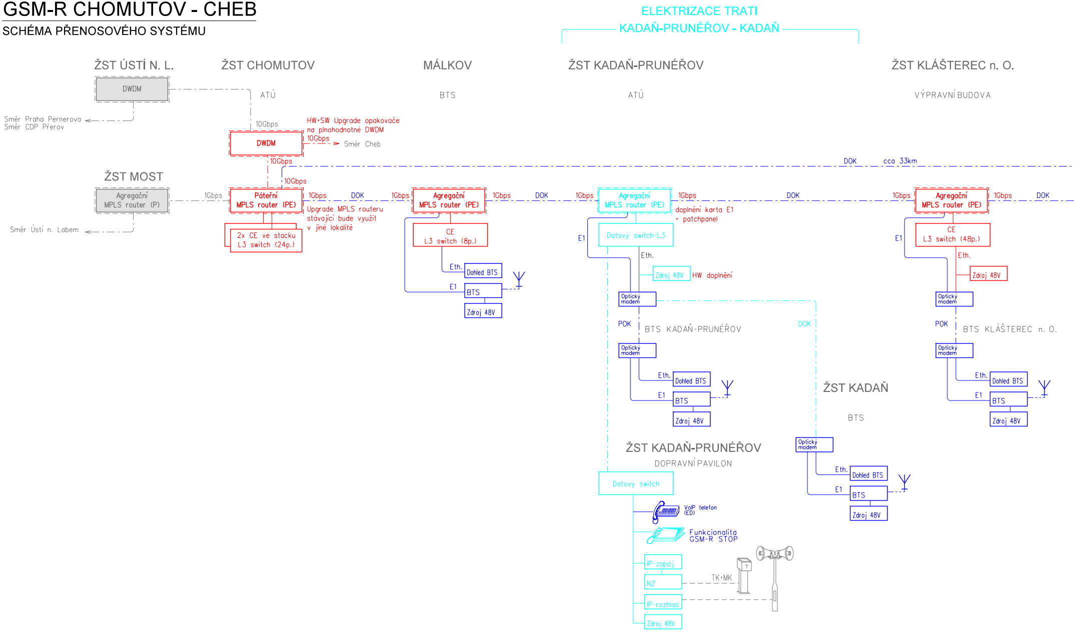
GSM-R CHOMUTOV - CHEB

SCHÉMA PŘENOSOVÉHO SYSTÉMU


ELEKTRIZACE TRATI
KADAŇ-PRUNÉŘOV - KADAŇ
ŽST ÚSTÍ N. L.
DWDM
Směr Praha Pernerova
Směr CDP Přerov
ŽST CHOMUTOV
ATÚ
10Gbps
HW+SW Upgrade opakovače
na plnohodnotné DWDM
DWDM
10Gbps
Směr Cheb
10Gbps
10Gbps
ŽST MOST
Agregační
MPLS router (P)
1Gbps
Směr Ústí n. Labem
Páteřní
MPLS router (PE)
1Gbps
DOK
Upgrade MPLS routeru
stávající bude využit
v jiné lokalitě
2x CE ve stacku
L3 switch (24p.)
MÁLKOV
BTS
1Gbps
Agregační
MPLS router (PE)
1Gbps
DOK
CE
L3 switch (8p.)
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
ŽST KADAŇ-PRUNÉŘOV
ATÚ
1Gbps
Agregační
MPLS router (PE)
1Gbps
DOK
doplnění karta E1
+ patchpanel
Datový switch-L3
E1
Eth.
Zdroj 48V
HW doplnění
Optický
modem
POK
BTS KADAŇ-PRUNÉŘOV
DOK
Optický
modem
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
ŽST KADAŇ
BTS
Optický
modem
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
ŽST KADAŇ-PRUNÉŘOV
DOPRAVNÍ PAVILON
Datový switch
VoIP telefon
(ED)
Funkcionalita
GSM-R STOP
IP-zapoj.
NZ
TK+MK
IP-rozhlas
Zdroj 48V
ŽST KLÁŠTEREC n. O.
VÝPRAVNÍ BUDOVA
DOK
cca 33km
1Gbps
Agregační
MPLS router (PE)
1Gbps
DOK
E1
CE
L3 switch (48p.)
Eth.
Zdroj 48V
Optický
modem
POK
BTS KLÁŠTEREC n. O.
Optický
modem
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V

