a rampei.

✓ linia 5 va fi linie de formare a trenurilor militare și de asemenea va fi pusă la dispoziția OTF

✓ vor fi electrificate liniile 1 - 4

✓ accesul la rampa militară se va face pe drumul existent – strada Între Tarlale

✓ liniile 6 și 7 din stația Buc Sud gr. Tehnică vor putea fi folosite pentru primirea / expedierea / descompunerea / compunerea convoaielor militare care vor fi descărcate / încărcate la rampa militară din Buc Sud gr. Călători.

➤ STAȚIA POPEȘTI LEORDENI

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie simplă spre Berceni

cap Y – linie simplă spre Buc Sud Gr Tehnică

✓ linii deschise: IV

✓ linii închise: 0, 1, 2, 3

LFI Danubiana cap Y din linia 3 sch 8 nu mai există

LFI Metrorex cap X din linia 3 sch 1 există

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

✓ peroane existente: -

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Berceni

cap Y – linie dublă spre Buc Sud Gr Tehnică

✓ linii proiectate (modernizate): 1 – 4, 5 (cap X la rampă)

✓ linii electrificate: 1 – 4

✓ peroane proiectate: linia 1 (+0,55), liniile 1 - II (+0,55), III - 4 (+0,55)

✓ linii desființate: LFI Danubiana

➤ **STAȚIA BERCENI**

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie simplă spre Jilava

cap Y – linie simplă spre Popești Leordeni

✓ linii deschise: 3, 4, VI

✓ linii închise: 1, 2, 5, 7

LFI Constantin Group cap Y sch 8/10 există;

LFI Remat și Romrecycling cap Y sch 4 există

✓ peroane existente: linia 1

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Jilava

cap Y – linie dublă spre Popești Leordeni

✓ linii proiectate (modernizate): 1 – 5

✓ linii electrificate: 1 – 5

✓ peroane proiectate: linia 1 (+0,55), liniile 2 - III (+0,55), liniile IV – 5 (+0,38)

✓ linii dezafectate: linia 1 și linia 7

➤ **STAȚIA JILAVA**

Stația Jilava este cuprinsă în proiectul ”Modernizarea liniei c.f. București Nord-Jilava-Giurgiu Nord-Giurgiu Nord Frontieră”.

Față de acel proiect, în cadrul actualului SF se va proiecta dublarea liniei spre Berceni.

➤ **STAȚIA BUCUREȘTI PROGRESU**

Stația Progresu este cuprinsă în proiectul ”Modernizarea liniei c.f. București Nord-Jilava-Giurgiu Nord-Giurgiu Nord Frontieră”.

➤ STAȚIA VÂRTEJU

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Buc Vest

cap Y – linie dublă spre Jilava

✓ linii deschise: 1, 2, III, IV

✓ linii închise: 5 – 9 (cu vegetație), linia 10 publică este închisă

LFI nu mai există (doar racord la U.M.)

✓ peroane existente: linia 1, 2 - III

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Buc Vest

cap Y – linie dublă spre Jilava

✓ linii proiectate (modernizate): 1 – 6

✓ linii electrificate: 1 – 5

✓ peroane proiectate: linia 1 (+0,55), liniile 2 - III (+0,55), liniile IV - 5 (+0,55)

✓ linii desființate: liniile 6 – 9, LFI

➤ STAȚIA BUCUREȘTI VEST

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Chiajna

cap Y – linie dublă spre Vârteju

✓ linii deschise: 1, 2, III, IV

✓ linii închise: 5 – 9 (cu vegetație și vag defecte), linia 11, 12 (publică)

LFI cap X sch 5 și 13 nu mai există

LFI Metrorex există

LFI Electrocentrale cap Y sch 2/2A există (schimbătoarele 2/2A sunt ale CFR și se vor înlocui)

✓ peroane existente: linia 1, III -4

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Chiajna

cap Y – linie dublă spre Vârteju

✓ linii proiectate: 1 – 6 (liniile 5 și 6 pentru garare și manevre LFI Metrou și LFI Electrocentrale)

✓ linii electrificate: 1 – 6

✓ peroane proiectate: linia 1 (+0,55), liniile 1 - II (+0,55), liniile III - 4 (+0,55)

✓ linii desființate: 7, 8, 9, 10, 11 (liniile 10 și 11 sunt linii de record spre stația Cotroceni și se va dezafecta și stația Cotroceni)

➤ STAȚIA CHIAJNA

Stația Chiajna este cuprinsă în proiectul ”Modernizarea liniei de cale ferată București Nord – Craiova, Subsecțiunea 1: București Nord - Roșiori Nord”.

➤ STAȚIA BUCUREȘTI NOI

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Buc N

cap Y – linie simplă spre P Giulești, dublă spre Chiajna

✓ linii deschise: 1, II, III, 4 (cap Y), 1C

✓ linii închise: 4 (cap X), 5, 6, 7, 2C, 3C, 4C

Linia buclă 301G spre Buc Tj gr A2 este închisă (cu vegetație)

LFI la terminal containere cap Y sch 2 închisă

LFI cap Y sch 8C sunt închise

LFI Apromatco cap Y sch 34 dezafectată

LFI Estacada cap X sch 5C

Tragere cap X sch 1C dezafectată

LFI cap X sch 15 dezafectate

✓ peroane existente: linia 1, 1 – II, II – III

2. Situația proiectată

Stația Bucureștii Noi este cuprinsă în proiectul ”Modernizarea liniei de cale ferată București Nord – Craiova, Subsecțiunea 1: București Nord - Roșiori Nord”.

