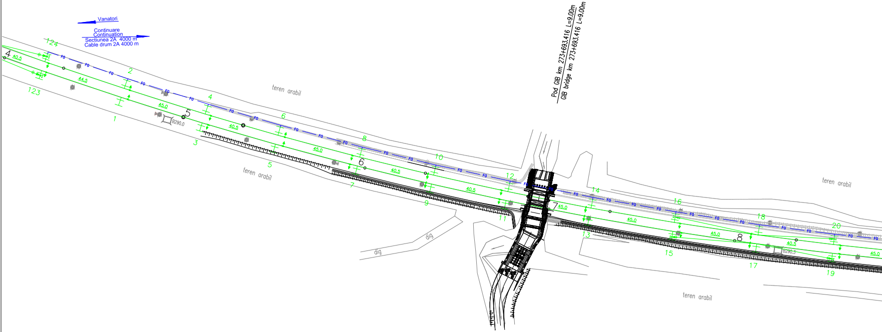
2		4		6		8		10		12		14		16		18		20	
H	465	H	510	H	550.5	H	595.5	H	636	H	676.5	H	722	H	767	H	812	H	852.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	An	-	-	-	An	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

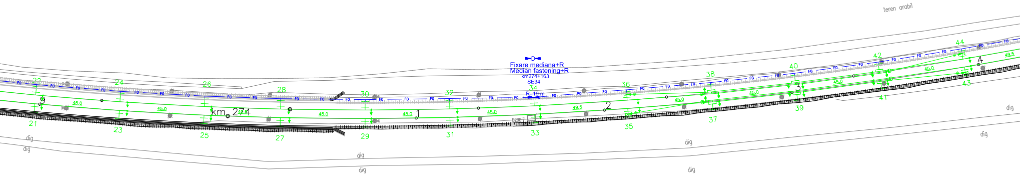
E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1	
5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-
1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-
6900	DD	6900	DI	6900	DD	6900	DI	6900	DI	6900	DI	6900	DI	6900	DI	6900	DI	6900	DI
-50	CO/-	+250	CO/-	-50	CO/-	+250	CO/-	+100	CO/-	+250	CO/-	+100	CO/-	+250	CO/-	+100	CO/-	+250	CO/-


Vanatori
Continuare
Continuation
Sectiunea 2A 4000 m
Cable drum 2A 4000 m
Pod GIB km 273+693.416 L=9.00m
GIB bridge km 273+693.416 L=9.00m
teren arabil
teren arabil
teren arabil
teren arabil
dig
dig
124
123
4
5
6
7
8
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
40.5
44.5
45.0
40.5
45.0
40.5
40.5
45.0
45.0
45.0
40.5
45.0
F0
B290.0
B290.3

1		3		5		7		9		11		13		15		17		19	
H	465	H	510	H	550.5	H	595.5	H	636	H	676.5	H	722	H	767	H	812	H	852.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	An	-	-	-	An	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

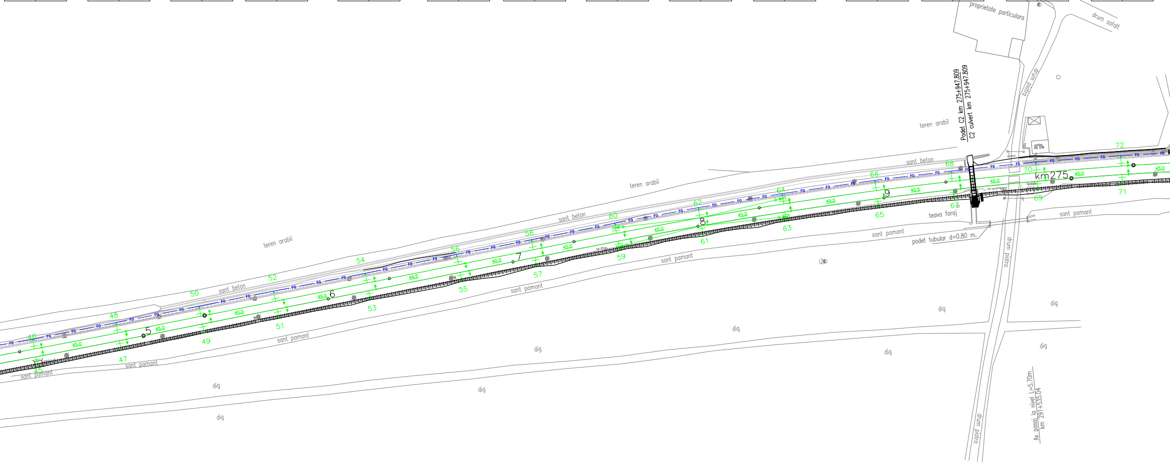
E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1	
5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-
1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-
6900	DI	6900	DD	6900	DI	6900	DD	6900	DD	6900	DD	6900	DD	6900	DD	6900	DD	6900	DD
+50	CO/-	-250	CO/-	+50	CO/-	-250	CO/-	-100	CO/-	-250	CO/-	-100	CO/-	-250	CO/-	-100	CO/-	-250	CO/-