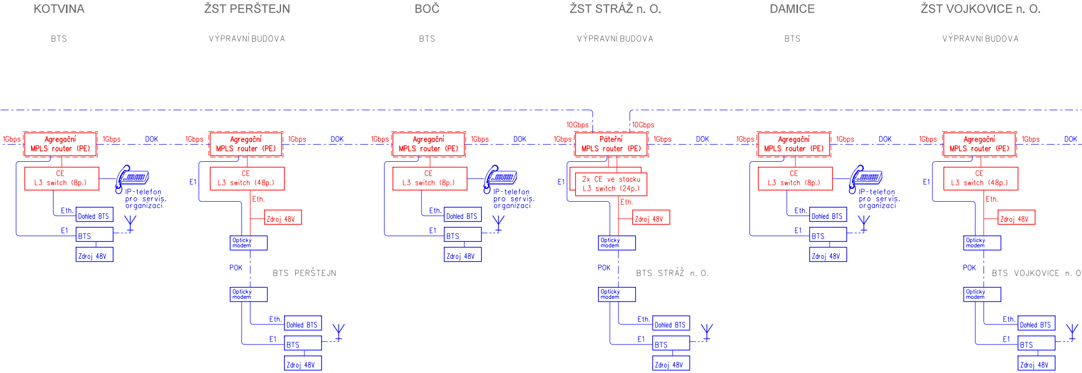
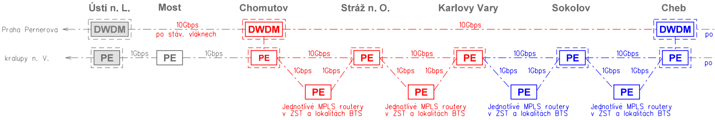
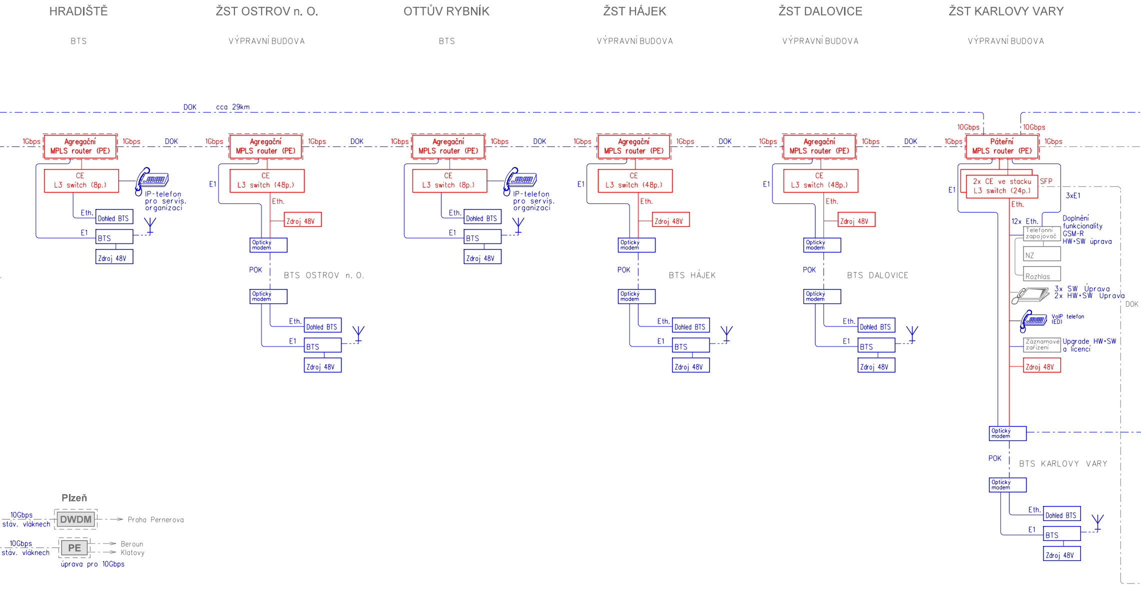

