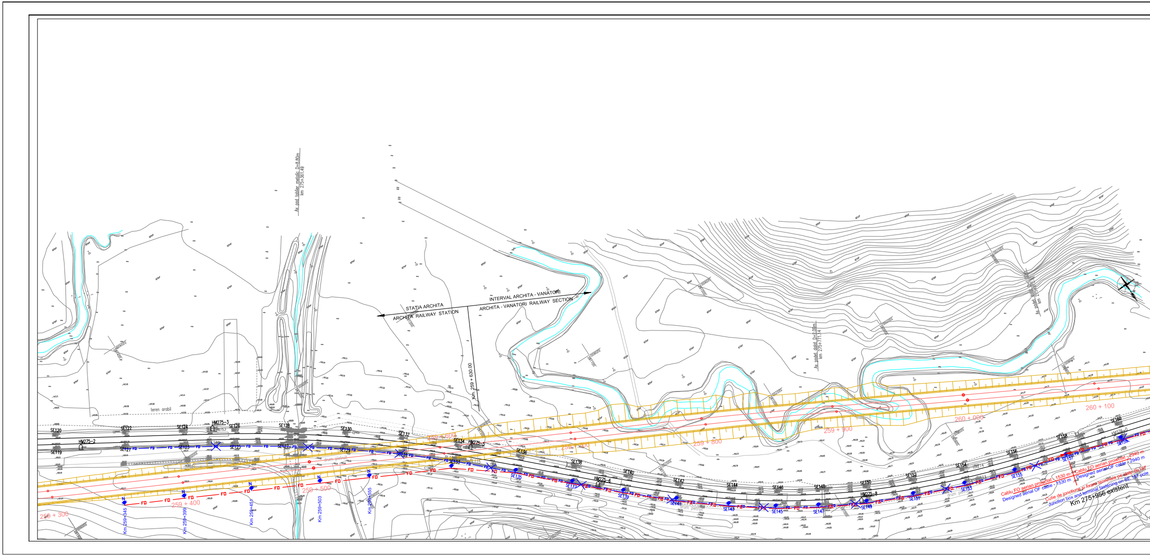
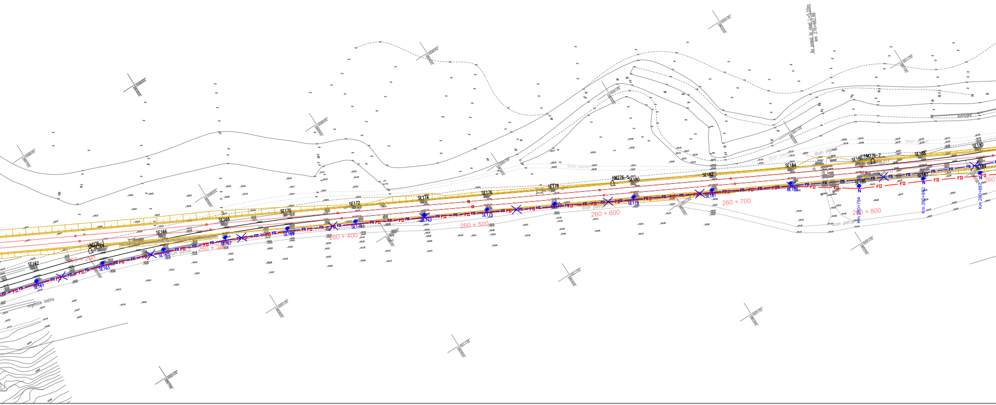
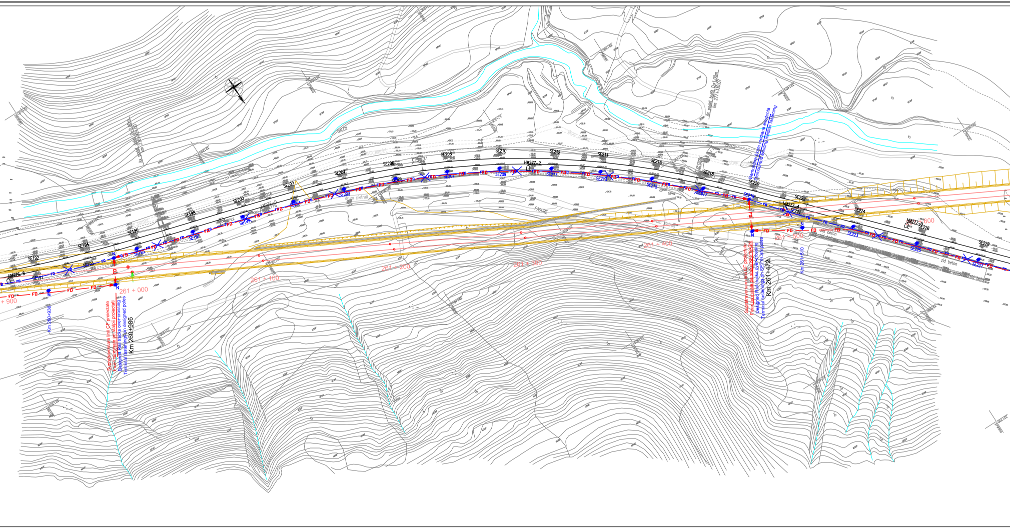