22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44	
H	897.5	H	942.5	H	987.5	H	028	H	073	H	118	H	163	H	212.5	H	257.5	H	302.5	H	347.5	H	392.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	An	-	-	-	-	-	-	-	An	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1	
5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	6000	-	5500	-	5500	-	5500	-
1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1300	-	1300	-	1400	-	1400	-
6900	DI	6900	DI	6900	DI	6900	DI	6900	DI	6900	DI	6900	DI	6900	DI	7300	A	6800	ICA	6900	DI	6900	DI
+100	CO/-	+250	CO/-	+100	CO/-	+250	CO/-	+100	CO/-	+250	CO/-	+100	CO/-	+250	CO/-	-100	CO/-	+50	CO/-	+100	CO/-	+250	CO/-
																E2		E2		E2			
																5500	-	5500	-	6000	-		
																1400	-	2000	-	1300	-		
																6900	DI	7500	ICA	7300	A		
																+100	CO/-	+250	CO/-	+300	CO/-		


teren arabil
Fixare mediana+R
Median fastening+R
km274+163
SE34
R=19 m
km 274
dig
dig
dig
dig
dig
dig
dig
dig
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
1
2
3
4
45.0
49.5
FO

21		23		25		27		29		31		33		35		37		39		41		43	
H	897.5	H	942.5	H	987.5	H	028	H	073	H	118	H	163	H	212.5	H	257.5	H	302.5	H	347.5	H	392.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	An	-	-	-	-	-	-	-	An	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1	
5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	6000	-	5500	-	5500	-	5500	-
1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1300	-	2000	-	1400	-	1400	-
6900	DD	6900	DD	6900	DD	6900	DD	6900	DD	6900	DD	6900	DD	6900	DD	7300	A	7500	DCA	6900	DD	6900	DD
-100	CO/-	-250	CO/-	-100	CO/-	-250	CO/-	-100	CO/-	-250	CO/-	-100	CO/-	-250	CO/-	+100	CO/-	-50	CO/-	-100	CO/-	-250	CO/-
																E2		E2		E2			
																5500	-	5500	-	6000	-		
																1400	-	1300	-	1300	-		
																6900	DD	6800	DCA	7300	A		
																-100	CO/-	-250	CO/-	-300	CO/-		

46	H	441.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-50	CO/-
48	H	486.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+200	CO/-
50	H	531.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-200	CO/-
52	H	572	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+200	CO/-
54	H	621.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-200	CO/-
56	H	671	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+200	CO/-
58	H	711.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-200	CO/-
60	H	756.5	-	-	An	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+100	CO/-
62	H	801.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-250	CO/-
64	H	846.5	-	-	An	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-50	CO/-
66	H	896	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-250	CO/-
68	H	936.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-50	CO/-
70	H	981.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-250	CO/-
72	H	026.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-50	CO/-


drum asfalt
DN13
proprietate particulara
drum asfalt
drum piatra
Podet C2 km 275+947.809
C2 culvert km 275+947.809
teren arabil
teren arabil
teren arabil
sant beton
sant beton
sant beton
72
70
68
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46
km275
FO
45.0
49.5
40.5
9
8
7
6
5
71
69
67
65
63
61
59
57
55
53
51
49
47
45
teava foraj
podet tubular d=0.80 m.
sant pamant
sant pamant
sant pamant
sant pamant
sant pamant
sant pamant
IZ
dig
dig
dig
dig
dig
dig
dig
dig
dig
drum piatra
drum piatra
Ax pasaj la nivel L=5.70m
km 291+535.04

45	H	441.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+50	CO/-
47	H	486.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-200	CO/-
49	H	531.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+200	CO/-
51	H	572	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-200	CO/-
53	H	621.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+200	CO/-
55	H	671	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-200	CO/-
57	H	711.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+200	CO/-
59	H	756.5	-	-	An	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DD	-100	CO/-
61	H	801.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+250	CO/-
63	H	846.5	-	-	An	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+50	CO/-
65	H	896	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+250	CO/-
67	H	936.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+50	CO/-
69	H	981.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+250	CO/-
71	H	026.5	-	-	-	-	-	-	E1	5500	-	1400	-	6900	DI	+50	CO/-

