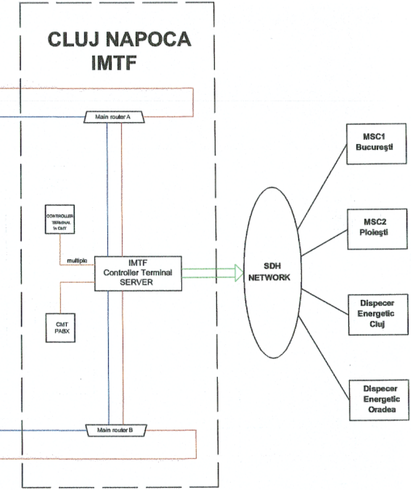

CLUJ NAPOCA
IMTF
Main router A
CONTROLLER TERMINAL in CMT
multiple
IMTF
Controller Terminal
SERVER
CMT
PABX
Main router B
SDH
NETWORK
MSC1
București
MSC2
Ploiești
Dispecer
Energetic
Cluj
Dispecer
Energetic
Oradea

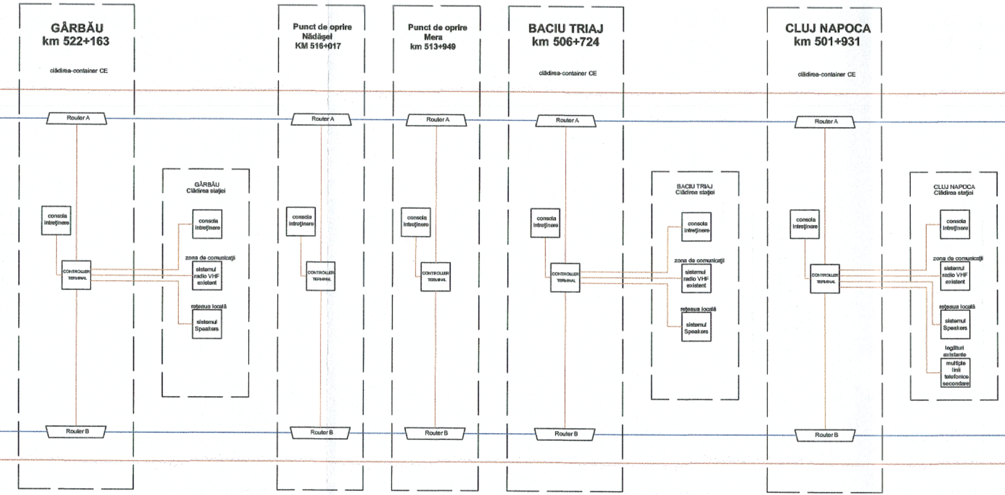
LEGEND

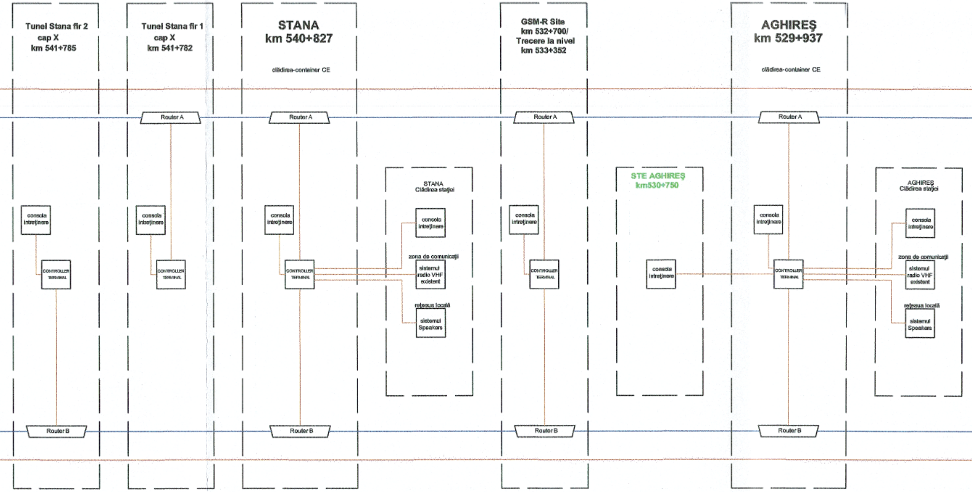
━	Cablul principal FO(subteran) rețeaua principală
┅	Cablul secundar FO(aerian) rețeaua principală
╌	Cablul principal FO(subteran) rețeaua secundară
┅	(S)FTP Cable Cat. 6
━	Rețeaua de cabluri FO existentă

