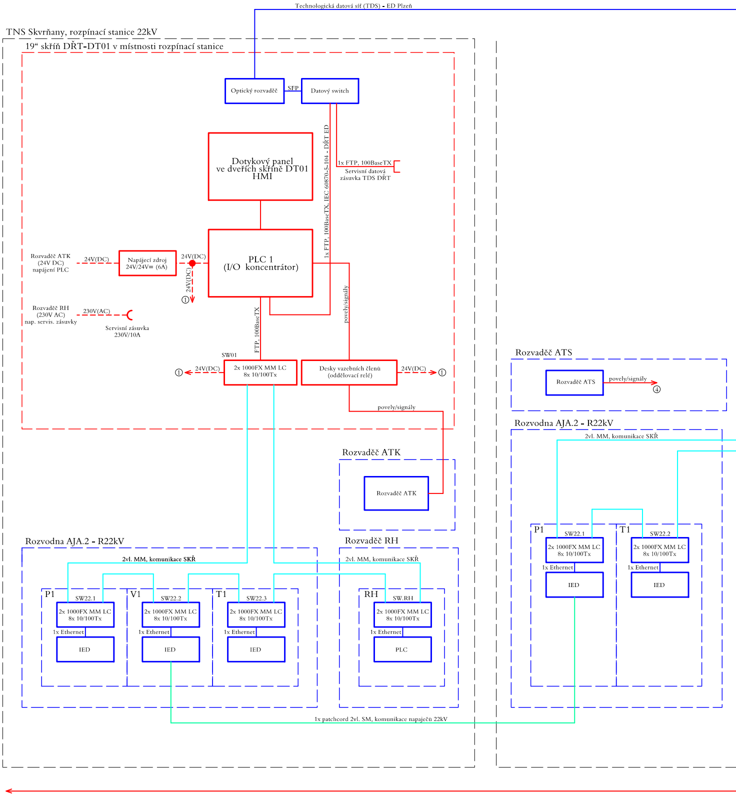
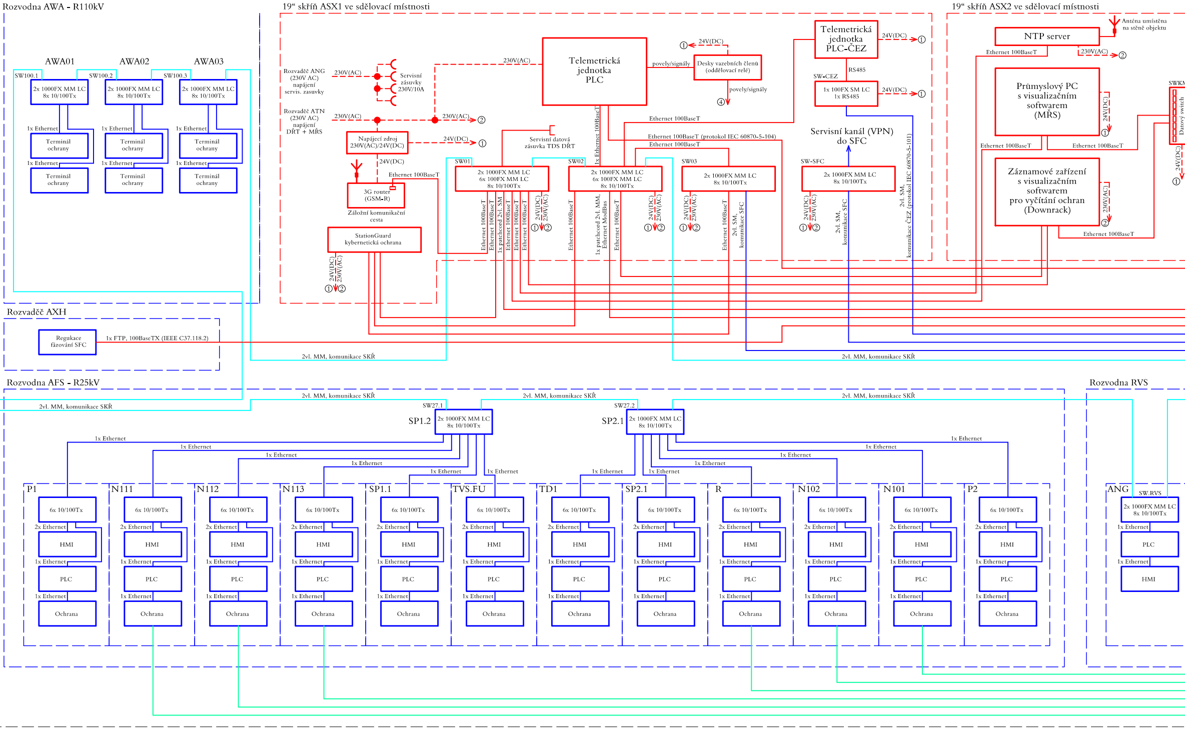
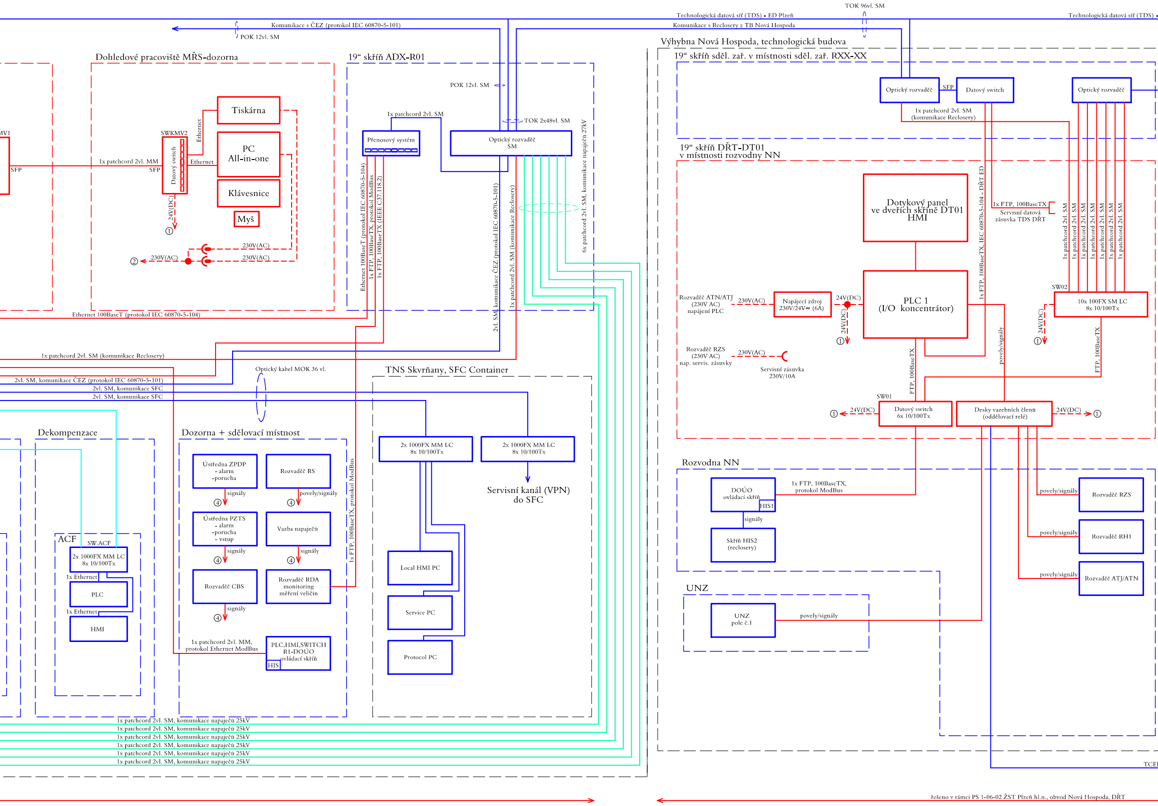
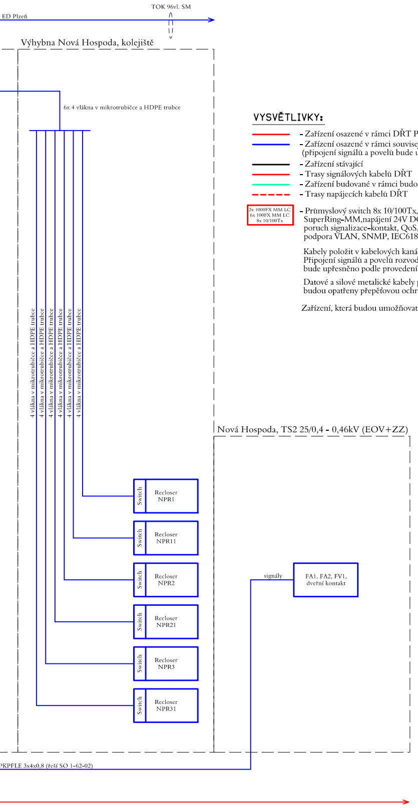