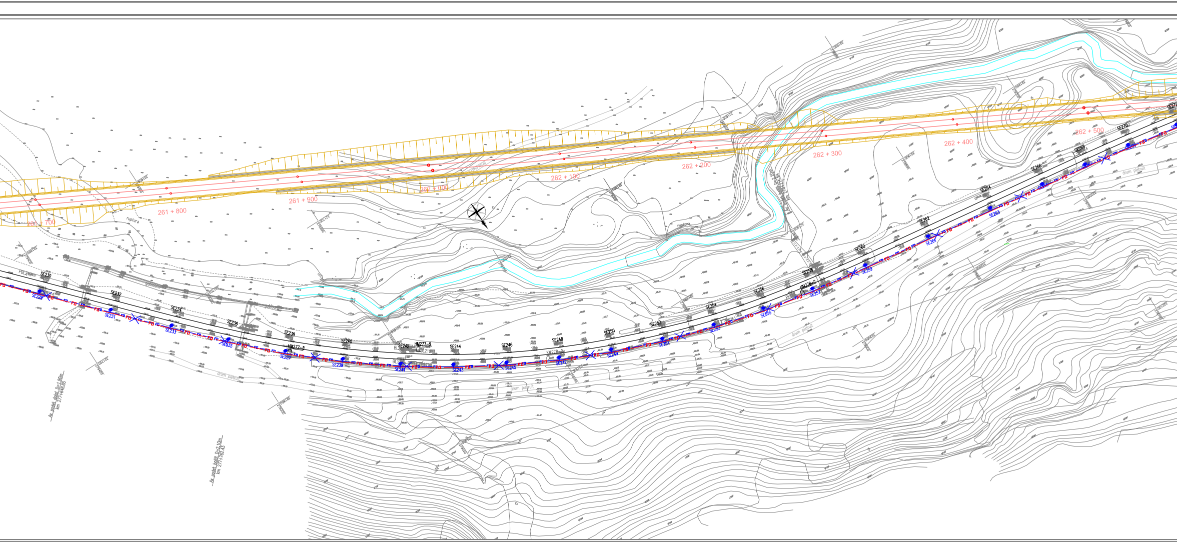
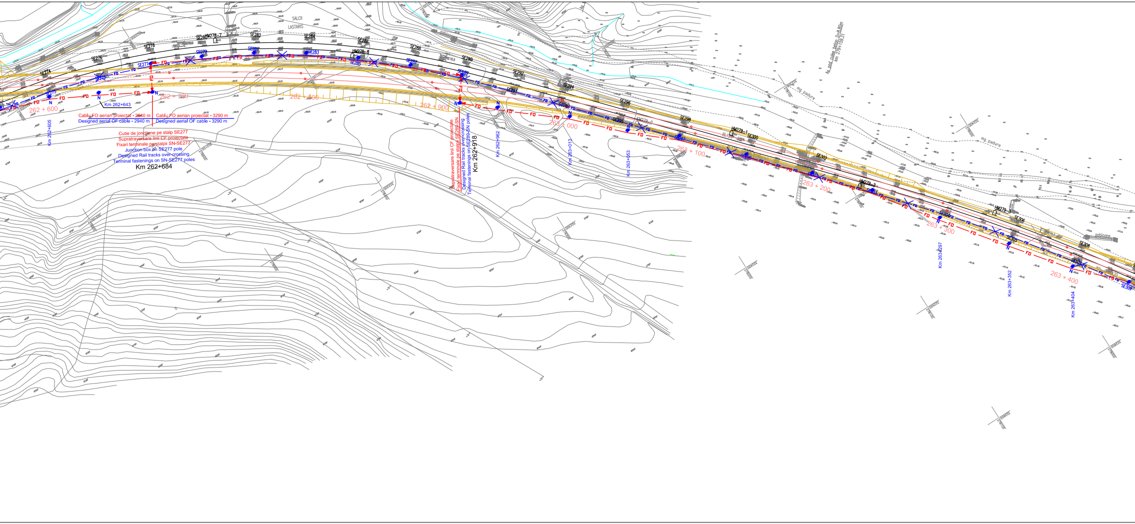
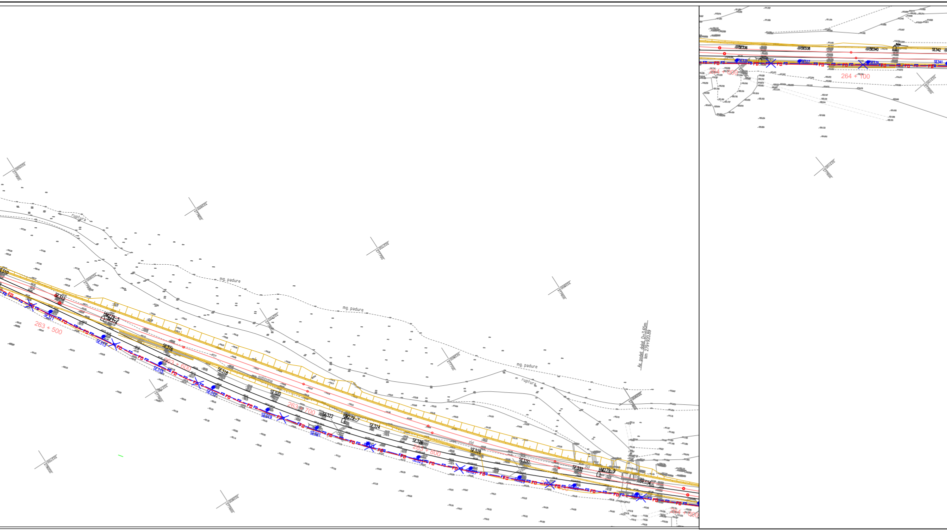