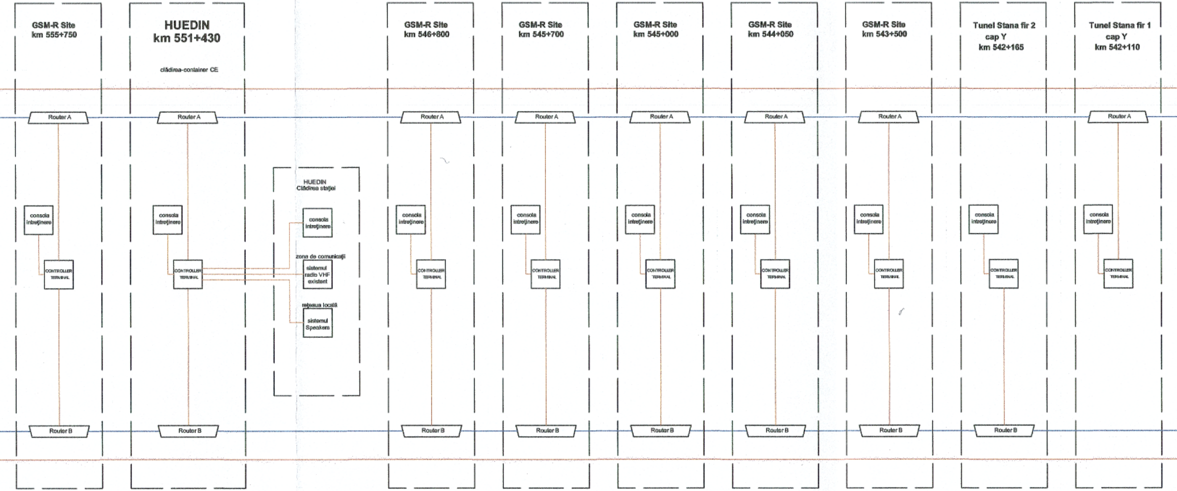
GUVERNUL ROMÂNIEI
P.O.I.M.
Instrumente Structurale 2014-2020
PROIECT FINANȚAT DE UNIUNEA EUROPEANĂ
UNIUNEA EUROPEANĂ

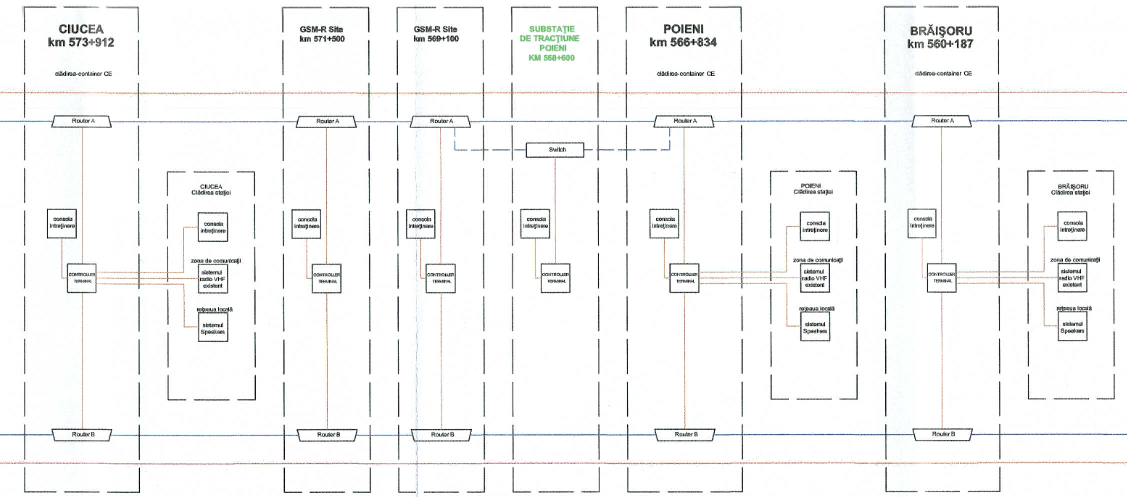
BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE
C.N.C.F. "C.F.R." S.A.