74	
H	071.5
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-250	CO/-

76	
H	112
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-50	CO/-

78	
H	157
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-250	CO/-

80	
H	202
-	-
An	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-50	CO/-

82	
H	247
-	-
-	-
-	-

E1	
6000	-
1300	-
7300	A
-450	CO/-

E2	
5500	-
1400	-
6900	DD
-250	CO/-

84	
H	296.5
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1300	-
6800	DCA
-250	CO/-

E2	
5500	-
2000	-
7500	DCA
-50	CO/-

86	
H	341.5
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-50	CO/-

E2	
6000	-
1300	-
7300	A
+150	CO/-

88	
H	386.5
-	-
An	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-200	CO/-

90	
H	431.5
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-100	CO/-

92	
H	472
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
+150	CO/-

94	
H	517
-	-
-	-
-	-

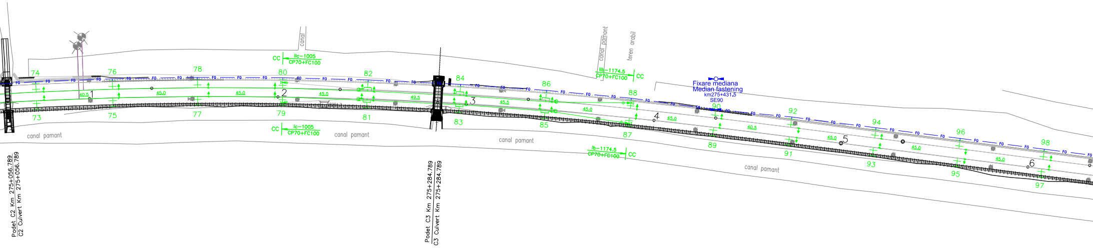
E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-200	CO/-

96	
H	562
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
+200	CO/-

98	
H	607
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-200	CO/-


canal
CC
IIc-1005
CP70+FC100
Ic-1005
CP70+FC100
canal pamant
canal pamant
canal pamant
canal pamant
canal pamant
teren arabil
IIb-1174.5
CP70+FC100
Ib-1174.5
CP70+FC100
Fixare mediana
Median fastening
km275+431.5
SE90
FO
40.5
45.0
49.5
45.5
40.5
1
2
3
4
5
6
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
Podet C2 Km 275+056.789
C2 Culvert Km 275+056.789
Podet C3 Km 275+284.789
C3 Culvert Km 275+284.789

73	
H	071.5
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
+250	CO/-

75	
H	112
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
+50	CO/-

77	
H	157
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
+250	CO/-

79	
H	202
-	-
An	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
-50	CO/-

81	
H	247
-	-
-	-
-	-

E1	
6000	-
1300	-
7300	A
+450	CO/-

E2	
5500	-
1400	-
6900	DI
+250	CO/-

83	
H	296.5
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
2000	-
7500	ICA
+250	CO/-

E2	
5500	-
1300	-
6800	ICA
+50	CO/-

85	
H	341.5
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
+50	CO/-

E2	
6000	-
1300	-
7300	A
-150	CO/-

87	
H	386.5
-	-
An	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
+200	CO/-

89	
H	431.5
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
+100	CO/-

91	
H	472
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-150	CO/-

93	
H	517
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
+200	CO/-

95	
H	562
-	-
-	-
-	-

E1	
5500	-
1400	-
6900	DD
-200	CO/-

97	
H	607
-	-
-	-
-	-

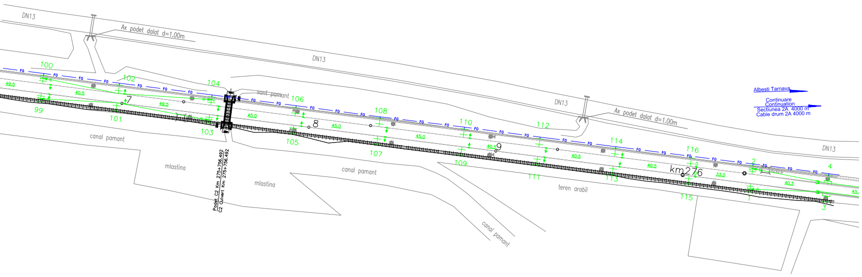
E1	
5500	-
1400	-
6900	DI
+200	CO/-

100		102		104		106		108		110		112		114		116	
H	656.5	H	697	H	746.5	H	791.5	H	836.5	H	881.5	H	922	H	962.5	H	003
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
An	-	-	-	An	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1	
5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-
1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-
6900	DI	6900	DD	6900	DI	6900	DD	6900	DI	6900	DD	6900	DI	6900	DD	6900	DD
+200	CO/-	-200	CO/-	+200	CO/-	-200	CO/-	+200	CO/-	-200	CO/-	+200	CO/-	-200	CO/-	0	CO/-