Față de acel proiect, în cadrul actualului SF se va proiecta:

✓ se vor moderniza liniile din grupa C

➤ STAȚIA BUCUREȘTI OBOR

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

linie simplă spre Pantelimon

✓ linii deschise: 1A, 2A, 4A, 5, 6, 9 (cap Y), 3B

✓ linii închise: 1B, 4B, 5 – 10 (cu vegetație), linia 7 este cântar

Liniile 1B, 2B, 3B și liniile de la remiză aparțin SNTFC Călători

Linia 12 este închiriată la Rail Trading

LFI nu mai există nici una

✓ peroane existente: linia 1A, 1A – 2A, 2A – 4A, 5 - 6

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

linie simplă spre Pantelimon

✓ linii proiectate (modernizate): 1A, 2A, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 15, 16

✓ linii electrificate: 1 – 5

✓ peroane proiectate: linia 1A (+0,55), liniile 2A – 4A (+0,55), 5 - 6 (+0,55)

✓ linii dezafectate: linia 9, 10 și LFI racordate din aceasta

➤ **STAȚIA BUCUREȘTI BĂNEASA**

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie simplă spre Chitila (R Pajura), linie simplă spre Buc N

cap Y – linie dublă spre Pantelimon

✓ linii deschise: 1, 2, 3

✓ linii închise: 4, 5 (cap X), 6-13

LFI Butangaz din linia 7 este desființată

✓ peroane existente: linia 1, liniile 3 - 5

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie simplă spre Chitila (R Pajura), linie dublă spre Buc N, linie simplă spre Buc Grivița

cap Y – linie triplă spre Pantelimon

✓ linii proiectate: 1 – 7 (se va dezvolta stația pe partea stângă)

✓ linii electrificate: 1 – 7

✓ se vor realiza linii de tragere / remizare locomotive

✓ peroane proiectate (+0,55): 1-II, III-4, 5-6, 7

➤ **STAȚIA PANTELIMON**

1. Situația existentă

✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Buc Băneasa; linie simplă spre Buc Obor

cap Y – linie dublă spre Pasărea; linie simplă spre Buc Sud Călători

linia simplă spre Voluntari este închisă

✓ linii deschise: 1 - 5

✓ linii închise: 6 - 11

LFI Costiana și Drupo din cap X sunt desființate

✓ peroane existente: linia 1, liniile III - 4

2. Situația proiectată

✓ direcții de mers

cap X – linie triplă spre Buc Băneasa; linie simplă spre Buc Obor

cap Y – linie dublă spre Pasărea; linie simplă spre Buc Sud Călători; linie simplă spre Voluntari

✓ linii modernizate (suprastructura): 1 – 5

✓ linii electrificate: 1 – 4

✓ peroane proiectate (+0,55): 1, III-4

➤ STAȚIA PASĂREA

1. Situația existentă

- ✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Pantelimon; linie simplă spre Voluntari (FII), firul I este închis

cap Y – linie dublă spre Constanța

- ✓ linii deschise: 1 - 4

- ✓ linii închise: 5 - 6

- ✓ peroane existente: linia 1

în cap X este LFI Rompetrolgaz din sch 17 linia 1

2. Situația proiectată

- ✓ direcții de mers

cap X – linie dublă spre Pantelimon; linie dublă spre Voluntari care se va racorda în liniile 4 și 5, racordarea Pasărea urmând să se desființeze

cap Y – linie dublă spre Constanța

- ✓ linii modernizate (suprastructura): 1 – 4

- ✓ linii proiectate: 5 – 6

- ✓ linii electrificate: 1 – 6

- ✓ peroane proiectate (+0,55): 1, 4 – 5 (cu pasarelă pietonală între ele)

➤ HALTA PAJURA

1. Situația existentă

- ✓ direcții de mers

cap X – 4 linii spre Buc N, 1 linie spre Băneasa

cap Y – 4 linii spre Chitila, linie simplă 700

- ✓ linii deschise: 1T, 2T, 300 fir I, 300 fir II, IC, IIC

- ✓ peron existent: între linia 1T și fir II 300

2. Situația proiectată

- ✓ direcții de mers

cap X – 5 linii spre Buc N, 1 linie spre Băneasa

cap Y – 5 linii spre Chitila, linia simplă 700 spre Mogoșoaia

- ✓ linii deschise: I T, II T, 300 fir I, 300 fir II, I, II

- ✓ în cap X din liniile I T, II T se va racorda o linie nouă spre București Nord

- ✓ în cap Y din liniile I T, II T se va racorda o linie nouă spre Chitila

- ✓ peroane: între linia I T și fir II; pe dreapta liniei II (linia 301Q)

➤ STAȚIA BUCUREȘTI GRIVIȚA

1) Lucrări propuse pentru grupele din Complexul Grivița:

a) Grupa B:

- se reduce cu o linie,
- pe 6B se va proiecta dublarea spre Constanța
- toate liniile vor fi modernizate și electrificate

b) Grupa C:

- toate liniile vor fi modernizate pe actualul amplasament
- vor fi electrificate liniile 5, 6, 7 pe care se va realiza staționarea/remizarea pentru 2 – 3 ore a ramelor electrice care se vor achiziționa în viitor

c) Grupa H:

- realizarea unei linii de tragere în cap Y
- nu se vor proiecta lucrări în interiorul halei

d) Grupa E:

- toate liniile vor fi modernizate pe actualul amplasament
- vor fi electrificate liniile 1E, 2E, 3E și racordul spre Remiza automotoare și spre IMMR
- linia Grivița – Băneasa va fi electrificată
- se va realiza, prin introducerea unor schimbători, accesul din mai multe linii din grupa E (3E și 4E) spre Atelierele Grivița și Remiza automotoare, deoarece acum este acces doar din liniile 1E și 2E

e) Grupa D:

- toate liniile vor fi modernizate și electrificate pe actualul amplasament

f) Grupa F:

- toate liniile vor fi modernizate pe actualul amplasament și electrificate

➤ STAȚIA BUCUREȘTI BASARAB

Se vor moderniza liniile 1C, 2C, 1D – 11D, 1A, 2A și linia de tragere din cap Y. În afară de linia 10D care dă acces la spălătorie, toate liniile vor fi electrificate.