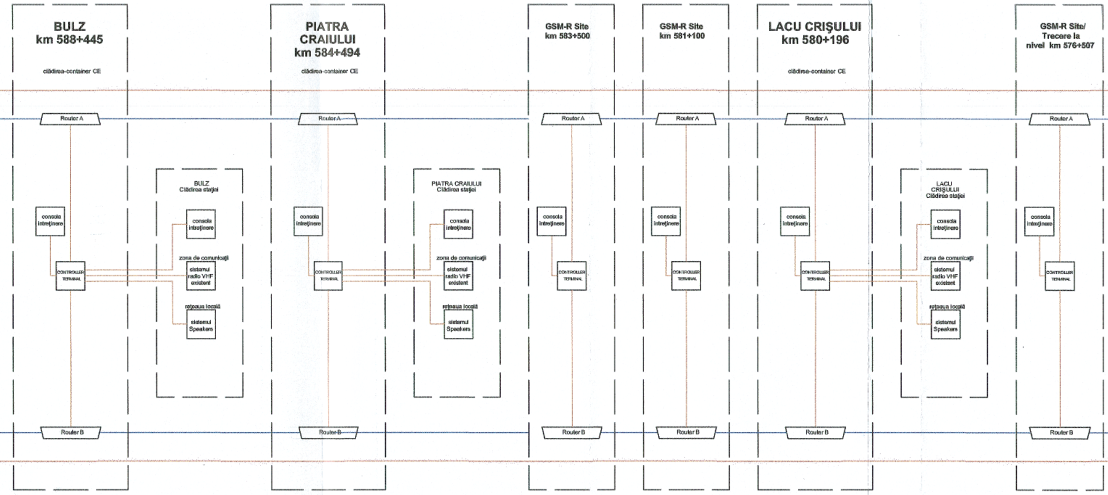
PROIECTANT: ASOCIEREA:	acciona Ingeniería &	DENUMIRE PROIECT:	REACTUALIZARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU "ELECTRIFICAREA ȘI REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ CLUJ - ORADEA - EPISCOPIA BIHOR"
	NUME / SEMNATURA	OBIECT:	SEMNALIZARE
EXPERT SECUNDAR	Ing. Alexandru PĂUN		
EXPERT PRINCIPAL	Ing. Aurel SOPOV	DENUMIRE PLAN:	CONTROLLER TERMINAL SYSTEM ARHITECTURA
CEC/MP	Ing. Stelian VARĂ-OROS		
DATA: 07.2021	SCARA: -	EXEMPLAR NR.:	COD PLAN: SFF 36 L0 45 CSSY 002 023

