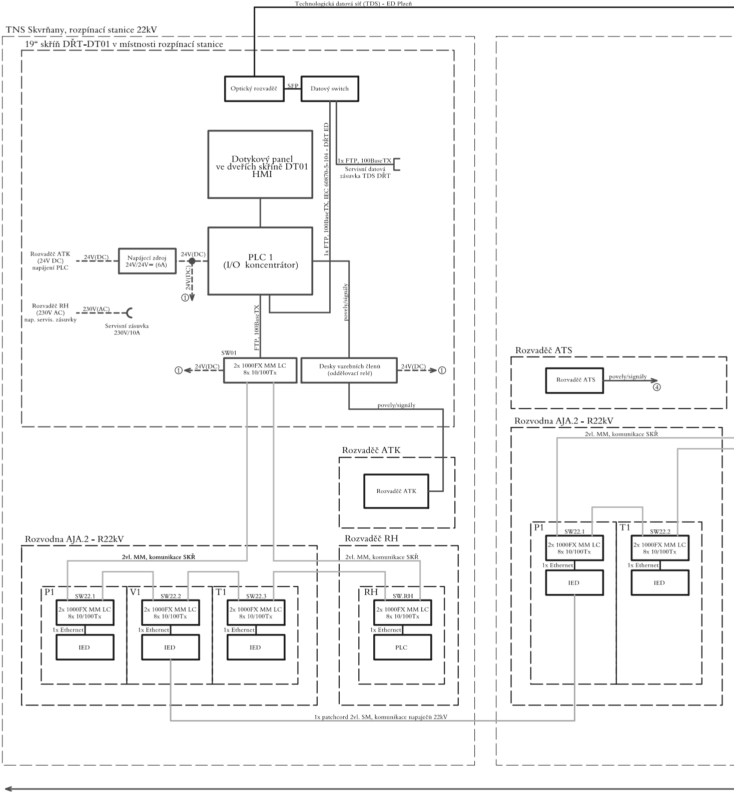
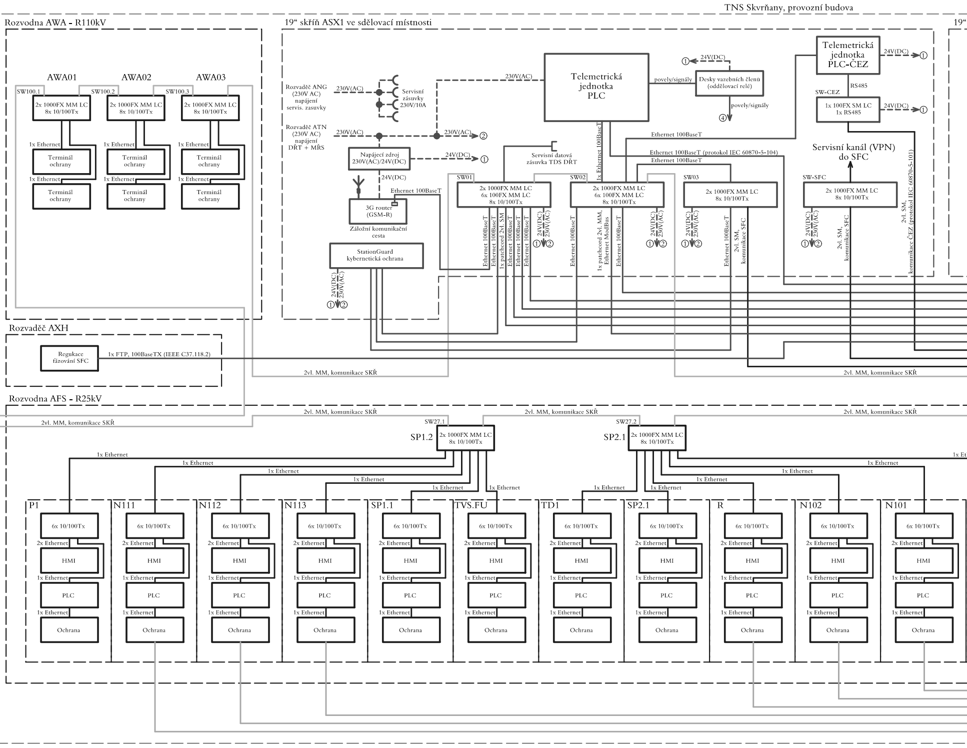