LEGENDA
LEGEND

CTM	Camereta cu rezerva Handhole with cable reserve
CT	Camera de tragere cu mufa de jonctiune Manhole with junction box
CT	Camera de tragere cu rezerva Manhole with cable reserve
CTS	Camera de tragere speciala pentru subtraversare Special manhhole for undercrossing
	Fixare mediana Median fastening
	Fixare terminala Terminal fastening
FO	Cablu cu fibre optice aerian Aerial optical fiber cable
FO	Cablu cu fibre optice subteran Underground optical fiber cable
FO	Teava PVC Φ 110 mm / canal metalic PVC pipe Φ 110 mm / metallic chanel


DN13
Ax podet dalat d=1.00m
DN13
100
102
104
106
108
110
112
114
116
99
101
103
105
107
109
111
113
115
7
8
9
2
4
1
3
FO
49.5
40.5
45.0
33.0
sant pamant
canal pamant
mlastina
mlastina
canal pamant
canal pamant
teren arabil
km276
Podet C2 Km 275+756.492
C2 Culvert Km 275+756.492
DN13
Ax podet dalat d=1.00m
DN13
Albesti Tarnava
Continuare
Continuation
Sectiunea 2A 4000 m
Cable drum 2A 4000 m

99		101		103		105		107		109		111		113		115	
H	656.5	H	697	H	746.5	H	791.5	H	836.5	H	881.5	H	922	H	962.5	H	003
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
An	-	-	-	An	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1		E1	
5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-	5500	-
1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-	1400	-
6900	DD	6900	DI	6900	DD	6900	DI	6900	DD	6900	DI	6900	DD	6900	DI	6900	ID
-200	CO/-	+200	CO/-	-200	CO/-	+200	CO/-	-200	CO/-	+200	CO/-	-200	CO/-	+200	CO/-	0	CO/-

D					
C					
B					
A					
Indice Index	Data Date	Modificare Modification/Revision	Proiectant Designer	Aprobat Consultant Approved Consultant	Aprobat CFR Approved CFR

GUVERNUL ROMANIEI
ROMANIAN GOVERNMENT

PROIECT FINANŢAT DE UNIUNEA EURO
EUROPEAN UNION FINANCED PR

CLIENT / CLIENT

C.N.C.F. "C.F.R." - S.A.

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO
Joint Venture leader

Scott Wilson

OBERMEYER
PLANEN + BERATEN GmbH

TECNIC
Consulting Engineers

CONSULTANT / CONSULTANT

			Data Date	Semnătură Signature
Aprobat Approved	Şef proiect Project manager	R. Liuzza		
Aprobat Approved	Coordonator Secţiune 1 Section 1 Coordinator	C. Gambelli		
Verificat Checked	Expert Verificator Checking Expert	Pino Amodio		

SUBCONTRACTANT / SUBCONTRACTOR AREX COMPANY

Aprobat Approved	Responsabil Subcontractant Subcontractor Responsible	A.Stanciu - Dinulescu	01.2012	
Întocmit Elaborated	Proiectant Designer	Gabriela Trifan	01.2012	Trifan

Reabilitarea liniei de cale ferata Braºov - Simeria, parte componentă a coridorului IV Pan European, pentru circulaţia trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h, **Tronsonul : Braşov - Sighişoara**
Rehabilitation of the railway line Brasov - Simeria, component Part of the IV Pan-European Corridor, for the trains circulation with maximum speed of 160 km/h,
Section : Braşov - Sighişoara

Proiect/Project
2004/RO/16/P/PA/003

Faza / Phase:
P.Th. / T.D.

Denumire desen / Drawing Title :

Interval - VANATORI-ALBESTI - Section
CABLU CU FIBRE OPTICE (Cablul 1)
Plan de situatie
FIBER OPTIC CABLE (cable 1)
Layout Plan

Codificare / Codification System	Scara / Scale 1:1000	LOT / LOT	Nr. / No 01 / 01

E A 5 1 | 0 1 | E | 1 8 | L 7 | S E | 0 6 | 9 | 7 | 0 0 1 | 1