Ax pod tablier metalic D=8.80m
km 275+361.49
STATIA ARCHITA
ARCHITA RAILWAY STATION
INTERVAL ARCHITA - VANATORI
ARCHITA - VANATORI RAILWAY SECTION
Km 259 + 630.00
Ax podet dalat D=2.00m
km 275+771.14
teren arabil
drum pietruit
HM275-2
HM275-3
HM275-5
HM275-6
HM275-8
KM276-0
SE119
SE120
SE121
SE122
SE123
SE124
SE125
SE126
SE127
SE128
SE129
SE130
SE131
SE132
SE133
SE134
SE135
SE136
SE137
SE138
SE139
SE140
SE141
SE142
SE143
SE144
SE145
SE146
SE147
SE148
SE149
SE150
SE151
SE152
SE153
SE154
SE155
SE156
SE157
SE158
SE159
SE160
FO
N
259 + 300
259 + 400
259 + 500
259 + 800
259 + 900
260 + 000
260 + 100
Km 259+345
Km 259+399
Km 259+451
Km 259+503
Km 259+555
Cablu FO aerian proiectat - 1530 m
Designed aerial OF cable - 1530 m
Cablu FO aerian proiectat - 2940 m
Designed aerial OF cable - 2940 m
Cutie de jonctiune si fixare terminala pe stalp Se157
Junction box and terminal fastening on SE 157 pole
Km 275+956 existent