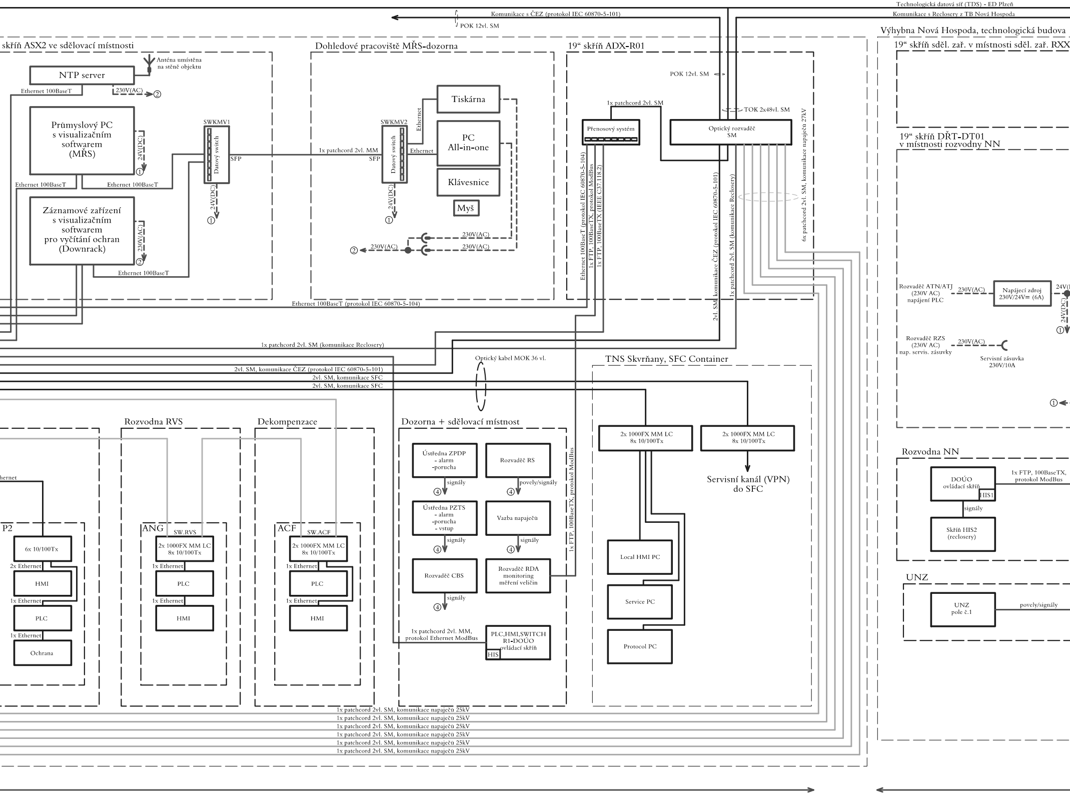
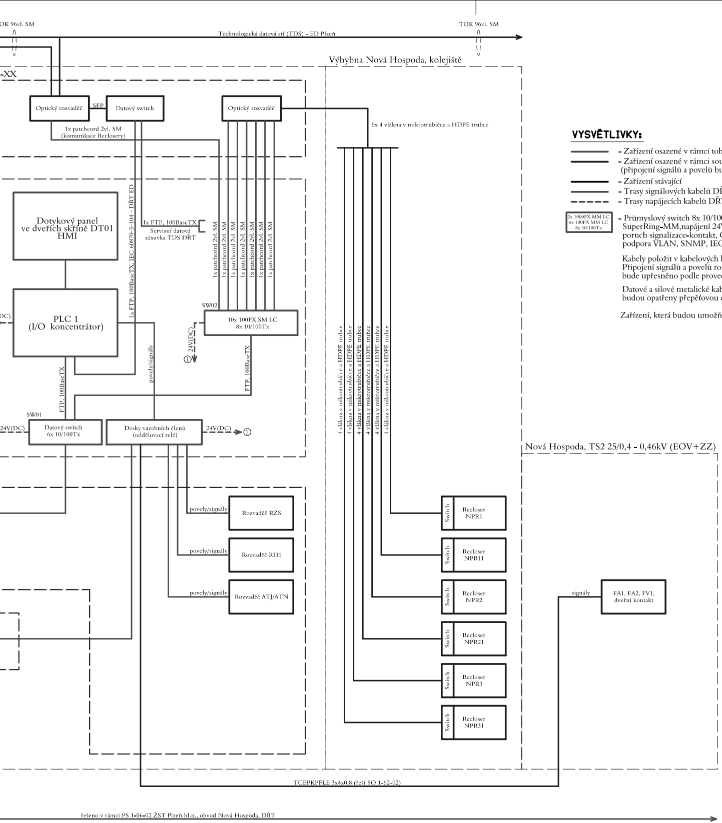