Se vor realiza următoarele lucrări:

- În capătul Y:
 - ✓ se vor face modificări astfel încât să se dubleze accesul spre Bucureștii Noi
 - ✓ se va realiza o linie simplă nouă între Basarab și Pajura (astfel se va dubla linia IIK între P5 București Nord și H Pajura).
- În capătul X: Se vor modifica liniile și zona schimbătoarelor astfel încât să se realizeze
 - ✓ o linie dublă București Nord – Bucureștii Noi independent și nelegată la București Basarab
 - ✓ o linie de record între București Nord Grupa B și Grupa A și stația București Basarab care să nu se intersecteze cu linia dublă București Nord – Bucureștii Noi (astfel creînd condiții pentru efectuarea unor parcurhuri simultane la unele linii din Gr.A și Gr.B)
 - ✓ o linie de racord între SELC și stația București Basarab care să nu se intersecteze cu linia dublă București Nord – Bucureștii Noi

➤ STAȚIA BUCUREȘTI NORD GRUPA A

Mențiune: în proiectul ”Modernizare Gara de Nord etapa 2” sunt următoarele lucrări:

- introducerea unor diagonale pentru asigurarea unor simultaneități
- introducerea a 2 bretele între liniile V-VI și VII – VIII în stația București Nord Grupa A astfel încât la aceste linii să poată fi primite/expediate simultan câte 2 trenuri cu lungimi mai mici
- realizare linia 0 în stânga liniei 1
- se va redeschide diagonala 1S - 3S
- relizarea unei linii noi în prelungirea liniilor 11 – 14 pe sub pasajul Basarab pentru a avea mai multe simultaneități
- realizarea a două linii înfundate, în dreapta liniilor c.f., la vârful schimbătorului 62, până la pasajul Orhideea, care vor putea fi folosite pentru trenurile la aeroportul Otopeni și trenurile metropolitane (care au lungimi mici) și a unor diagonale prin care aceste linii să se lege de celelalte linii din zonă

În prezentul proiect s-au cuprins:

- redeschiderea diagonalei 1S – 3S astfel încât să se dubleze accesul spre Bucureștii Noi și să se realizeze o linie simplă nouă între Basarab și Pajura
- introducerea unei diagonale (după 1S-3S și înainte de 1M) pentru a lega linia dublă București Nord - Bucureștii Noi de linia 3 Chitila
- introducerea de diagonale noi care să permită realizarea unor simultaneități (diagonale între liniile 300, 700, 800, 1AT București Nord)

Grupa AT:

- se reduce cu o linie,
- pe 1AT se va proiecta dublarea spre Constanța (Băneasa)
- toate liniile 2 – 7 AT vor fi modernizate
- vor fi electrificate liniile 2 – 6 AT
- linia 7 AT rămâne neelectrificată

➤ STAȚIA BUCUREȘTI NORD GRUPA B

Mențiune: în proiectul ”Modernizare Gara de Nord etapa 2” sunt următoarele lucrări:

- realizarea unei linii de primire-expediere (prin prelungirea liniei 5B)
- legarea liniei 4B din București Nord grupa B în liniile Gara de Nord pentru realizarea unui alt acces București Nord – Bucureștii Noi și pentru a avea mai multe simultaneități pe relația București Nord – Bucureștii Noi

În prezentul proiect s-au cuprins:

- modernizare clădire călători actuală
- modificarea zonei macazurilor și legăturilor între linii astfel să se poată realiza o legătură de racord pe linie dublă între București Nord Grupa A / Grupa B și stația București Basarab

➤ **STAȚIA CHITILA****1. Situația existentă**

✓ direcții de mers

cap X – linie simplă spre PM Pajura (Buc. Băneasa), Chitila I-V, linie simplă spre Chiajna (Fir II este închis)

cap Y – linie dublă spre Ploiești, linie dublă spre Pitești

✓ peroane existente: linia I, liniile III-4

2. Situația proiectată

✓ se vor moderniza liniile 1-6 (suprastructura) pe configurația existentă

✓ se redeschide fir II Chitila – Chiajna

✓ construirea unei linii de evitare în continuarea liniei curente PM Pajura - Chitila (linia 301Q)

✓ linii electrificate (existente): 1 – 6

✓ peroane proiectate: linia 1 (+0,55), liniile III - 4 (+0,55)

✓ se va moderniza tunelul pietonal.

Tabel cu lungimile utile ale liniilor c.f. din stații

Nr. Crt.	Denumirea stației	Linia	Lungimea utilă a liniei (m)	
			Sens X (m)	Sens Y (m)
Pachet 1				
1	Post Giulești	II	1024	
		IV	681	
		V	782	
		6	798	
		8	736	
		9	615	
		0114	642	
2	Chitila	I	541	538
		II	557	560
		III	745	760
		IV	733	788
		5	733	688
		6	769	704
		7	761	732
		8	761	732
		9	658	593
		10	586	593
		11	530	
3	Buftea	016	557	545
		026	732	719

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Nr. Crt.	Denumirea stației	Linia	Lungimea utilă a liniei (m)	
			Sens X (m)	Sens Y (m)
4	Mogoșoaia	I	1121	1121
		II	746	742
		III	769	769
		IV	983	983
		V	967	967
		6	887	887
		7	757	757
		8	702	702
		9	700	714
		10	1335	1313
		11	1391	1370
5	Otopeni	1	818	818
		II	768	768
		III	768	768
		4	818	818
6	Voluntari	1	664	688
		IIA	687	668
		IIB	1422	1422
		IIIA	789	789
		IIIB	1945	1945
		IV	899	899
		V	767	767
		6	759	773
		7	774	774
7	Pasărea	1	829	828
		II	819	819
		III	819	819
		IV	779	779
		V	557	571
		6	572	558
Pachetul 2				
8	Complex București Nord	0C	191	179
		1C	405	364
		2C	422	422
		3C	444	422
		4C	498	422
		VaC	126	
		VbC	229	223

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Nr. Crt.	Denumirea stației	Linia	Lungimea utilă a liniei (m)	
			Sens X (m)	Sens Y (m)
		VIaC	126	
		VIbC	205	205
		VIIaC	91	
		VIIbC	239	217
		8aC	91	
		8bC	239	224
		9C	454	377
		10C	475	399
		11C	427	367
		12C	407	367
		13C	371	371
		14C	372	372
		01C	283	275
		02C	340	276
		1C – Grupa B	285	285
		2C – Grupa B	371	330
		3C – Grupa B	431	341
		4C – Grupa B	447	348
		5C – Grupa B	448	362
		6C – Grupa B	280	
9	Grivița Gr. A	2AT	608	
		3AT	589	
		4AT	592	
		5AT	338	
		6AT	288	
		7AT	506	
		10D	666	
		9D	595	
		8D	310	
		7D	596	
		6F	316	
		5F	335	
		4F	342	
		3F	370	
		2F	368	
		1F	372	
10	Basarab	2A	535	550
		1A	471	