Technologická datová síť (TDS) - ED Plzeň
TNS Skvrňany, rozpínací stanice 22kV
19“ skříň DŘT-DT01 v místnosti rozpínací stanice
Optický rozvaděč
SFP
Datový switch
Dotykový panel
ve dveřích skříně DT01
HMI
1x FTP, 100BaseTX, IEC 60870-5-104 - DŘT ED
1x FTP, 100BaseTX
Servisní datová
zásuvka TDS DŘT
Rozvaděč ATK
(24V DC)
napájení PLC
24V(DC)
Napájecí zdroj
24V/24V= (6A)
24V(DC)
24V(DC)
①
PLC 1
(I/O koncentrátor)
Rozvaděč RH
(230V AC)
nap. servis. zásuvky
230V(AC)
Servisní zásuvka
230V/10A
povely/signály
FTP, 100BaseTX
SW01
①
24V(DC)
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
Desky vazebních členů
(oddělovací relé)
24V(DC)
①
povely/signály
Rozvaděč ATK
Rozvaděč ATK
Rozvodna AJA.2 - R22kV
2vl. MM, komunikace SKŘ
P1
SW22.1
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
1x Ethernet
IED
V1
SW22.2
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
1x Ethernet
IED
T1
SW22.3
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
1x Ethernet
IED
Rozvaděč RH
2vl. MM, komunikace SKŘ
RH
SW.RH
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
1x Ethernet
PLC
1x patchcord 2vl. SM, komunikace napaječů 22kV
Rozvaděč ATS
Rozvaděč ATS
povely/signály
④
Rozvodna AJA.2 - R22kV
2vl. MM, komunikace SKŘ
P1
SW22.1
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
1x Ethernet
IED
T1
SW22.2
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
1x Ethernet
IED