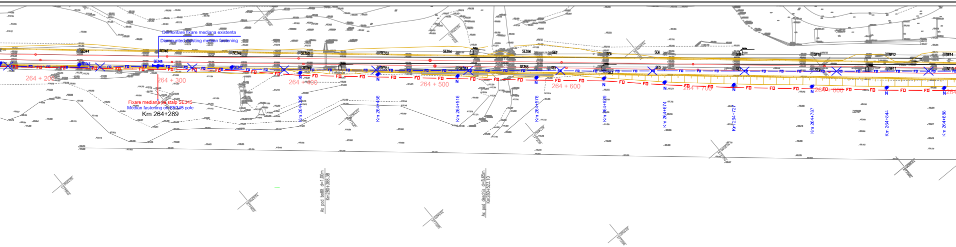

Ax pasaj la nivel L=5,20m
km 276+662,88
SE161
SE162
SE163
HM276-1
SE164
SE165
SE166
SE167
SE168
SE169
SE170
SE171
SE172
SE173
SE174
SE175
SE176
SE178
SE179
HM276-5
SE180
SE181
SE182
SE183
SE184
SE185
SE186
HM276-7
BL217
SE187
SE188
SE189
SE190
260 + 200
260 + 300
260 + 400
260 + 500
260 + 600
260 + 700
260 + 800
Km 260+794
Km 260+842
Km 260+887
FO
N
drum pietruit
drum pamint
vegetatie lastris

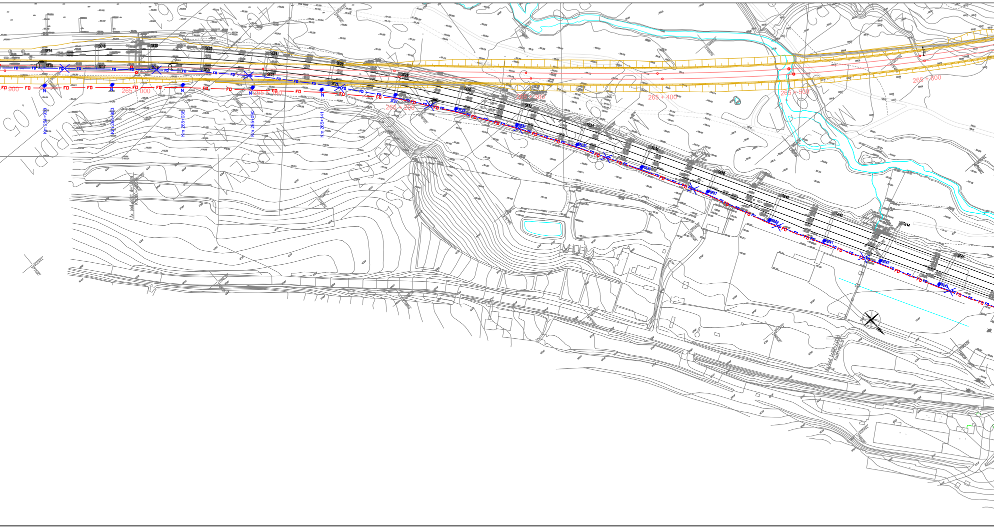

Suprafraversare linii CF proiectate
Fixari terminale pe stalpii proiectati
Designed Rail tracks over-crossing
Terminal fastenings on designed poles
Km 260+986
Km 260+936
261 + 000
261 + 100
261 + 200
261 + 300
261 + 400
261 + 500
+ 900
Suprafraversare linii CF proiectate
Fixari terminale pe stalpii SE219-SN
Designed Rail tracks over-crossing
Terminal fastenings on SE219-SN poles
Km 261+472
Km 261+510
Demontare fixare mediana existenta
Dismounted existing median fastening
SE191
SE192
SE193
SE194
SE195
SE196
SE197
SE198
SE199
SE200
SE202
SE203
SE204
SE206
SE207
SE208
SE209
SE210
SE211
SE212
SE213
SE214
SE215
SE216
SE217
SE218
SE219
SE220
SE221
SE222
SE223
SE224
SE225
SE226
SE227
SE228
HM276-8
HM277-2
HM277-4
HM277-5
FD
N
drum pietruit
PADURE
SALCII
zid beton
Ax pod boltit D=1.00m km 277+330.07