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Nr. Crt.	Denumirea stației	Linia	Lungimea utilă a liniei (m)	
			Sens X (m)	Sens Y (m)
		1D	436	440
		2D	532	540
		3D	484	493
		4D	460	
		5D	266	
		6D	276	305
		7D	316	
		8D	282	
		9D	323	
		10D	435	
		11D	431	445
		2 Centură	575	573
		1 Centură	729	713
11	Bucureștii Noi	I	761	745
		II	756	
		III	811	
		4	820	
		5	738	760
		6	647	671
		7	630	
		1C	367	390
		2C	307	311
		3C	211	
		4C	212	
12	Chiajna	1	740	744
		2	762	768
		III	826	
		IV	882	
		5	780	780
		6	737	725
		7	687	705
13	Halta Pajura	2T	856	
		1T	927	
		I	1107	1007
		II	1058	1010
		III	905	
		IV	783	

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Nr. Crt.	Denumirea stației	Linia	Lungimea utilă a liniei (m)	
			Sens X (m)	Sens Y (m)
14	Băneasa	1	785	
		II	832	
		III	838	
		IV	770	
		5	692	704
		6	576	600
		7	601	576
15	Pantelimon	I	835	830
		II	780	780
		III	810	815
		4	735	770
		5	687	682
		6	330	330
16	Obor	1	228	
		2	263	
		IV	363	353
		5	804	854
		6	762	806
		7	745	
Pachetul 3				
17	Vârteju	1	570	584
		2	583	569
		3	764	752
		IV	826	
		V	777	
		6	778	
18	București Vest	1	862	
		II	857	
		III	901	
		4	786	798
		5	672	686
		6	686	672
Pachetul 4				
19	București Sud Gr. Tehnică	1	780	
		II	778	
		III	776	
		4	736	730
		5	691	

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Nr. Crt.	Denumirea stației	Linia	Lungimea utilă a liniei (m)	
			Sens X (m)	Sens Y (m)
20	Popești Leordeni	6	620	619
		7	725	730
		1	668	667
		II	767	772
		III	772	767
21	Berceni	4	767	773
		1	446	427
		2	427	441
		III	553	558
		IV	558	558
22	Jilava	5	552	558
		1	470	
		2	390	
		3	448	
		IV	600	
		V	663	
		VI	636	
23	Titan Sud	7	687	
		I	278	278
24	București Sud Gr. Călători	2	270	270
		1	692	680
		II	631	642
		III	572	565
		4	475	465
		5	371	
24	București Sud Gr. Călători	6	329	

B. Drumuri

Trecerile la nivel

Trecerile la nivel cu calea ferată se vor moderniza prin înlocuirea dalelor existente cu dale elastice agrementate AFER.

În zona trecerilor la nivel ce se păstrează, de o parte și de alta a căii ferate, pe o distanță de minim 20 m de la șina cea mai apropiată se amenajează drumul existent astfel încât să fie în aliniament. Pe o lungime de 5,00 m de o parte și de alta a axelor liniilor extreme și pe zona liniilor c.f. drumul va fi în palier. Declivitățile adiacente zonei de palier, vor avea valoarea de maxim 1,50 % pentru drumuri sau străzi modernizate, respectiv 2 % pentru cele neamenajate. Amenajarea drumului existent, de o parte și de cealaltă a căii ferate, se realizează cu structura rutieră bituminoasă pe o lungime de minim 30m, sau lungimea necesară asigurării continuității drumului în zona intersecției, ținându-se cont de noile elemente geometrice (amenajare în plan și profil longitudinal) ale căii ferate.

Zona amenajată a drumurilor clasificate va avea o structură rutieră similară cu cea a drumului existent.

Lucrările de drumuri au constat în:

- amenajarea drumurilor / strazilor cu structură rutieră de drumuri comunale sau locale în zona intersecțiilor la nivel cu calea ferată;
- amenajarea drumurilor / strazilor cu structură rutieră de drumuri județene în zona intersecțiilor la nivel cu calea ferată;
- amenajarea drumurilor / strazilor cu structură rutieră de drumuri naționale în zona intersecțiilor la nivel cu calea ferată;

1. Amenajare drumuri / străzi cu structură rutieră de drumuri comunale sau locale:

Traseul în plan:

În plan, drumurile vor urmări pe cât posibil traseele existente, pentru evitarea exproprierii suplimentare a terenurilor.

Elementele geometrice ale curbilor în plan vor fi amenajate conform cu prevederile STAS-ului 863/85.

Traseul în profil longitudinal:

Linia roșie proiectată va ține cont de cotele drumului existent, cotele NSS ale căii ferate și va fi amenajată în concordanță cu prevederile STAS-ului 863/85.

În cazul trecerilor la nivel cu calea ferată, panta longitudinală a drumurilor în zona trecerii la nivel, va fi stabilită ținându-se cont și de Instrucția 314/1989 care reglementează această situație.

Sistemul de colectare și scurgere al apelor pluviale va fi amenajat astfel încât să se realizeze continuitatea acestuia prin racordare la zonele de traseu existent.

Traseul în profil transversal:

Platforma drumului are o lățime de 7,00 m, formată din parte carosabilă de 5,50 m încadrată de două acostamente de 0,75 m lățime fiecare.

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

În aliniament, panta transversală a părții carosabile va fi de 2.5% iar acostamentele vor avea panta de 4 %. În cazul curbilor convertite sau supraînălțate amenajarea în spațiu va fi realizată conform prevederilor STAS 863/85.

În funcție de înălțimea de rambleu necesară, acostamentele vor fi prevăzute cu rigolă de acostament. Apele pluviale colectate de acestea vor fi dirijate prin căsiuri pe taluz până la santul din beton prevăzut la piciorul taluzului.

Structura rutieră:

Structura rutieră pentru drumurile comunale sau locale va avea următoarea alcătuire:

- 4 cm strat de uzură din BA16 rul 50/70;
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4 leg 50/70;
- 15 cm strat de fundație din piatră spartă;
- 20 cm strat de fundație din balast;
- 15 cm strat de formă.

2. Amenajare drumuri / străzi cu structura rutieră de drumuri județene:

Traseul în plan:

În plan, drumurile vor urmări pe cât posibil traseele existente, pentru evitarea exproprierii suplimentare a terenurilor.

Elementele geometrice ale curbilor în plan vor fi amenajate conform cu prevederilor STAS-ului 863/85.

Traseul în profil longitudinal:

Linia roșie proiectată va ține cont de cotele drumului existent, cotele NSS ale căii ferate și va fi amenajată în concordanță cu prevederile STAS-ului 863/85.