TNS Skvrňany, provozní budova


Rozvodna AWA - R110kV
AWA01
AWA02
AWA03
SW100.1
SW100.2
SW100.3
2x 1000FX MM LC 8x 10/100Tx
1x Ethernet
Terminál ochrany
19“ skříň ASX1 ve sdělovací místnosti
Rozvaděč ANG (230V AC) napájení servis. zásuvky
Rozvaděč ATN (230V AC) napájení DŘT + MŘS
230V(AC)
Servisní zásuvky 230V/10A
Napájecí zdroj 230V(AC)/24V(DC)
24V(DC)
3G router (GSM-R)
Záložní komunikační cesta
StationGuard kybernetická ochrana
Ethernet 100BaseT
Telemetrická jednotka PLC
povely/signály
Desky vazebních členů (oddělovací relé)
Servisní datová zásuvka TDS DŘT
1x Ethernet 100BaseT
Ethernet 100BaseT (protokol IEC 60870-5-104)
SW01
SW02
SW03
2x 1000FX MM LC 6x 100FX MM LC 8x 10/100Tx
2x 1000FX MM LC 8x 10/100Tx
1x patchcord 2vl. SM
1x patchcord 2vl. MM, Ethernet ModBus
2vl. SM, komunikace SFC
Telemetrická jednotka PLC-ČEZ
SW-CEZ
RS485
1x 100FX SM LC 1x RS485
Servisní kanál (VPN) do SFC
SW-SFC
2vl. SM, komunikace ČEZ (protokol IEC 60870-5-101)
19“ skříň ASX2 ve sdělovací místnosti
Anténa umístěna na stěně objektu
NTP server
Průmyslový PC s visualizačním softwarem (MŘS)
Záznamové zařízení s visualizačním softwarem pro vyčítání ochran (Downrack)
SWKM
Datový switch
Rozvaděč AXH
Regulace fázování SFC
1x FTP, 100BaseTX (IEEE C37.118.2)
2vl. MM, komunikace SKŘ
Rozvodna AFS - R25kV
SW27.1
SW27.2
SP1.2
SP2.1
P1
N111
N112
N113
SP1.1
TVS.FU
TD1
SP2.1
R
N102
N101
P2
6x 10/100Tx
2x Ethernet
HMI
PLC
Ochrana
Rozvodna RVS
ANG
SW.RVS
①
②
④