KOTVINA
BTS
ŽST PERŠTEJN
VÝPRAVNÍ BUDOVA
BOČ
BTS
ŽST STRÁŽ n. O.
VÝPRAVNÍ BUDOVA
DAMICE
BTS
ŽST VOJKOVICE n. O.
VÝPRAVNÍ BUDOVA
10Gbps
10Gbps
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
DOK
CE L3 switch (8p.)
IP-telefon pro servis. organizaci
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
CE L3 switch (48p.)
Eth.
Zdroj 48V
Optický modem
POK
BTS PERŠTEJN
Páteřní MPLS router (PE)
2x CE ve stacku L3 switch (24p.)
BTS STRÁŽ n. O.
BTS VOJKOVICE n. O

SCHÉMA ÚPRAV ZAPOJENÍ MPLS/DWDM

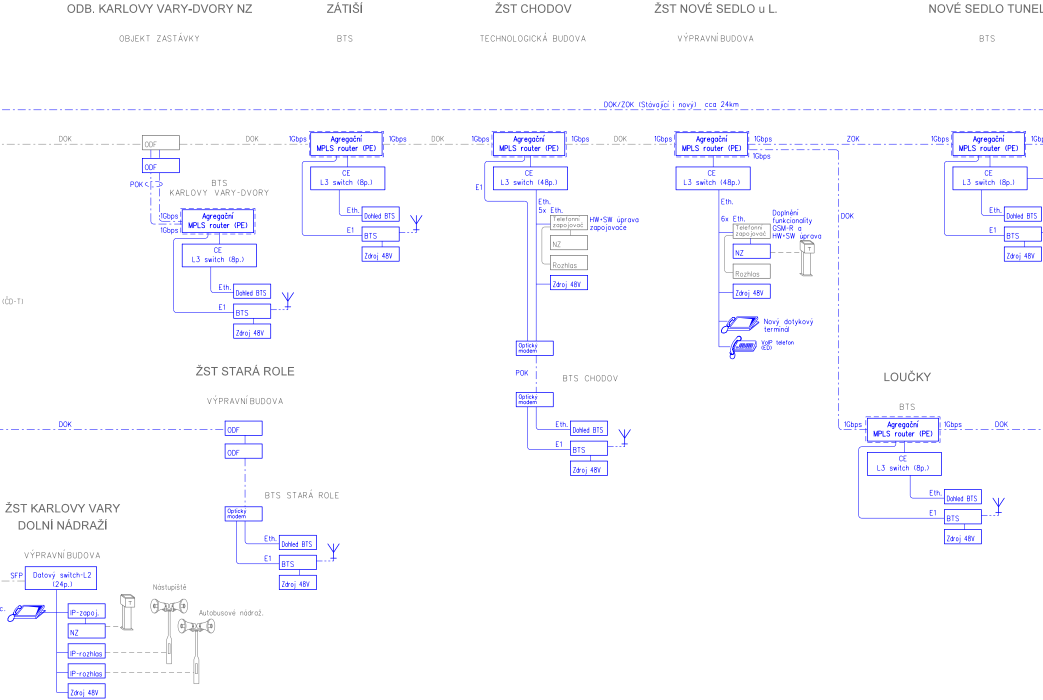

Ústí n. L.
Most
Chomutov
Stráž n. O.
Karlovy Vary
Sokolov
Cheb
Praha Pernerova
kralupy n. V.
DWDM
PE
10Gbps
po stáv. vláknech
1Gbps
10Gbps
1Gbps
1Gbps
po
po
Jednotlivé MPLS routery v ZST a lokalitách BTS