În cazul trecerilor la nivel cu calea ferată, panta longitudinală a drumurilor în zona trecerii la nivel, va fi stabilită ținându-se cont și de Instrucția 314/1989 care reglementează această situație.

Sistemul de colectare și scurgere al apelor pluviale va fi amenajat astfel încât să se realizeze continuitatea acestuia prin racordare la zonele de traseu existent.

Traseul în profil transversal:

Platforma drumului are o lățime de 9,00 (8,00) m în funcție de lățimea platformei drumului existent, formată din parte carosabilă de 7,00 (6,00)m încadrată de două acostamente de 1,00 m lățime fiecare, din care 0,50 (0,25) m bandă de încadrare cu aceeași structură rutieră cu cea a părții carosabile și restul acostament consolidat.

În aliniament, panta transversală a părții carosabile va fi de 2.5% iar acostamentele vor avea panta de 4 %. În cazul curbilor convertite sau supraînălțate amenajarea în spațiu va fi realizată conform prevederilor STAS 863/85.

În funcție de înălțimea de rambleu necesară, acostamentele vor fi prevăzute cu rigolă de acostament. Apele pluviale colectate de acestea vor fi dirijate prin căsiuri pe taluz până la santul din beton prevăzut la piciorul taluzului.

Structura rutieră:

Structura rutieră pentru drumurile județene va avea următoarea alcătuire:

- 4 cm strat de uzură din BA16 rul 50/70;

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

- 6 cm strat de legătură din BAD22.4 leg 50/70;
- 6 cm strat de anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70;
- 20 cm strat de fundație din piatră spartă;
- 25 cm strat de fundație din balast;
- 15 cm strat de formă.

3. Amenajare drumuri / strazi cu structura rutiera de drumuri nationale:

Traseul în plan:

În plan, drumurile vor urmări pe cât posibil traseele existente, pentru evitarea exproprierii suplimentare a terenurilor.

Elementele geometrice ale curbilor în plan vor fi amenajate conform cu prevederilor STAS-ului 863/85.

Traseul în profil longitudinal:

Linia roșie proiectată va ține cont de cotele drumului existent, cotele NSS ale caii ferate și va fi amenajată în concordanță cu prevederile STASului 863/85.

În cazul trecerilor la nivel cu calea ferată, panta longitudinală a drumurilor în zona trecerii la nivel, va fi stabilită ținându-se cont și de Instrucția 314/1989 care reglementează această situație.

Sistemul de colectare și scurgere al apelor pluviale va fi amenajat astfel încât să se realizeze continuitatea acestuia prin racordare la zonele de traseu existent.

Traseul în profil transversal:

Platforma drumului are o lățime de 9,00 (8,00) m în funcție de lățimea platformei drumului existent, formată din parte carosabilă de 7,00 (6,00) m încadrată de două acostamente de 1,00 m lățime fiecare, din care 0,50 (0,25) m bandă de încadrare cu aceeași structură rutieră cu cea a părții carosabile și restul acostament consolidat.

În aliniament, panta transversală a părții carosabile va fi de 2.5% iar acostamentele vor avea panta de 4 %. În cazul curbilor convertite sau supraînălțate amenajarea în spațiu va fi realizată conform prevederilor STAS 863/85.

În funcție de înălțimea de rambleu necesară, acostamentele vor fi prevăzute cu rigolă de acostament. Apele pluviale colectate de acestea vor fi dirijate prin căsiuri pe taluz până la santul din beton prevăzut la piciorul taluzului.

Structura rutieră:

Structura rutieră pentru drumurile județene va avea următoarea alcătuire:

- 4 cm strat de uzură din MAS16 rul PMB 45/80;
- 6 cm strat de legătură din BAD 22.4 leg PMB 45/80;
- 8 cm strat de anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70;
- 20 cm agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici;
- 30 cm strat de fundație din balast;
- 15 cm strat de formă.

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Situația trecerilor la nivel proiectate:

Nr. crt.	Statiile între care se afla TN sau statia	Linia CF	Pozitie km existent	Pozitie km proiectat	Nr. linii din TN	Mod semnalizare proiectat	Denumirea drumului intersectat	Comparație cu situația existentă
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Statia Jilava	Linia 103 Bucuresti Progresu - Giurgiu	8+190	50+926	5	BAT	Strada Garii Jilava	Se menține
		Linia 301 Eb Fir I +II Jilava - Chiajna	51+400					
2	Bucuresti Nord - Chitila	Linia 300 Fir I + II București N. - Brazi	5+398	5+398	4	B	Strada Marmurei	Se menține
		Linia 700 București N. - Urziceni	5+394					
		Linia 301 Q Chitila - Băneasa	4+052					
		Linia 301 N Buc N - Chitila (III Chitila)	5+398	7+059	2	IR	Strada Neagoe Theodor	Se menține
		Linia 300 Fir I + II București N. - Brazi	7+059					
3		Linia 301 Q Chitila - Băneasa	2+393					
		Linia 301 K Buc.Triaj - Mogoșoaia	0+100	1+322	1	SAT	DN 1A	Se menține
4	Buciumeni - Mogosoia	Linia 301 Ba Buciumeni - Mogoșoaia	1+305					
5			3+997					
6			4+470					
7			5+250					
8	Mogosoia - Otopeni	Linia 301 Bb Mogoșoaia - Ram. Pasărea Fir I+II	11+384	10+880	3	B	Strada Tudor Vladimirescu	Se menține
9	Statia Voluntari		27+615	27+120	2	IR	Drum local	Se menține

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Nr. crt.	Statiile intre care se afla TN sau statia	Linia CF	Pozitie km existent	Pozitie km proiectat	Nr. linii din TN	Mod semnalizare proiectat	Denumirea drumului intersectat	Comparație cu situația existentă
0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	Pantelimon - Bucuresti Sud	Linia 301 D Pantelimon - Jilava	28+590	28+000	2	IR	Drum local (Strada Rascoala din 1907)	Se menține
11			31+405	30+805	1	Se desfiinteaza	DJ 301	Se desfiinteaza. Pasaj in executie
12	București Sud - Popești Leordeni		35+760	35+182	2	IR	Drum local (Strada Independentei)	Se menține
13			37+167	36+660	1	Se desfiinteaza	Splaiul Unirii	Se desfiinteaza. Viaduct nou
14			37+203	36+709	1	Se desfiinteaza	Splaiul Unirii	
15			38+150	37+638	1	IR	Drum local (Acces groapa de gunoi Glina)	Se menține
16			39+914	39+400	1	SAT	DC 13 (Soseaua Leordeni)	Se menține
17			42+311	41+791	2	Se desfiinteaza	DN 4 (Soseaua Oltenita)	Se desfiinteaza. Pasaj in executie
18			42+650	42+155	2	Se desfiinteaza	Drum tehnologic	Se desfiinteaza. Acces prin pasaj in executie
19	Popesti Leordeni - Berceni		45+864	45+343	1	Se desfiinteaza	DJ 401 (Soseaua Berceni)	Se desfiinteaza. Pasaj in executie