řešeno v rámci PS 1-06-03 TNS Plzeň Skvrňany, DŘT


TOK 96vl. SM
Technologická datová síť (TDS) - ED Plzeň
Technologická datová síť (TDS) -
Komunikace s ČEZ (protokol IEC 60870-5-101)
Komunikace s Reclosery z TB Nová Hospoda
POK 12vl. SM
Dohledové pracoviště MŘS-dozorna
19“ skříň ADX-R01
Výhybna Nová Hospoda, technologická budova
19“ skříň sděl. zař. v místnosti sděl. zař. RXX-XX
MV1
SFP
1x patchcord 2vl. MM
SFP
SWKMV2
Datový switch
Ethernet
Ethernet
Tiskárna
PC
All-in-one
Klávesnice
Myš
24V(DC)
①
230V(AC)
230V(AC)
②
230V(AC)
POK 12vl. SM
1x patchcord 2vl. SM
Přenosový systém
TOK 2x48vl. SM
Optický rozvaděč
SM
Ethernet 100BaseT (protokol IEC 60870-5-104)
1x FTP, 100BaseTX, protokol ModBus
1x FTP, 100BaseTX (IEEE C37.118.2)
2vl. SM, komunikace ČEZ (protokol IEC 60870-5-101)
1x patchcord 2vl. SM (komunikace Reclosery)
6x patchcord 2vl. SM, komunikace napaječů 27kV
Ethernet 100BaseT (protokol IEC 60870-5-104)
1x patchcord 2vl. SM (komunikace Reclosery)
2vl. SM, komunikace ČEZ (protokol IEC 60870-5-101)
2vl. SM, komunikace SFC
2vl. SM, komunikace SFC
Optický kabel MOK 36 vl.
Optický rozvaděč
SFP
Datový switch
Optický rozvaděč
1x patchcord 2vl. SM
(komunikace Reclosery)
19“ skříň DŘT-DT01
v místnosti rozvodny NN
Dotykový panel
ve dveřích skříně DT01
HMI
1x FTP, 100BaseTX, IEC 60870-5-104 - DŘT ED
1x FTP, 100BaseTX
Servisní datová
zásuvka TDS DŘT
1x patchcord 2vl. SM
1x patchcord 2vl. SM
1x patchcord 2vl. SM
1x patchcord 2vl. SM
1x patchcord 2vl. SM
1x patchcord 2vl. SM
1x patchcord 2vl. SM
SW02
10x 100FX SM LC
8x 10/100Tx
24V(DC)
①
Rozvaděč ATN/ATJ
(230V AC)
napájení PLC
230V(AC)
Napájecí zdroj
230V/24V= (6A)
24V(DC)
24V(DC)
①
PLC 1
(I/O koncentrátor)
Rozvaděč RZS
(230V AC)
nap. servis. zásuvky
230V(AC)
Servisní zásuvka
230V/10A
FTP, 100BaseTX
povely/signály
FTP, 100BaseTX
SW01
① 24V(DC)
Datový switch
6x 10/100Tx
Desky vazebních členů
(oddělovací relé)
24V(DC) ①
TNS Skvrňany, SFC Container
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
Servisní kanál (VPN)
do SFC
Local HMI PC
Service PC
Protocol PC
Dekompenzace
ACF
SW.ACF
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
1x Ethernet
PLC
1x Ethernet
HMI
Dozorna + sdělovací místnost
Ústředna ZPDP
- alarm
-porucha
signály
④
Rozvaděč RS
povely/signály
④
Ústředna PZTS
- alarm
-porucha
- vstup
signály
④
Vazba napaječů
signály
④
Rozvaděč CBS
signály
④
Rozvaděč RDA
monitoring
měření veličin
1x FTP, 100BaseTX, protokol ModBus
1x patchcord 2vl. MM,
protokol Ethernet ModBus
PLC,HMI,SWITCH
R1-DOÚO
ovládací skříň
HIS
Rozvodna NN
DOÚO
ovládací skříň
HIS1
1x FTP, 100BaseTX,
protokol ModBus
signály
Skříň HIS2
(reclosery)
povely/signály
Rozvaděč RZS
povely/signály
Rozvaděč RH1
povely/signály
Rozvaděč ATJ/ATN
UNZ
UNZ
pole č.1
povely/signály
1x patchcord 2vl. SM, komunikace napaječů 25kV
1x patchcord 2vl. SM, komunikace napaječů 25kV
1x patchcord 2vl. SM, komunikace napaječů 25kV
1x patchcord 2vl. SM, komunikace napaječů 25kV
1x patchcord 2vl. SM, komunikace napaječů 25kV
1x patchcord 2vl. SM, komunikace napaječů 25kV
TCE
řešeno v rámci PS 1-06-02 ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, DŘT