Technologická datová síť (TDS) - ED Plzeň
TNS Skvrňany, rozpínací stanice 22kV
19“ skříň DŘT-DT01 v místnosti rozpínací stanice
Optický rozvaděč
SFP
Datový switch
1x FTP, 100BaseTX, IEC 60870-5-104 - DŘT ED
1x FTP, 100BaseTX
Servisní datová zásuvka TDS DŘT
Dotykový panel ve dveřích skříně DT01 HMI
PLC 1 (I/O koncentrátor)
Rozvaděč ATK (24V DC) napájení PLC
24V(DC)
Napájecí zdroj 24V/24V= (6A)
24V(DC)
24V(DC)
①
Rozvaděč RH (230V AC) nap. servis. zásuvky
230V(AC)
Servisní zásuvka 230V/10A
FTP, 100BaseTX
povely/signály
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. zasuvky
230V(AC)
Servisní zásuvky 230V/10A
Rozvaděč ATN (230V AC) napájení DŘT + MŘS
230V(AC)
②
Napájecí zdroj 230V(AC)/24V(DC)
24V(DC)
①
3G router (GSM-R)
Záložní komunikační cesta
Ethernet 100BaseT
StationGuard kybernetická ochrana
24V(DC)
230V(AC)
①②
Telemetrická jednotka PLC
povely/signály
Desky vazebních členů (oddělovací relé)
24V(DC)
④
Servisní datová zásuvka TDS DŘT
1x Ethernet 100BaseT
Ethernet 100BaseT
Ethernet 100BaseT (protokol IEC 60870-5-104)
Ethernet 100BaseT
SW01
2x 1000FX MM LC
6x 100FX MM LC
8x 10/100Tx
SW02
2x 1000FX MM LC
6x 100FX MM LC
8x 10/100Tx
SW03
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
Ethernet 100BaseT
Ethernet 100BaseT
1x patchcord 2vl. SM
Ethernet 100BaseT
Ethernet 100BaseT
Ethernet 100BaseT
Ethernet 100BaseT
1x patchcord 2vl. MM, Ethernet ModBus
Ethernet 100BaseT
Ethernet 100BaseT
2vl. SM, komunikace SFC
Telemetrická jednotka PLC-ČEZ
24V(DC)
RS485
SW-CEZ
1x 100FX SM LC
1x RS485
Servisní kanál (VPN) do SFC
SW-SFC
2x 1000FX MM LC
8x 10/100Tx
2vl. SM, komunikace SFC
2vl. SM, komunikace ČEZ (protokol IEC 60870-5-101)
19“
Rozvaděč AXH
Regukace fázování SFC
1x FTP, 100BaseTX (IEEE C37.118.2)
2vl. MM, komunikace SKŘ
Rozvodna AFS - R25kV
SW27.1
SP1.2
SW27.2
SP2.1
1x Ethernet
P1
N111
N112
N113
SP1.1
TVS.FU
TD1
SP2.1
R
N102
N101
6x 10/100Tx
2x Ethernet
HMI
PLC
Ochrana
1x Et