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Nr. crt.	Statiile intre care se afla TN sau statia	Linia CF	Pozitie km existent	Pozitie km proiectat	Nr. linii din TN	Mod semnalizare proiectat	Denumirea drumului intersectat	Comparație cu situația existentă
0	1	2	3	4	5	6	7	8
20	Chiajna - București Vest	Linia 301 Eb Fir I +II Jilava - Chiajna	70+595	70+049	2	BAT	DJ 601A (Strada Eroului)	Se menține
21	București Vest-Vârteju		64+870	64+324	2	Se desființeaza	DJ 602 (Soseaua Tudor Vladimirescu)	Se desființeaza. Pasaj in executie
22	Vârteju - Jilava		53+163	52+673	2	SAT	DNCB	Se menține
23	Hm Pajura - Ram.Pajura	Linia 301 Q Chitila – Băneasa	5+240	5+240	1	SAT	Strada Modestiei	Se menține
24			5+834	5+834	2	SAT	Strada Inovatorilor	Se menține
25	Stația Bucureștii Noi	Linia 301 X Bucureștii Noi - Buc Triaj	0+300	0+300	2	IR	Str. Dumitru Iordan	Se menține
26			0+850	0+850	1	SAT	Strada Chitia Triaj	Se menține
27	Băneasa - Pantelimon	Linia 800 Fir I+II Bucuresti Nord - Lehliu	10+132	10+132	2	BAT	Soseaua Pipera	Se menține
28			11+035	11+035	3	BAT	DJ 200 B (Soseaua Petricani)	Se menține. PMB în parteneriat cu CFR va derula un proiect de pasaj superior
29			13+951	13+951	3	BAT	DJ 200 (Soseaua Andronache)	Se menține. PMB în parteneriat cu CFR va derula un proiect de pasaj superior
30			15+096	15+096	1	SAT	Strada Toby	Se menține
31			16+004	16+004	4	BAT	DC 3A (Strada Garii Pantelimon)	Se menține

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Nr. crt.	Statiile intre care se afla TN sau statia	Linia CF	Pozitie km existent	Pozitie km proiectat	Nr. linii din TN	Mod semnalizare proiectat	Denumirea drumului intersectat	Comparație cu situația existentă
0	1	2	3	4	5	6	7	8
32	Statia București Obor	Linia 801 B București Obor - Pantelimon	14+770	14+770	1	IR	Drum acces	Se meține. Nu se reabiliteaza
33			14+885	14+885	1	SAT	Strada Baicului	Se menține
34	București Obor - Pantelimon		17+550	17+550	1	SAT	Strada Iza	Se menține
35			19+437	19+437	1	SAT	Strada Toby	Se menține
36	Titan Sud - Bucuresti Sud Gr Călători	Linia 802 Titan Sud - Bucuresti Sud Gr. Călători	18+616	18+616	1	SAT	Soseaua Dudesti Pantelimon	Se menține
37	Statia București Sud		21+482	21+482	2	BAT	Soseaua Garii Catelu	Se menține

C. Lucrări de consolidări

Prin lucrările de consolidări terasamente proiectate s-a avut în vedere asigurarea dimensiunilor platformei căii conform standardelor și normativelor în vigoare, cu asigurarea în același timp a stabilității taluzelor.

Prin lucrările de reabilitare a liniilor c.f. s-au avut în vedere următoarele:

- îmbunătățirea geometriei traseului în plan și în profil longitudinal (rectificări de curbe și încadrarea elementelor de profil în prevederile normativelor în vigoare);
- geometria căii în profil transversal;
- creșterea portanței la nivelul platformei de pământ și al platformei căii.

Modificările aduse traseului au impus proiectarea unor lucrări de consolidări care sunt prezentate mai jos.

Ziduri de sprijin de debleu, fondate direct

Zidurile de sprijin de debleu sunt necesare pentru sprijinirea taluzurilor adiacente liniei c.f. în care nu se pot practica săpături cu pante obișnuite, datorită adâncimii mari a debleelor sau existenței unor construcții/drumuri la partea superioară a acestora.

Zidurile se vor executa pe tronsoane de 5m lungime, alternativ, din două în două tronsoane. Între tronsoanele zidului se vor executa rosturi verticale de separație.

Săpăturile pentru fundații se vor executa în puțuri, la adăpostul sprijinirilor, până la atingerea cotei de fundare. Se va turna betonul în fundația zidului aderent la pereții săpăturii. Elevația zidului se va realiza din beton armat.

În spatele zidului se va executa un dren longitudinal. Radierul drenului va amenaja cu pante atât transversal cât și în lung, spre barbacane. Pentru colectarea apei, pe radierul drenului se va monta un tub PVC perforat la partea superioară. Pentru scurgerea apelor din drenul zidului în șanțul din fața acestuia se vor monta barbacane din țevi PVC.

Între tronsoanele zidului se vor executa rosturi verticale de separație din două foi de carton bitumat.

În fața zidului se va realiza drenul longitudinal proiectat la specialitatea Terasamente.

Zid de sprijin de rambleu tip "L"

Acest tip de zid de sprijin, de rambleu, s-a prevăzut în situația în care este necesară extinderea platformei căii la noile valori impuse de suprastructură, fără extinderea amprizei existente.

Zidul de sprijin existent se va demola întrucât nu asigură portanța necesară circulației trenurilor.

Săpăturile pentru execuția zidului se realizează la adăpostul sprijinirilor, alternativ, din două în două tronsoane, până la atingerea cotei din proiect. Terenul din bază se va nivela și compacta.

Se va turna apoi betonul de egalizare pe tronsoane orizontale, de 5m lungime, între tronsoane realizându-se rosturi de separație din două foi de carton bitumat.