TOK 96vl. SM
ED Plzeň
Výhybna Nová Hospoda, kolejiště
6x 4 vlákna v mikrotrubičce a HDPE trubce
4 vlákna v mikrotrubičce a HDPE trubce
4 vlákna v mikrotrubičce a HDPE trubce
4 vlákna v mikrotrubičce a HDPE trubce
4 vlákna v mikrotrubičce a HDPE trubce
4 vlákna v mikrotrubičce a HDPE trubce
4 vlákna v mikrotrubičce a HDPE trubce
Switch
Recloser NPR1
Switch
Recloser NPR11
Switch
Recloser NPR2
Switch
Recloser NPR21
Switch
Recloser NPR3
Switch
Recloser NPR31
Nová Hospoda, TS2 25/0,4 - 0,46kV (EOV+ZZ)
signály
FA1, FA2, FV1, dveřní kontakt
PKPFLE 3x4x0,8 (řeší SO 1-62-02)

VYSVĚTLIVKY:

🟥	- Zařízení osazené v rámci DŘT PS 1-06-03
🟦	- Zařízení osazené v rámci souvisejících PS, SO (připojení signálů a povelů bude upřesněno dle provedení technologie)
⬛	- Zařízení stávající
🟥	- Trasy signálových kabelů DŘT
🟩	- Zařízení budované v rámci budoucích staveb
- - -	- Trasy napájecích kabelů DŘT
2x 1000FX MM LC 6x 100FX MM LC 8x 10/100Tx	- Průmyslový switch 8x 10/100Tx, 6x 100FX MM LC, 2x 1000FX MM LC SuperRing-MM,napájení 24V DC+230V AC, poruch signalizace-kontakt, QoS, podpora VLAN, SNMP, IEC61850

Kabely položit v kabelových kanálcích a chráničkách.
Připojení signálů a povelů rozvodny NN a VN
bude upřesněno podle provedení technologie rozvodny.

Datové a silové metalické kabely připojené do telemetrické jednotky
budou opatřeny přepěťovou ochranou.

Zařízení, která budou umožňovat duální napájení, budou takto zapojena.

Spolufinancováno Evropskou unií
Nástroj pro propojení Evropy

Projekt stavby DSP+PDPS „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 1. stavba,
nová trať Plzeň (mimo) - Stod (včetně)“ je spolufinancovaná EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF).
Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

Paré:

Razítko oprávněné osoby:
Ing. LUKÁŠ FRANC
ČKAIT - 0015076

Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	22.11.2024	Zapracování připomínek VÚŽ	Ing. Miroslav Nezkusil
000	30.09.2024	Čistopis DUSP po připomínkách	Ing. Miroslav Nezkusil

Stavebník / investor:	**Správa železnic, státní organizace**
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zástupce investora:	Stavební správa západ
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8

Zhotovitel díla:	**Společnost „SP + SEU_Plzeň - Stod_DSP, PDPS“, správce SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3
Kontakt:	T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz
Zhotovitel části / objektu:	**SUDOP PRAHA a.s.**
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3
Kontakt:	T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Petr Mahdal
Specialista:	Ing. Miroslav Nezkusil

Název stavby / akce:	**Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) - Stod (včetně) TNS Skvrňany**	Označení (S-kód):	**S631500859**
		Zakázka:	**21-001.201**
Název části:	Technologie rozvoden VVN/VN (energetika)	Označení části:	**D.1.3.2**
Název objektu:	**TNS Plzeň Skvrňany, rozvodna 110 kV, technologie**	Číslo objektu / komplexu:	**PS 01-04-01**
Název přílohy:	Blokové schema DŘT	Číslo přílohy:	**2 . 401**
Název dílčí části přílohy:	-		
Odpovědný projektant: Ing. Lukáš Franc	Zpracovatel přílohy: Ing. Lukáš Franc	Měřítko: - Formáty: 8xA4	Stupeň dokumentace: DUSP
Kraj: Plzeňský	Katastrální území: viz textová část	TUDU: viz textová část	Smluvní datum zpracování: 30.11.2024

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S631500859	_DUSP	_D132X	_PS010401	_XX	_2_401	_001

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.