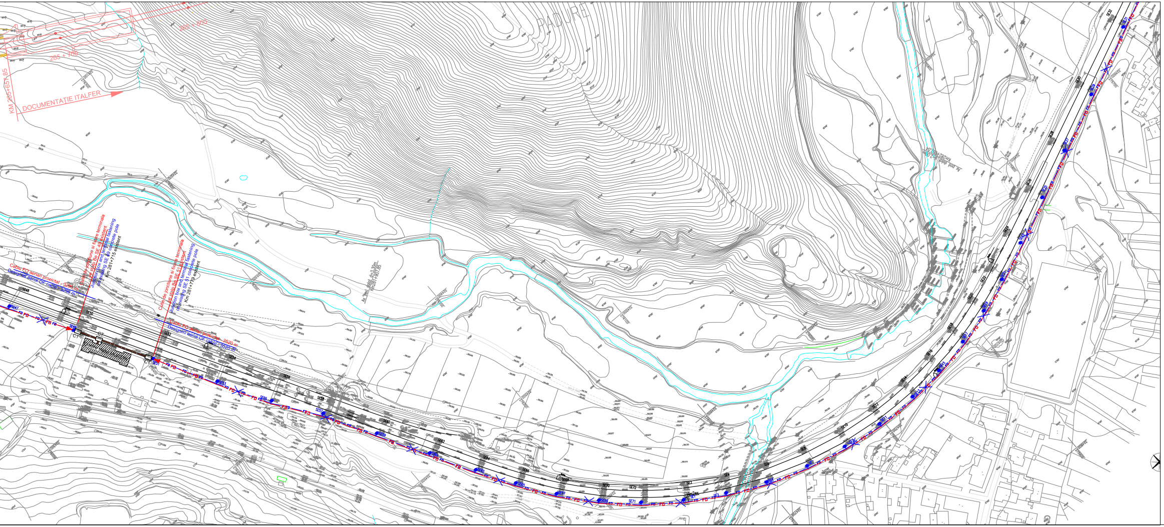

261 + 700
261 + 800
261 + 900
262 + 000
262 + 100
262 + 200
262 + 300
262 + 400
262 + 500
SE229
SE230
SE231
SE232
SE233
SE234
SE235
SE236
SE237
SE238
SE239
SE240
SE241
SE242
SE243
SE244
SE245
SE246
SE247
SE248
SE249
SE250
SE251
SE252
SE253
SE254
SE255
SE256
SE257
SE258
SE259
SE260
SE261
SE262
SE263
SE264
SE266
SE268
SE270
HM277-8
HM277-9
HM278-2
KM278
FO
ruptura
drum pietruit
Ax podet dalat D=1.90m
km 277+648.85
Ax podet boltit D=2.10m
km 277+762.43
Ax podet boltit D=2.20m


SALCII
LASTARIS
HM278-7
HM278-8
HM279-0
HM279-1
HM279-2
HM279-3
SE274
SE275
SE276
SE277
SE278
SE279
SE280
SE281
SE282
SE283
SE284
SE285
SE286
SE288
SE289
SE290
SE291
SE292
SE293
SE294
SE295
SE296
SE297
SE298
SE300
SE302
SE303
SE304
SE305
SE306
SE307
SE308
FO
N
262 + 600
262 + 700
262 + 800
262 + 900
263 + 000
263 + 100
263 + 200
263 + 300
263 + 400
Km 262+605
Km 262+643
Cablu FO aerian proiectat - 2940 m
Designed aerial OF cable - 2940 m
Cablu FO aerian proiectat - 3290 m
Designed aerial OF cable - 3290 m
Cutie de jonctiune pe stalp SE277
Supratraversare linii CF proiectate
Fixari terminale pe stalpii SN-SE277
Junction box on SE277 pole
Designed Rail tracks over-crossing
Terminal fastenings on SN-SE277 poles
Km 262+684
Supratraversare linii CF proiectate
Fixari terminale pe stalpii SE289-SN
Designed Rail tracks over-crossing
Terminal fastenings on SE289-SN poles
Km 262+918
Km 262+962
Km 263+013
Km 263+053
Km 263+297
Km 263+352
Km 263+404
Ax pod cu grinzi beton D=8.80m
km 279+159.11
mg. padure
gabioane


ruptura
mg. padure
mg. padure
mg. padure
ruptura
SE310
SE312
HM279-5
SE312
SE311
SE313
263 + 500
SE316
263 + 600
SE315
SE317
SE318
SE320
263 + 700
SE319
SE322
HM279-7
SE321
SE324
SE326
263 + 800
SE323
SE325
SE327
SE328
zid
SE330
SE329
SE332
zid
HM279-9
SE334
264 + 000
Ax podet dalot D=3.65m
km 279+920.89
SE336
SE338
SE340
SE342
SE335
SE337
SE339
SE341
264 + 000
264 + 100
FD
322800
277600
322900
277700
323100
277500