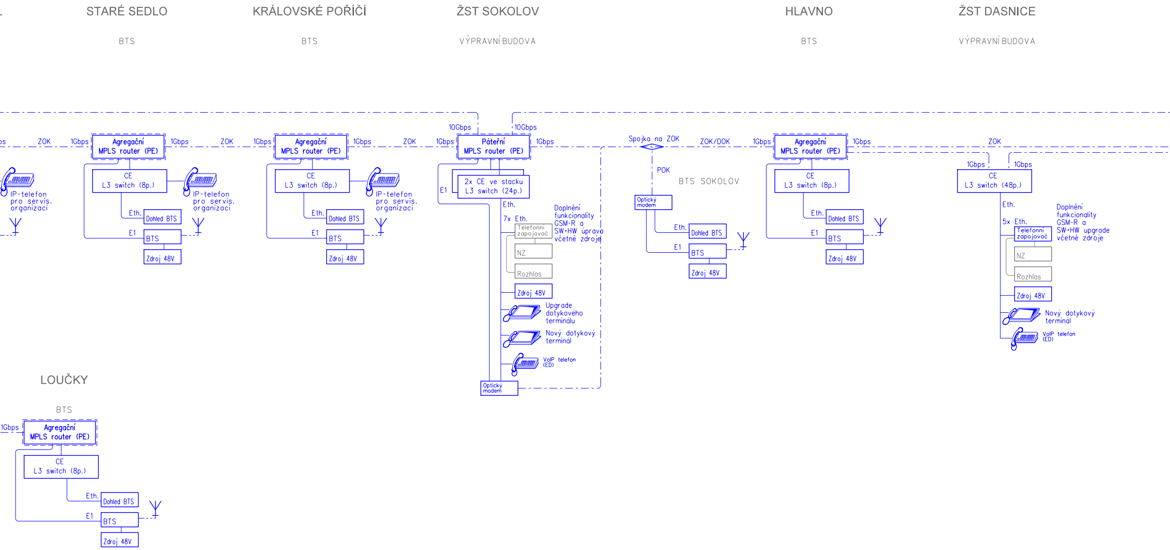

HRADIŠTĚ
BTS
ŽST OSTROV n. O.
VÝPRAVNÍ BUDOVA
OTTŮV RYBNÍK
BTS
ŽST HÁJEK
VÝPRAVNÍ BUDOVA
ŽST DALOVICE
VÝPRAVNÍ BUDOVA
ŽST KARLOVY VARY
VÝPRAVNÍ BUDOVA
DOK
cca 29km
1Gbps
10Gbps
Agregační MPLS router (PE)
Páteřní MPLS router (PE)
CE L3 switch (8p.)
CE L3 switch (48p.)
2x CE ve stacku L3 switch (24p.)
SFP
3xE1
IP-telefon pro servis. organizaci
Eth.
E1
Dohled BTS
BTS
Zdroj 48V
Optický modem
POK
BTS OSTROV n. O.
BTS HÁJEK
BTS DALOVICE
BTS KARLOVY VARY
12x Eth.
Telefonní zapojovač
NZ
Rozhlas
Doplnění funkcionality GSM-R HW+SW úprava
3x SW Úprava
2x HW+SW Úprava
VoIP telefon (ED)
Záznamové zařízení
Upgrade HW+SW a licencí
Plzeň
10Gbps stáv. vláknech
DWDM
Praha Pernerova
PE
Beroun
Klatovy
úprava pro 10Gbps