Zidul proiectat se va executa monolit, pe tronsoane tot de 5,00m lungime, între tronsoane

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București
realizându-se rosturi de separație din două foi de carton bitumat (sau alte produse similare).

Zidul de sprijin se va realiza din beton armat. Se vor monta mai întâi cofrajele, armăturile și barbacanele. Se va turna apoi betonul și se va compacta.

Pe spatele zidului se va executa o hidroizolație din bitum filerizat aplicată la rece cu peria, în două straturi succesive. În plus, o placă verticală din bitum se va monta pe spatele zidului pentru a acoperi rostul dintre două tronsoane alăturate.

În spatele zidului se va executa o umplutură din pământ coeziv până la nivelul barbacanelor.

Umplutura din material coeziv se va realiza din pământ local categoria CIII1, conform STAS 7582-91 (QS1, QS2 conform fișă UIC 719 figura 5), cu grosimea conform profilelor transversale, și panta transversală de 5% către exterior.

Peste umplutura din material coeziv se va așterne un material geotextil de separație, o geogrilă biaxială și apoi umplutura din subtratului căii, conform specificațiilor de la specialitatea Terasamente.

Structură din pământ armat cu geogrilă

În situația în care trebuie limitată ampriza rambleului de cale ferată s-a prevăzut la baza taluzului proiectat, o structură din pământ armat.

Structura de sprijin de rambleu se va executa din balast și se va arma cu geogrilă uniaxială din polietilenă de înaltă rezistență. Paramentul structurii se va executa din pereu de piatră brută.

Fundația structurii se va realiza, din pământ stabilizat cu ciment, peste care se va așterne un material geotextil de separație. Se va executa apoi fundația pentru parament, din beton, cu dimensiunile conform proiectului. În lungul liniei, fundația de beton se va realiza pe tronsoane.

Paramentul se va realiza concomitent cu structura din balast armat cu geogrilă. Geogrilă se vor poziționa perpendicular pe axul căii ferate și se vor întoarce la fața taluzului.

Pentru susținerea paramentului zidului pe durata execuției acestuia, la fața paramentului se va monta o plasă sudată, fixată cu ancore din oțel beton. Pentru evitarea scurgerii balastului prin plasa sudată, se va interpune un strat de geotextil neșesut care se va fixa pe interiorul plasei.

În fața structurii din pământ armat cu geogrilă se va executa apoi zidăria de parament din piatră brută și mortar de ciment. În această zidărie se vor îngloba ancorele din oțel beton care vor fixa paramentul de structura din pământ armat cu geogrilă. La baza paramentului se vor fixa barbacanele pentru scurgerea apelor.

Sprijinire debleu cu coloane de beton armat

Această soluție de consolidare este prevăzută în cazul deblelelor adânci, în zonele în care spațiul este limitat, pentru a se putea realiza platforma căii conform standardelor.

Lucrarea de sprijinire constă din coloane de beton armat, dispuse pe un rând, la o distanță constantă față de axul c.f. proiectat.

Coloanele sunt solidarizate la partea superioară cu o grindă de beton armat. Un panou de grindă solidarizează mai multe coloane. Între tronsoanele de grindă se vor realiza rosturi de separație.

Între coloanele de beton armat, pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele sprijinirii

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

se va realiza o zidărie uscată din piatră brută cu barbacane la bază.

În fața coloanelor se va executa un zid-mască. La capetele sprijinirii se vor executa ziduri întoarse. Între tronsoanele de zid mască se vor realiza rosturi de separație.

În fața lucrării de sprijinire și a zidului mască se va realiza drenul longitudinal, proiectat la marginea platformei căii.

Sprijinire debleu cu pereți mulați

Realizarea tranșelor tunelului proiectat se va face sub protecția unor sprijiniri din pereți mulați.

Elevația acestei incinte va avea o înălțime variabilă, măsurată de la săpătura finală adiacentă pereților mulați până la cota superioară a grinzii de coronament.

Pentru realizarea pereților mulați, se vor realiza platforme de lucru la cotele grinzilor de coronament. Racordarea cu terenul natural se va face prin taluzuri cu panta 2:3.

Stabilitatea pereților tranșelor în cursul excavării se asigură prin folosirea unui noroi pentru excavare (suspensie de apă cu bentonită sau soluție de polimeri eventual cu adaos de bentonită) de calitate corespunzătoare.

Perețele continuu se va realiza din panouri cu rosturi etanșe, betonate alternativ, a căror delimitare și lățime va fi definitivată, de comun acord cu executantul desemnat, în funcție de caracteristicile utilajului de excavare folosit.

Pereții mulați vor avea grosimi de 60cm și 80cm, în funcție de înălțimea taluzului vertical sprijinit, pentru a se asigura o încastrare corespunzătoare în teren.

Pentru ca pereții să poată prelua solicitările din împingerea pământului, aceștia vor fi ancorați. Ancorajele sunt dispuse pe 1 sau mai multe rânduri pentru a reduce deplasările pereților și valorile momentelor încovoietoare pe care aceștia le preiau.

În pereții mulați se vor dispune mai multe rânduri de barbacane, pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele sprijinirii.

Lucrări necesare la platforma c.f. în zonele de intrare / ieșire tunel

În tranșea de intrare/ieșire tunel pe zonele de trecere de la infrastructura rigidă a radierului tunelului la secțiunea de terasament obișnuit care are o elasticitate ridicată, s-au prevăzut următoarele lucrări:

- la intrarea/ieșirea din tunel, suprastructura căii se va realiza direct pe un radier (cuvă) de beton armat, sub ambele fire de circulație, pe o lungime de 50m în lungul liniei.

- pe 50m lungime, înainte / după radierul (cuva) de beton armat se va decapa suplimentar terasamentul căii ferate, se va așterne un material geotextil de separație și o geogrilă biaxială (pe toată lățimea decapării). Se va realiza apoi o umplutură din balast stabilizat de minim 50cm grosime, până la baza substratului căii.

Consolidarea terenului de bază și ziduri de pământ armat pe zona rampelor de acces la pod/viaduct

Asigurarea stabilității rambleelor de acces la podul de cale ferată necesită luarea unor

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

măsuri de îmbunătățire a capacității portante a terenului de bază.