Demontare fixare mediana existenta
Dismounted existing median fastening
Fixare mediana pe stalp SE345
Median fastening on SE345 pole
Km 264+289
264 + 200
264 + 300
264 + 400
264 + 500
264 + 600
264 + 700
264 + 800
SE344
SE346
SE348
SE350
SE352
SE354
SE356
SE2
SE4
SE6
SE8
SE10
SE12
SE14
SE343
SE345
SE347
SE349
SE351
SE353
SE355
SE1
SE3
SE5
SE7
SE9
SE11
SE13
FD
N
Km 264+398
Km 264+456
Km 264+516
Km 264+576
Km 264+629
Km 264+674
Km 264+727
Km 264+787
Km 264+844
Km 264+888
Ax pod boltit d=1.00m
Km280+388.38
Ax pod deschis d=8.65m
Km280+523.10


265 + 000
265 + 100
265 + 200
265 + 300
265 + 400
265 + 500
265 + 600
900
Km 264+930
Km 264+983
Km 265+036
Km 265+090
Km 265+141
SE15
SE16
SE17
SE18
SE19
SE20
SE21
SE22
SE23
SE24
SE25
SE26
SE27
SE28
SE29
SE30
SE31
SE32
SE33
SE34
SE35
SE36
SE37
SE38
SE39
SE40
SE41
SE42
SE43
SE44
SE45
SE46
FO
N
Ax pod. d=1,50m
Ax pod. boltit=2,00m
Km281+552,32
URDP1 07 05
WUPSEN
277000
323700
276700
324100
276600
324300


PADURE
265 + 800
265 + 700
KM 265+657.85
DOCUMENTATIE ITALFER
Cablu FO aerian proeictat - 3290 m
Designed aerial OF cable - 3290 m
Cutie de jonctiune si fixare terminala pe stalp Be SE 49 existent
Junction box and terminal fastening on existing SE 49 concrete pole
Km 281+715 existent
Cutie de jonctiune si fixare terminala pe stalp Be SE 51 existent
Junction box and terminal fastening on existing SE 51 concrete pole
Km 281+779 existent
Cablu FO aerian proeictat - 3520 m
Designed aerial OF cable - 3520 m
CT
SE46
SE47
SE48
SE49
SE50
SE51
SE52
SE53
SE54
SE55
SE56
SE57
SE58
SE59
SE60
SE61
SE62
SE63
SE64
SE65
SE66
SE67
SE68
SE69
SE70
SE71
SE72
SE1
SE2
SE3
SE4
SE5
SE6
SE7
SE8
SE10
SE11
SE14
SE15
SE16
SE17
SE18
SE19
SE20
SE21
SE22
SE23
SE24
SE25
SE26
SE27
SE28
SE29
SE30
SE31
SE32
FO
Ax pod dalat d=2.00m
km282+652.0

## DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Cablul cu fibre optice existent este instalat pe partea dreaptă a căii ferate, după cum urmează:
- pe intervalul Archita - Mureni cablul este instalat aerian pe stâlpii liniei de contact
- în staţia Mureni cablul este introdus subteran
- între staţia Mureni şi substaţia de tracţiune Mureni cablul este instalat aerian pe stâlpii liniei de contact
- în dreptul substaţiei de tracţiune cablul este instalat subteran
- pe intervalul dintre substaţia de tracţiune şi staţia Vânători cablul este instalat aerian pe stâlpii liniei de contact

Cablul existent este afectat de construirea noilor linii c.f.
Lucrările de protejare a cablului cu fibre optice existent se vor realiza în 2 faze principale.