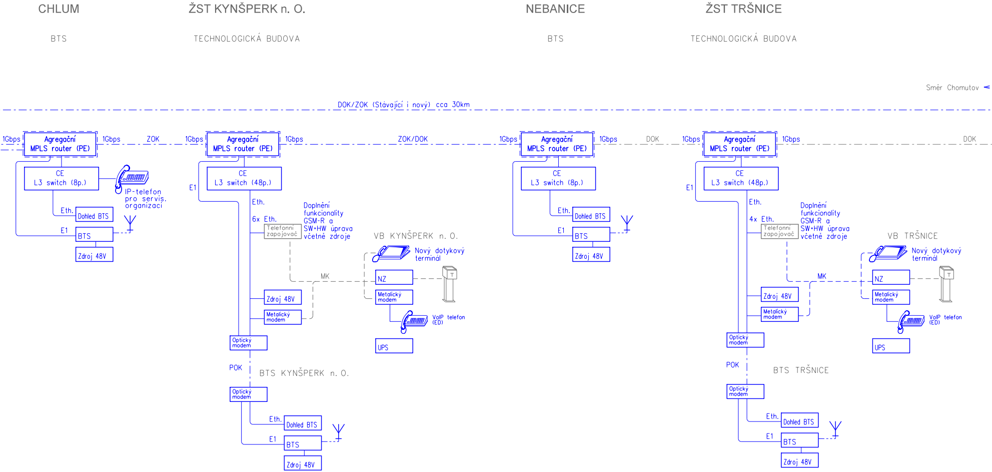
IPDT obsluh.pra
zapojovače

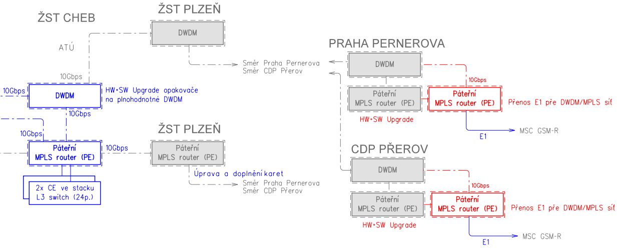
VYSVĚTLIVKY:

DWDM - DWDM přenosové zařízení
PE - Páteřní router MPLS (PE)
PE - Agregační router MPLS (PE)
— - Stávající zařízení a propojení
— - Přenosové zařízení řešené v rámci této části D.2
— - Přenosové zařízení řešené v rámci jiné části D.2


ODB. KARLOVY VARY-DVORY NZ
OBJEKT ZASTÁVKY
ZÁTIŠÍ
BTS
ŽST CHODOV
TECHNOLOGICKÁ BUDOVA
ŽST NOVÉ SEDLO u L.
VÝPRAVNÍ BUDOVA
NOVÉ SEDLO TUNEL
BTS
DOK/ZOK (Stávající i nový) cca 24km
DOK
ODF
ODF
DOK
POK
BTS
KARLOVY VARY-DVORY
1Gbps
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
CE L3 switch (8p.)
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
(ČD-T)
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
CE L3 switch (8p.)
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
DOK
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
E1
CE L3 switch (48p.)
Eth.
5x Eth.
Telefonní zapojovač
HW+SW úprava zapojovače
NZ
Rozhlas
Zdroj 48V
Optický modem
POK
BTS CHODOV
Optický modem
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
DOK
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
1Gbps
CE L3 switch (48p.)
Eth.
6x Eth.
Telefonní zapojovač
Doplnění funkcionality GSM-R a HW+SW úprava
NZ
Rozhlas
Zdroj 48V
Nový dotykový terminál
VoIP telefon (ED)
ZOK
DOK
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
CE L3 switch (8p.)
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
LOUČKY
BTS
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
DOK
CE L3 switch (8p.)
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
ŽST STARÁ ROLE
VÝPRAVNÍ BUDOVA
DOK
ODF
ODF
BTS STARÁ ROLE
Optický modem
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
ŽST KARLOVY VARY DOLNÍ NÁDRAŽÍ
VÝPRAVNÍ BUDOVA
SFP
Datový switch-L2 (24p.)
IP-zapoj.
NZ
IP-rozhlas
IP-rozhlas
Zdroj 48V
Nástupiště
Autobusové nádraž.
T
T


STARÉ SEDLO
BTS
KRÁLOVSKÉ POŘÍČÍ
BTS
ŽST SOKOLOV
VÝPRAVNÍ BUDOVA
HLAVNO
BTS
ŽST DASNICE
VÝPRAVNÍ BUDOVA
ZOK
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
ZOK
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
ZOK
1Gbps
10Gbps
Páteřní MPLS router (PE)
10Gbps
1Gbps
Spojka na ZOK
ZOK/DOK
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
ZOK
1Gbps
1Gbps
IP-telefon pro servis. organizaci
CE L3 switch (8p.)
IP-telefon pro servis. organizaci
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
CE L3 switch (8p.)
IP-telefon pro servis. organizaci
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
E1
2x CE ve stacku L3 switch (24p.)
Eth.
7x Eth.
Telefonní zapojovač
NZ
Rozhlas
Doplnění funkcionality GSM-R a SW+HW úprava včetně zdroje
Zdroj 48V
Upgrade dotykového terminálu
Nový dotykový terminál
VoIP telefon (ED)
Optický modem
POK
BTS SOKOLOV
Optický modem
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
CE L3 switch (8p.)
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
CE L3 switch (48p.)
Eth.
5x Eth.
Telefonní zapojovač
NZ
Rozhlas
Doplnění funkcionality GSM-R a SW+HW upgrade včetně zdroje
Zdroj 48V
Nový dotykový terminál
VoIP telefon (ED)
LOUČKY
BTS
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
CE L3 switch (8p.)
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V