Soluția adoptată a constat în consolidarea terenului de fundare de adâncime, pe zona rampelor cu înălțimea mai mare de 5,00m cu piloți de îndesare

Piloții au fost prevăzuți a se executa prin îndesarea laterală a materialului existent în amplasament (prin vibrație sau cu șnec), fără dislocuire de material local, și umplerea cu piatră spartă.

După realizarea piloților de îndesare se va așterne pe toată ampriza viitorului rambleu o geogrilă biaxială. Geogrida are rolul de ranforsare a terenului de bază, de reducere a tasărilor și de a distribui uniform încărcările pe întreaga suprafață.

Pentru impermeabilizarea bazei terasamentului se va așterne apoi un strat de pământ stabilizat cu lianți hidraulici.

Structura de sprijin din pământ armat constituie terasamentul pe care se va realiza infrastructura și suprastructura căii ferate proiectate.

În cadrul lucrării, structura de sprijin din pământ armat limitează ampriza terasamentului căii ferate din aceasta zonă. Această structură este realizată din straturi alternative de pământ compactat și armături din materiale geosintetice. Pentru a preveni eroziunea feței expuse a masivului armat sunt necesare elemente de fațadă, iar în cadrul lucrării s-au adoptat elemente prefabricate din beton slab armate.

La partea superioară a zidurilor, peste ultimul rând de prefabricate se va realiza un coronament din beton armat, pe care se fixează și parapetul metalic de protecție.

Rigole acoperite cu rebord

Aceste tipuri de lucrări de scurgere a apelor s-au proiectat în zonele în care spațiul este limitat, pentru a evita volumele mari de săpătură și amprizele mari.

Rigolele se vor amplasa cu capacul la nivelul platformei c.f., sau la baza substratului căii, la o distanță variabilă față de axul c.f., și se vor executa monolit, pe tronsoane.

Dimensiunile rigolelor vor fi conform profilelor transversale caracteristice, cu rebordul de 0,50m sau 1,00m. Capacele rigolelor vor fi prefabricate, din beton armat.

În spatele rigolei cu rebord se va executa un dren longitudinal.

Pentru evacuarea apelor colectate de dren în rigolă s-au prevăzut barbacane din țevi PVC.

Taluzul de săpătură de deasupra rigolei se va amenaja cu panta 1:1,5 și se va proteja cu pământ vegetal însămânțat.

Situația consolidărilor proiectate:

Nr. crt.	Interval/Stație	Tip lucrare	Zonă CF km proiectat	Lungimea lucrărilor (m)
			km început-km sfârșit	
1	Post Giulești	Zid de sprijin monolit, cu dren în fata, stanga	km 1+155 - km 1+375	220
2	Post Giulești	Zid de sprijin monolit, cu dren în fata, stanga	km 1+420 - km 1+680	260
3	Post Giulești	Zid de sprijin monolit, cu dren în fata, dreapta	km 1+680 - km 1+780	100

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Nr. crt.	Interval/Stație	Tip lucrare	Zonă CF km proiectat	Lungimea lucrărilor (m)
			km început-km sfârșit	
4	Post Giulești	Zid de sprijin monolit, cu dren în fata, stanga	km 1+880 - km 1+940	60
5	Mogosoia	Pereti mulati stanga+dreapta, intrare tunel	km 4+966 - km 5+379	826
6	Mogosoia	Pereti mulati stanga+dreapta, iesire tunel	km 5+687 - km 5+863	352
7	Mogosoia	Consolidare teren de baza	km 5+273 - km 5+373	200
8	Mogosoia	Consolidare teren de baza	km 5+687 - km 5+787	200
9	Baneasa-Pantelimon	Rigola cu rebord, dreapta	km 7+740 - km 8+265	525
10	Obor-Pantelimon	Zid de sprijin monolit, cu dren în fata, stanga	km 15+802 - km 16+137	335
11	Voluntari-Bucuresti Sud Gr. Tehnica	Zid de sprijin monolit, cu dren în fata, stanga	km 27+268 - km 27+383	115
12	Voluntari-Bucuresti Sud Gr. Tehnica	Zid de sprijin monolit, cu dren în fata, stanga	km 27+400 - km 27+480	80
13	Voluntari-Bucuresti Sud Gr. Tehnica	Zid de sprijin monolit, cu dren în fata, dreapta	km 27+280 - km 27+375	95
14	Voluntari-Bucuresti Sud Gr. Tehnica	Zid de sprijin monolit, cu dren în fata, dreapta	km 27+395 - km 27+935	540
15	Voluntari-Bucuresti Sud Gr. Tehnica	Zid de sprijin L	km 31+549 - km 39+093	550
15	Bucuresti Sud Gr. Tehnica-Popesti Leordeni	Zid de sprijin monolit, cu dren în fata, stanga	km 38+140 - km 38+420	280
16	Bucuresti Sud Gr. Tehnica-Popesti Leordeni	Sprijinire coloane, dreapta	km 37+640 - km 38+060	420
17	Bucuresti Sud Gr. Tehnica-Popesti Leordeni	Sprijinire coloane, dreapta	km 38+190 - km 38+460	270
18	Bucuresti Sud Gr. Tehnica-Popesti Leordeni	Sprijinire coloane, dreapta	km 38+800 - km 39+000	200
19	Bucuresti Sud Gr. Tehnica-Popesti Leordeni	Consolidare teren de baza	km 36+063 - km 36+263	400
20	Bucuresti Sud Gr. Tehnica-Popesti Leordeni	Consolidare teren de baza	km 36+736 - km 37+136	800

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Nr. crt.	Interval/Stație	Tip lucrare	Zonă CF km proiectat	Lungimea lucrărilor (m)
			km început-km sfârșit	
21	Bucuresti Sud Gr. Tehnica-Popesti Leordeni	Structura de pamant armat	km 35+763- km 36+263	2000
22	Bucuresti Sud Gr. Tehnica-Popesti Leordeni	Structura de pamant armat, rampe iesire	km 36+736 - km 37+306	1140
23	Jilava	Zid de sprijin monolit, cu dren in fata, stanga	km 49+540 - km 49+670	130
24	Bucuresti Vest-Chiajna	Rigola cu rebord, dreapta	km 70+310 - km 70+560	250
25	Pajura-Chitila	Structura de pamant armat, dreapta	km ex. 7+675 – km ex. 7+905	230
26	Pajura-Mogosoia	Sprijinire coloane, dreapta	km ex. 7+865 – km ex. 7+965	100