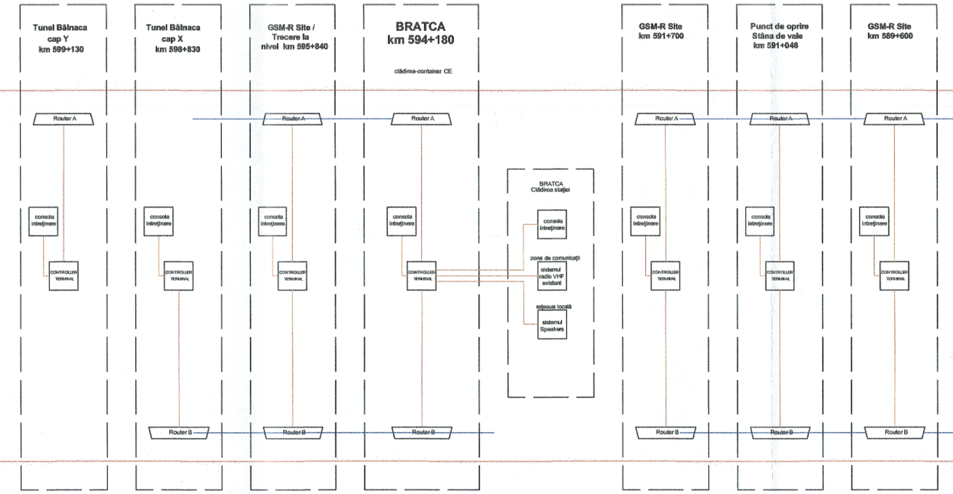

GÂRBĂU
km 522+163
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
GÂRBĂU
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
Punct de oprire
Nădășel
KM 516+017
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
Punct de oprire
Mera
km 513+949
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
BACIU TRIAJ
km 506+724
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
BACIU TRIAJ
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
CLUJ NAPOCA
km 501+931
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
CLUJ NAPOCA
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
legături existente
multiple linii telefonice secondare

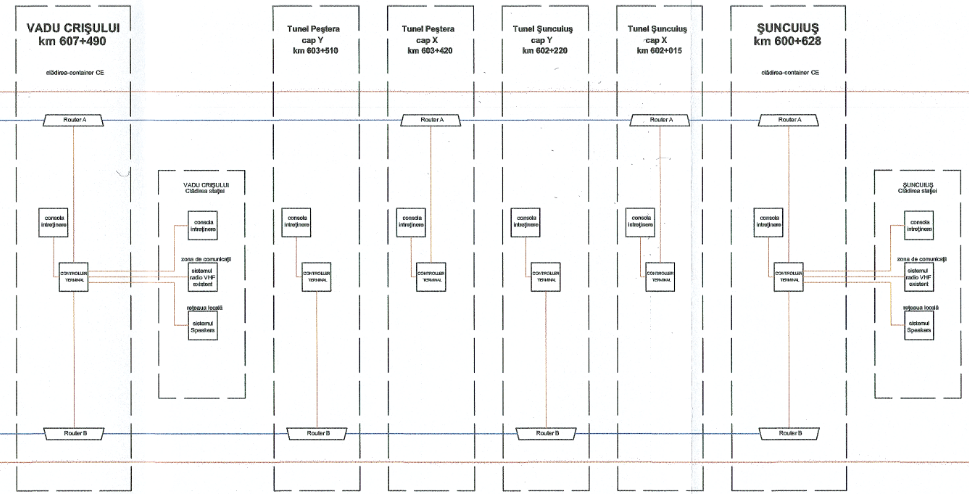

Tunel Stana fir 2
cap X
km 541+785
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
Tunel Stana fir 1
cap X
km 541+782
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
STANA
km 540+827
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
STANA
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
GSM-R Site
km 532+700/
Trecere la nivel
km 533+352
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
STE AGHIREŞ
km530+750
consola întreţinere
AGHIREŞ
km 529+937
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
AGHIREŞ
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers

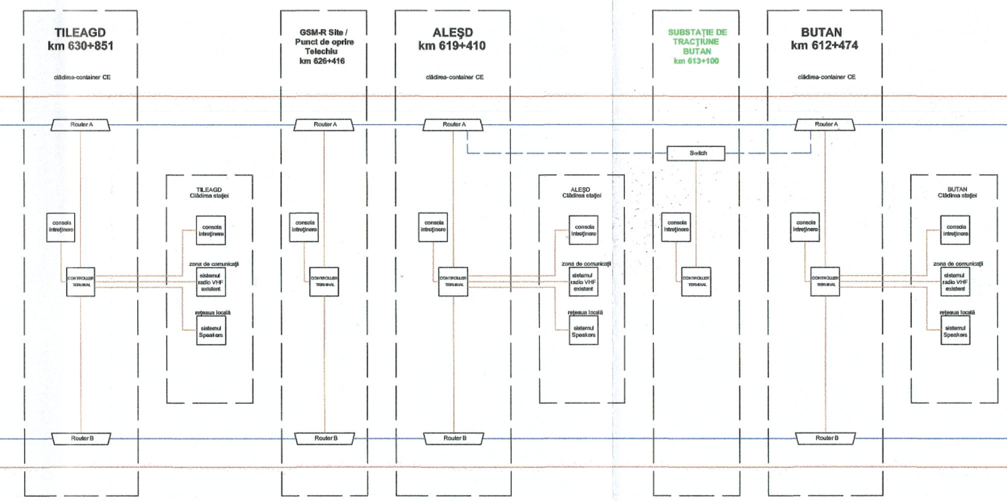

GSM-R Site
km 555+750
HUEDIN
km 551+430
clădirea-container CE
HUEDIN
Clădirea staţiei
GSM-R Site
km 546+800
GSM-R Site
km 545+700
GSM-R Site
km 545+000
GSM-R Site
km 544+050
GSM-R Site
km 543+500
Tunel Stana fir 2
cap Y
km 542+165
Tunel Stana fir 1
cap Y
km 542+110
Router A
Router B
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers

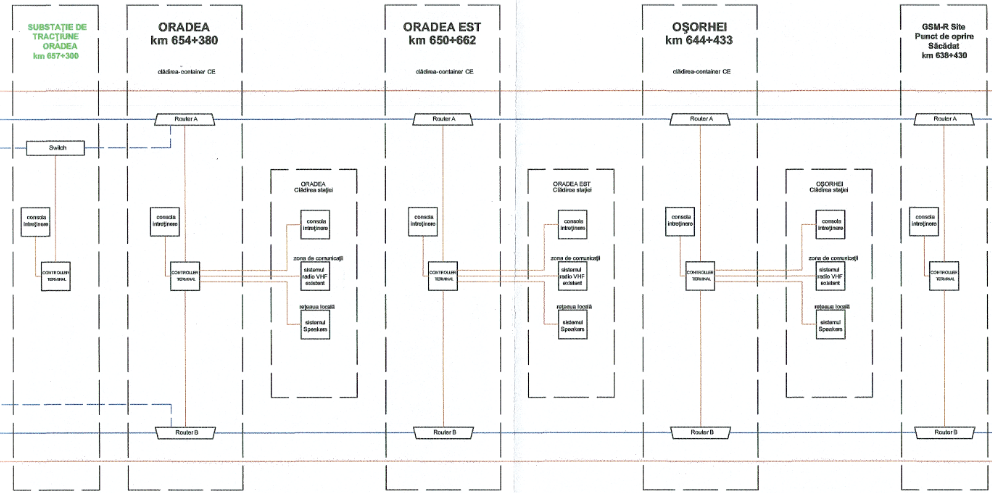

CIUCEA
km 573+912
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
CIUCEA
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
GSM-R Site
km 571+500
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
GSM-R Site
km 569+100
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
SUBSTAŢIE
DE TRACŢIUNE
POIENI
KM 568+600
Switch
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
POIENI
km 566+834
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
POIENI
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
BRĂIŞORU
km 560+187
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
BRĂIŞORU
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers

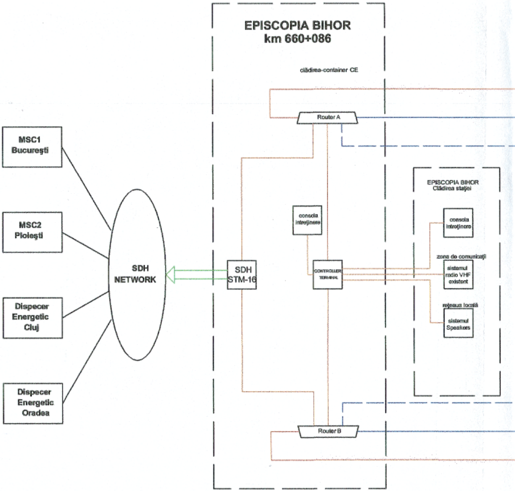

BULZ
km 588+445
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
BULZ
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
PIATRA
CRAIULUI
km 584+494
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
PIATRA CRAIULUI
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
GSM-R Site
km 583+500
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
GSM-R Site
km 581+100
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
LACU CRIŞULUI
km 580+196
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
LACU
CRIŞULUI
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
GSM-R Site/
Trecere la
nivel km 576+507
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B


Tunel Bălnaca
cap Y
km 599+130
Router A
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Tunel Bălnaca
cap X
km 598+830
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
GSM-R Site /
Trecere la
nivel km 595+840
Router A
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
BRATCA
km 594+180
clădirea-container CE
Router A
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
BRATCA
Clădirea staţiei
consola intreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
GSM-R Site
km 591+700
Router A
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
Punct de oprire
Stâna de vale
km 591+048
Router A
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
GSM-R Site
km 589+600
Router A
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B


VADU CRIŞULUI
km 607+490
clădirea-container CE
Router A
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
VADU CRIŞULUI
Clădirea staţiei
consola intreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
Tunel Peştera
cap Y
km 603+510
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
Tunel Peştera
cap X
km 603+420
Router A
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Tunel Şuncuiuş
cap Y
km 602+220
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
Tunel Şuncuiuş
cap X
km 602+015
Router A
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
ŞUNCUIUŞ
km 600+628
clădirea-container CE
Router A
consola intreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
ŞUNCUIUŞ
Clădirea staţiei
consola intreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers


TILEAGD
km 630+851
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
TILEAGD
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
GSM-R Site /
Punct de oprire
Telechiu
km 626+416
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
ALEŞD
km 619+410
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
ALEŞD
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers
SUBSTAŢIE DE
TRACŢIUNE
BUTAN
km 613+100
Switch
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
BUTAN
km 612+474
clădirea-container CE
Router A
consola întreţinere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
BUTAN
Clădirea staţiei
consola întreţinere
zona de comunicaţii
sistemul radio VHF existent
reţeaua locală
sistemul Speakers


SUBSTAȚIE DE TRACȚIUNE ORADEA km 657+300
Switch
consola întreținere
CONTROLLER TERMINAL
ORADEA km 654+380
clădirea-container CE
Router A
consola întreținere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
ORADEA Clădirea stației
consola întreținere
zona de comunicații
sistemul radio VHF existent
rețeaua locală
sistemul Speakers
ORADEA EST km 650+662
clădirea-container CE
Router A
consola întreținere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
ORADEA EST Clădirea stației
consola întreținere
zona de comunicații
sistemul radio VHF existent
rețeaua locală
sistemul Speakers
OŞORHEI km 644+433
clădirea-container CE
Router A
consola întreținere
CONTROLLER TERMINAL
Router B
OŞORHEI Clădirea stației
consola întreținere
zona de comunicații
sistemul radio VHF existent
rețeaua locală
sistemul Speakers
GSM-R Site Punct de oprire Săcădat km 638+430
Router A
consola întreținere
CONTROLLER TERMINAL
Router B


EPISCOPIA BIHOR
km 660+086
clădirea-container CE
Router A
consola intreținere
CONTROLLER TERMINAL
SDH STM-16
Router B
EPISCOPIA BIHOR
Clădirea stației
consola intreținere
zona de comunicații
sistemul radio VHF existent
rețeaua locală
sistemul Speakers
SDH NETWORK
MSC1 București
MSC2 Ploiești
Dispecer Energetic Cluj
Dispecer Energetic Oradea