CHLUM
BTS
ŽST KYNŠPERK n. O.
TECHNOLOGICKÁ BUDOVA
NEBANICE
BTS
ŽST TRŠNICE
TECHNOLOGICKÁ BUDOVA
Směr Chomutov
DOK/ZOK (Stávající i nový) cca 30km
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
ZOK
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
ZOK/DOK
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
DOK
1Gbps
Agregační MPLS router (PE)
1Gbps
DOK
CE L3 switch (8p.)
IP-telefon pro servis. organizaci
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
E1
CE L3 switch (48p.)
Eth.
6x Eth.
Telefonní zapojovač
Doplnění funkcionality GSM-R a SW+HW úprava včetně zdroje
VB KYNŠPERK n. O.
Nový dotykový terminál
NZ
T
Metalický modem
MK
Zdroj 48V
Metalický modem
VoIP telefon (ED)
UPS
Optický modem
POK
BTS KYNŠPERK n. O.
Optický modem
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
CE L3 switch (8p.)
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V
E1
CE L3 switch (48p.)
Eth.
4x Eth.
Telefonní zapojovač
Doplnění funkcionality GSM-R a SW+HW úprava včetně zdroje
VB TRŠNICE
Nový dotykový terminál
NZ
T
Metalický modem
MK
Zdroj 48V
Metalický modem
VoIP telefon (ED)
UPS
Optický modem
POK
BTS TRŠNICE
Optický modem
Eth.
Dohled BTS
E1
BTS
Zdroj 48V


ŽST CHEB
ATÚ
10Gbps
10Gbps
DWDM
HW+SW Upgrade opakovače
na plnohodnotné DWDM
10Gbps
10Gbps
Páteřní
MPLS router (PE)
10Gbps
2x CE ve stacku
L3 switch (24p.)
ŽST PLZEŇ
DWDM
Směr Praha Pernerova
Směr CDP Přerov
ŽST PLZEŇ
Páteřní
MPLS router (PE)
Úprava a doplnění karet
Směr Praha Pernerova
Směr CDP Přerov
PRAHA PERNEROVA
DWDM
10Gbps
Páteřní
MPLS router (PE)
Páteřní
MPLS router (PE)
Přenos E1 pře DWDM/MPLS síť
HW+SW Upgrade
E1
MSC GSM-R
CDP PŘEROV
DWDM
10Gbps
Páteřní
MPLS router (PE)
Páteřní
MPLS router (PE)
Přenos E1 pře DWDM/MPLS síť
HW+SW Upgrade
E1
MSC GSM-R

VYSVĚTLIVKY:

- Ovládací terminál s dotykovou obrazovkou
- IP telefon

——— - kabelové propojení metalické (datový kabel, patchcord)
- - - - - - kabelové propojení metalické (TK, MK, DK)
-·-·-·- - kabelové propojení optické (patchcord, DOK, POK, MOK)
——— - Sdělovací zařízení budované v rámci této části D.2 v PS přenosového systému
——— - Sdělovací zařízení budované v rámci této stavby, v jiných PS
——— - Zařízení a propojení řešená v rámci jiných staveb
——— - Zařízení a propojení stávající

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK ±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:
Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ se sídlem v Praze
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:
SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu: ING. OLDŘICH HORA
Garant profese: ING. OLDŘICH HORA

Středisko:
ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. MARTIN RAIBR	ING. ONDŘEJ KRUPIČKA	ING. ONDŘEJ KRUPIČKA	ING. OLDŘICH HORA

Název akce:
GSM-R CHOMUTOV - CHEB

Číslo smlouvy: 17 035 208
Projektový stupeň: DUR

Část:
ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ
ÚSEK CHOMUTOV - KARLOVY VARY

Datum: 09/2018
Číslo části: D.2.1

Název přílohy:
SCHÉMA PŘENOSOVÉHO SYSTÉMU

Měřítko: -
Počet formátů: 12xA4
Číslo přílohy: 3.1

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO, ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.