***Faza 1***

Operaţiile de eliberare a amplasamentului se va executa înaintea începerii lucrărilor de construcţii, în următoarea ordine:

a) Pozarea unui nou cablu cu fibre optice între semnalul de intrare Y al staţiei Archita (începând din zona viitoarei staţii Archita) şi stâlpul SE157.
Cablul proiectat se va instala pe stâlpii de beton existenţi ai liniei de contact şi pe stâlpi de beton proiectaţi pe partea dreaptă a căii ferate.
Pe stâlpul SE157 se face joncţionarea cu cablul aerian din secţiunea următoare.

b) Intre stâlpii SE157 şi SE277 se instalează un cablu aerian pe stâlpii de beton existenţi ai liniei de contact şi pe stâlpi de beton proiectaţi.
Cablul proiectat va supratraversa în mod repetat liniile c.f. între stâlpii SN-SN km 260+986, SE219-SN km 261+472 şi SN-SE277 km 262+684.
Pe stâlpul SE277 cablul se joncţionează de secţiunea următoare.

c) In continuare se instalează un cablu aerian pe stâlpii de beton existenţi ai liniei de contact şi pe stâlpi de beton proiectaţi între stâlpii SE277 şi SE49 (lângă clădirea staţiei Mureni).
Cablul se instalează pe partea stângă a căii ferate şi după supratraversarea dintre stâlpii SE289-SN, pe partea dreaptă.
Cablul proiectat va avea o fixare mediană pe stâlpul SE345.
Pe stâlpul SE49 noul cablu se va joncţiona de cablul subteran existent de introducere în clădirea staţiei Mureni.
Notă: Se va păstra introducerea existentă de cablu la staţia Mureni.

d) De la stâlpul SE51 de lângă clădirea staţiei Mureni se va poza aerian un cablu nou până la stâlpul SE125 de introducere la substaţia de tracţiune Mureni.
Cablul proiectat se va instala pe stâlpii de beton existenţi ai liniei de contact şi pe stâlpi de beton proiectaţi şi va avea o fixare mediană pe stâlpul proiectat km 267+017 şi o supratraversare a liniilor c.f. între stâlpii SN-SE119.
Notă: Cablul subteran pozat de-a lungul substaţiei va rămâne în funcţie.

d) Dincolo de substaţia de tracţiune, de la stâlpul SE145 se va instala aerian un cablu nou până la clădirea existentă a staţiei Vânători.
Cablul proiectat se va instala pe stâlpii de beton existenţi ai liniei de contact şi pe stâlpi de beton proiectaţi.
Noul cablu aerian va supratraversa în mod repetat liniile c.f. între stâlpii SN-SN km 268+904, SN-SE165 km 269+595 şi SE189-SFO km 286+461 eexistent.

e) După preluarea comunicaţiilor pe noul cablu, cablul existent se va demonta.

## DESCRIPTION OF THE WORKS

The existing fiber optic cable is installed on the right side of the railway tracks as follows:
- on the Archita - Mureni section the cable is installed aerial on the poles of the traction line
- in the Mureni station the cable is introduced underground
- between the Mureni station and the Mureni power substation the cable is installed aerial on the poles of the traction line
- along the Mureni power substation the cable is installed underground
- on the section between the power substation and the Vânători station the cable is installed aerial on the poles of the traction line

The existing fiber optic cable is affected by the construction of the new railway lines.
The protection of the existing fiber optic cable will be performed in 2 phases.

***1st Phase***

The works on the fiber optic cable for setting free the works site must be performed before the beginning of the construction works of the new rail tracks in the following order:

a) Installing a new fiber optic cable between the Y entrance signal of Archita station (beginning from the area of the future Archita station) and the SE157 pole.
The designed cable will be installed on the existing concrete poles of the traction line and on designed concrete poles on the right side of the rail tracks.
On the SE157 pole it will be made the junction with the next section aerial cable.

b) Between the SE157 and SE277 poles it will be installed an aerial cable on the existing concrete poles of the traction line and on designed concrete poles.
The designed cable will over-cross many times the rail tracks between the SN-SN km 260+986, SE219-SN km 261+472 and SN-SE277 km 262+684.
On the SE277 pole the cable is jointed with the next section.

c) Further on it is installed an aerial cable on the existing concrete poles of the traction line and on designed concrete poles between the SE277 and SE49 poles (near the Mureni station building).
The designed cable is installed on the left side of rail tracks and after the over-crossing between the SE289-SN poles, on the right side.
The designed cable will have a median fastening on the SE345 pole.
On the SE49 pole the new cable will be jointed with the existing underground cable for introduction in the Mureni station building.
Note: It will be preserved the existing introduction of cable in the Mureni station building.