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


Technologická datová síť (TDS) - ED Plzeň
Komunikace s Reclosery z TB Nová Hospoda
Komunikace s ČEZ (protokol IEC 60870-5-101)
POK 12vl. SM
skříň ASX2 ve sdělovací místnosti
Anténa umístěna na stěně objektu
NTP server
Ethernet 100BaseT
230V(AC)
②
Průmyslový PC s visualizačním softwarem (MŘS)
24V(DC)
①
Ethernet 100BaseT
Ethernet 100BaseT
Záznamové zařízení s visualizačním softwarem pro vyčítání ochran (Downrack)
230V(AC)
②
Ethernet 100BaseT
SWKMV1
Datový switch
SFP
24V(DC)
①
Dohledové pracoviště MŘS-dozorna
1x patchcord 2vl. MM
SFP
SWKMV2
Datový switch
24V(DC)
①
Ethernet
Ethernet
Tiskárna
PC All-in-one
Klávesnice
Myš
230V(AC)
230V(AC)
230V(AC)
②
19“ skříň ADX-R01
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)
Optický kabel MOK 36 vl.
2vl. SM, komunikace ČEZ (protokol IEC 60870-5-101)
2vl. SM, komunikace SFC
2vl. SM, komunikace SFC
Výhybna Nová Hospoda, technologická budova
19“ skříň sděl. zař. v místnosti sděl. zař. RXX
19“ skříň DŘT-DT01 v místnosti rozvodny NN
Rozvaděč ATN/ATJ (230V AC) napájení PLC
230V(AC)
Napájecí zdroj 230V/24V= (6A)
24V(DC)
①
Rozvaděč RZS (230V AC) nap. servis. zásuvky
230V(AC)
Servisní zásuvka 230V/10A
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
Rozvodna NN
DOÚO ovládací skříň
HIS1
1x FTP, 100BaseTX, protokol ModBus
signály
Skříň HIS2 (reclosery)
UNZ
UNZ pole č.1
povely/signály
Rozvodna RVS
Dekompenzace
Dozorna + sdělovací místnost
hernet
P2
6x 10/100Tx
2x Ethernet
HMI
1x Ethernet
PLC
1x Ethernet
Ochrana
ANG
SW.RVS
2x 1000FX MM LC 8x 10/100Tx
1x Ethernet
PLC
1x Ethernet
HMI
ACF
SW.ACF
2x 1000FX MM LC 8x 10/100Tx
1x Ethernet
PLC
1x Ethernet
HMI
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
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
1x patchcord 2vl. SM, komunikace napaječů 25kV


OK 96vl. SM
TOK 96vl. SM
Technologická datová síť (TDS) - ED Plzeň
Výhybna Nová Hospoda, kolejiště
-XX
Optický rozvaděč
SFP
Datový switch
Optický rozvaděč
1x patchcord 2vl. SM
(komunikace Reclosery)
6x 4 vlákna v mikrotrubičce a HDPE trubce
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
DC)
PLC 1
(I/O koncentrátor)
povely/signály
FTP, 100BaseTX
FTP, 100BaseTX
SW01
24V(DC)
Datový switch
6x 10/100Tx
Desky vazebních členů
(oddělovací relé)
24V(DC)
①
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
Nová Hospoda, TS2 25/0,4 - 0,46kV (EOV+ZZ)
povely/signály
Rozvaděč RZS
povely/signály
Rozvaděč RH1
povely/signály
Rozvaděč ATJ/ATN
Switch
Recloser
NPR1
Switch
Recloser
NPR11
Switch
Recloser
NPR2
Switch
Recloser
NPR21
Switch
Recloser
NPR3
Switch
Recloser
NPR31
signály
FA1, FA2, FV1,
dveřní kontakt
TCEPKPFLE 3x4x0,8 (řeší SO 1-62-02)
řešeno v rámci PS 1-06-02 ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, DŘT

VYSVĚTLIVKY:

—— - Zařízení osazené v rámci tohoto PS
—— - Zařízení osazené v rámci souvisejících PS, SO
(připojení signálů a povelů bude upřesněno dle provedení technologie)
—— - Zařízení stávající
—— - Trasy signálových kabelů DŘT
- - - - 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. DAVID KONEČNÝ
ČKAIT - 0014924

Podpis:

Datum:

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

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

SPRÁVA ŽELEZNIC

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

SUDOP PRAHA SUDOP EU SUDOP PRAHA

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:	Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic		Označení části:	**D.1.3.3**
Název objektu:	**TNS Plzeň Skvrňany, rozvodna 25 kV, technologie**		Číslo objektu / komplexu:	**PS 01-04-07**
Název přílohy:	Blokové schema DŘT		Číslo přílohy:	**2 . 401**
Název dílčí části přílohy:	-			
Odpovědný projektant: Ing. David Konečný	Zpracovatel přílohy: Ing. David Konečný	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	_D133X	_PS010407	_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.