d) From the SE51 pole (near to the Mureni station building) it will be installed aerial a new cable up to the SE125 pole for introduction to the Mureni power substation.
The designed cable will installed on the existing concrete poles of the traction line and on designed concrete poles and it will have one median fastening on the designed pole km 267+017 and one over-crossing of rail tracks between the SN-SE119 poles.
Note: The underground cable installed along the power substation will remain in operation.

e) Beyond the power substation from the SE145 pole it will be installed aerial a new cable up to the existing building of Vânători station.
The designed cable will be installed on the existing concrete poles of the traction line and on designed concrete poles.
The new aerial cable will over-cross many times the rail tracks between the SN-SN km 268+904, SN-SE165 km 269+595 and SE189-SFO km 286+461 (existing Km) poles.

e) After taking over of the communications on the new fibre optic cable, the existing cable will be dismounted.

## LEGENDA TELECOMUNICATII
## TELECOMMUNICATIONS LEGEND:

| | |
|---|---|
| — FO — FO — | Cablu FO aerian proiectat<br>Designed aerial OF cable |
| — FO — FO — | Cablu FO existent<br>OF existing cable |
| — FO — FO — | Cablu FO subteran existent<br>Existing underground OF cable |
| —✕FO — FO✕— | Demontare cablu FO aerian existent<br>Dismounted existing aerial OF cable |
| ● | Stalp de beton existent care se pastreaza<br>Existing concrete pole which preserved |
| N ● | Stalp de beton proiectat<br>Designed concrete pole |
| ⊗ | Stalp de beton existent - demontat<br>Dismounted existing concrete pole |
| CT □ | Camera de tragere existenta<br>Existing manhole |
| CM ◇ | Camereta de beton existenta /<br>Existing concrete handhole |
| ═ FO ═ FO ═ | Canalizatie telefonica cu tevi PVC<br>Telephone conduit with PVC pipes |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| D | | | | | |
| C | | | | | |
| B | | | | | |
| A | | | | | |
| Indice<br>Index | Data<br>Date | Modificare<br>Modification/Revision | Proiectant<br>Designer | Aprobat Consultant<br>Approved Consultant | Aprobat CFR<br>Approved CFR |

**GUVERNUL ROMANIEI**
**ROMANIAN GOVERNMENT**

**PROIECT FINANŢAT DE UNIUNEA EUROPEANĂ**
**EUROPEAN UNION FINANCED PROJECT**

**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<br>Date | Semnătură<br>Signature |
|---|---|---|---|---|
| Aprobat<br>Approved | Şef proiect<br>Project manager | R. Liuzza | | |
| Aprobat<br>Approved | Coordonator Secţiune 1<br>Section 1 Coordinator | C. Gambelli | | |
| Verificat<br>Checked | Expert Verificator<br>Checking Expert | Pino Amodio | | |

**SUBCONTRACTANT / SUBCONTRACTOR**

AREX CONSULT

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Aprobat<br>Approved | Responsabil Subcontractant<br>Subcontractor Responsible | A.Stanciu - Dinulescu | 11.2011 | |
| Întocmit<br>Elaborated | Proiectant<br>Designer | Gabriela Trifan | 11.2011 | Trifan |

Reabilitarea liniei de cale ferata Brasov - Simeria, parte componentă a coridorului IV Pan European, pentru circulaţia trenurilor cu viteza maximă de 160 km/h,
**Tronsonul : Brasov - Sighisoara**
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 : Brasov - Sighisoara**

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

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

Denumire desen / Drawing Title :

**Mutarea si protejarea cablului FO existent - Faza 1**
**Plan de situatie - interval ARCHITA - VANATORI Section - Layout Plan**
**Removal and protection of existing OF cable - 1st Phase**

| Codificare / Codification System | Scara / Scale<br>1:1000 | LOT / LOT | Nr. / No<br>01/06 |
|---|---|---|---|

E A 5 1 | 0 1 | C | 1 6 | L 7 | T C | 0 8 | 9 | 1 | 0 0 1 | 1