# "Optimalizace t.ú. Č.Těšín (mimo) - Albrechtice u ČT (včetně)"
# PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA LDSŽ 22KV

## Optimalizace t.ú. Č.Těšín (mimo)-Albrechtice u ČT (včetně)

LEGENDA:

TNS - Trakční napájecí stanice
NTS - Napájecí transformovna 22/22kV
STS - Staniční transformovna 22/0,4kV
TTS - Traťová transformovna 22/0,4kV
DTS - Distribuční transformovna 22/0,4kV
TS - Transformační stanice 22/0,4kV
ZZEE - Základní zdroj elektrické energie

LEGENDA:

Navrhovaný stav LDSŽ 22kV
Stávající stav LDSŽ 22kV
Navazující stavba LDSŽ 22kV směr Havířov

SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH SO A PS:

PS 12-03-31 TNI Albrechtice u Českého Těšína, rozvodna 22 kV
PS 12-03-32 TNI Albrechtice u Českého Těšína, NTS LDSŽ 22 kV směr Havířov
PS 12-03-33 TNI Albrechtice u Českého Těšína, NTS LDSŽ 22 kV směr Chotěbuz
SO 12-86-01 TNI Albrechtice u Českého Těšína, kabelové rozvaděče vn, vn
SO 12-86-02 ŽST Albrechtice u Českého Těšína, úsmí kabel LDSŽ 22kV
PS 12-03-51 ŽST Albrechtice u Českého Těšína, STS LDSŽ 22kV
SO 11-86-02 odb. Chotěbuz - Albrechtice u Českého Těšína, závěrný kabel LDSŽ 22kV
SO 11-86-01 odb. Chotěbuz, STS LDSŽ 22kV
PS 11-03-51 odb. Chotěbuz, STS LDSŽ 22kV
SO 14-86-01 Albrechtice u Českého Těšína – zast. Havířov střed, závěrný kabel LDSŽ 22kV
PS 14-03-51 zast. Horní Suchá, STS LDSŽ 22kV
PS 14-03-52 zast. Havířov Suchá, STS LDSŽ 22kV

ÚSEKY A DÉLKY TRAS VEDENÍ LDSŽ 22KV

| ÚSEK - MEZISÍ | TYP JEDNOT | DÉLKA TRATĚ [km] |
|---|---|---|
| TS 3006 KARVINÁ - odb. Chotěbuz | 2XAXCS 1x95/25 | 0,5 |
| odb. Chotěbuz - TNI Albrechtice | 2XAXCS 1x95/25 | 4,5 |
| TNI Albrechtice - TS 3007 ROHUNOVÁ | 2XAXCS 1x95/25 + 2XAXCS 1x95/25 | 4,5 |
| TS 3007 ROHUNOVÁ - TS 3004 Havířov | 2XAP 1x95/25 + 2XAXCS 1x95/25 | 2,0 |
| Havířov - TP Dětmarovice | 2XAXCS 1x95/25 | 11,0 |

INSTALOVANÝ VÝKON TR [kVA]:

| Název rámce | 1-pás | 2PÁSOVÁ ÚSEK | 4PÁS |
|---|---|---|---|
| TS 3004 | 0 | 400 | 1 200 |
| TS 3005 | 0 | 400 | 1 200 |
| TS 3006 | 0 | 400 | 1 200 |
| TS 3007 | 0 | 400 | 1 200 |

PLÁNOVANÉ SCHÉMA NAPÁJENÍ LDSŽ 22KV REALIZOVÁNO V RÁMCI STAVBY:
Optimalizace t.ú. Albrechtice u Českého Těšína (mimo) - Havířov (mimo)

ROZVOD NAPĚTÍ SYSTÉMU LDSŽ 22kV - NAVRHOVANÝ STAV

TS 7005 HAVÍŘOV, NOVÁ TECHNOLOGICKÁ BUDOVA (TB)
TS 7005 HAVÍŘOV
TS 7004 HAVÍŘOV
TS 7005 HAVÍŘOV ŘÍČKY
OZ - ROZVODNA 22KV
PS 14-03-52 TS 7002 - HAVÍŘOV SUCHÁ
PS 14-03-51 TS 7001 - HORNÍ SUCHÁ
SO 14-86-01 Albrechtice u Českého Těšína - zast. Havířov střed, závěrný kabel LDSŽ 22kV
PS 12-03-31 TNI ALBRECHTICE
PS 12-03-32 NTS 1 - směr HAVÍŘOV
SO 12-86-01 Albrechtice u Českého Těšína, kabelové rozvaděče vn, vn
SO 12-86-02 ŽST Albrechtice u Českého Těšína, úsmí kabel LDSŽ 22kV
PS 12-03-33 NTS 2 - směr CHOTĚBUZ
PS 12-03-51 TS 3003A - ŽST Albrechtice
PS 11-03-51 TS 3003A - CHOTĚBUZ
SO 11-86-01 odb. Chotěbuz, STS LDSŽ 22kV
SO 11-86-02 Albrechtice u Českého Těšína - odb. Chotěbuz, závěrný kabel LDSŽ 22kV
TS 3002 CHOTĚBUZ
TS 3004 přípoj 520,680
TS 3005 DAŇKOV
TNI ĎÁKOV TĚŠÍN
TS 3003 LÍSKY
"Optimalizace t.ú. Č.Těšín (mimo)-Albrechtice u ČT (včetně)"
t.ú. Chotěbuz - Č.Těšín
-Stávající stav
t.ú. Dětmarovice - Chotěbuz
t.ú. Chotěbuz - Č.Těšín
-Stávající stav
-Stávající stav

PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA NAPÁJENÍ LDSŽ 22KV REALIZOVÁNO V RÁMCI STAVBY:
"Optimalizace t.ú. Č.Těšín (mimo) - Albrechtice u ČT (včetně)"

ROZVOD NAPĚTÍ SYSTÉMU LDSŽ 22kV - NAVRHOVANÝ STAV

PS 14-03-52 TS 7002 - HAVÍŘOV SUCHÁ
PS 14-03-51 TS 7001 - HORNÍ SUCHÁ
SO 14-86-01 Albrechtice u Českého Těšína - zast. Havířov střed, závěrný kabel LDSŽ 22kV
PS 12-03-31 TNI ALBRECHTICE
PS 12-03-32 NTS 1 - směr HAVÍŘOV
SO 12-86-01 Albrechtice u Českého Těšína, kabelové rozvaděče vn, vn
SO 12-86-02 ŽST Albrechtice u Českého Těšína, úsmí kabel LDSŽ 22kV
PS 12-03-33 NTS 2 - směr CHOTĚBUZ
PS 12-03-51 TS 3003A - ŽST Albrechtice
PS 11-03-51 TS 3003A - CHOTĚBUZ
SO 11-86-01 odb. Chotěbuz, STS LDSŽ 22kV
SO 11-86-02 Albrechtice u Českého Těšína - odb. Chotěbuz, závěrný kabel LDSŽ 22kV
TS 3002 CHOTĚBUZ
TS 3004 přípoj 521,085
TNI ĎÁKOV TĚŠÍN
"Optimalizace t.ú. Č.Těšín (mimo)-Albrechtice u ČT (včetně)"
t.ú. Chotěbuz - Č.Těšín
-Stávající stav

| Legenda ochranných a ovládacích funkcí | | |
|---|---|---|
| IEC 61850 | IEC 60617 | Funkce |
| PHLPTOC1 | I(>>(1)) | Třífázová nesměrová nadproudová ochrana, stupeň s nižším nastavením |
| PHLPTOC2 | I(>>(2)) | Třífázová nesměrová nadproudová ochrana, stupeň s nižším nastavením |
| PHHPTOC1 | I(>>>(3)) | Třífázová nesměrová nadproudová ochrana, stupeň s vyšším nastavením |
| PHHPTOC2 | I(>>>(2)) | Třífázová nesměrová nadproudová ochrana, stupeň s vyšším nastavením |
| HREPHAR | 3(I)> | Třífázová funkce detekce zasmácho proudu |
| TR2PTDF | 2(I>> | Stabilizovaná a rrýchlová diferenciální ochrana transformátorů s dvěma vinutími |
| 51UPTOC1 | I(o>(1)) | Neměrová zemní ochrana, stupeň s nižším nastavením |
| 51UPTOC2 | I(o>(2)) | Neměrová zemní ochrana, stupeň s vyšším nastavením |
| CCBRBRF | 3I>/I<BF (1) | Selhání spínacího prvku vyjímání |
| ARCSARC | ARC | Oblouková ochrana |
| DPHLPDOC1 | I(> > (1) | Třífázová směrová nadproudová ochrana, stupeň s nižším nastavením |
| DPHLPDOC2 | I(> > (2) | Třífázová směrová nadproudová ochrana, stupeň s nižším nastavením |
| HAPTOC1 | I(>>>(1) | Třífázová nesměrová nadproudová ochrana, mžikový stupeň |
| DEFLPDEF1 | I(o> (1) | Směrová zemní ochrana, stupeň s nižším nastavením |
| ROVPTOV1 | U(o> (1) | Ochrana při fázové nesymetrii |
| ROVPTOV2 | U(o> (2) | Ochrana při fázové nesymetrii |
| LNVLDF1 | 3U(I>> (1) | Diferenciální ochrana vedení |
| TEPTTR | 3(I>>f | Třífázová ochrana proti tepelnému přetížení vývodů, kabelů a distribučních transformátorů |
| PCSTPC | | Funkce kontroly komunikace ochran |

OCHRANNÁ OPATŘENÍ PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI
- OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM:

A) OCHRANA PŘI PORUŠE JE PROVEDENA DLE ČSN EN 61936-1
1. Zemněním s rychlým vypnutím:
   - v soustavě vn 3 AC 50Hz 22kV, kde není střed zdroje přímo uzemněn - síť s nepřímo uzemněným středem přes odpor dle čl. 8.3 a 10

B) OCHRANA PŘI PORUŠE JE PROVEDENA DLE ČSN EN 61140 ED.2
1. Automatickým odpojením od zdroje:
   - v soustavě vn 3 AC 50Hz 22KV / IT, s izolovaným nulovým bodem

C) OCHRANA PŘI PORUŠE JE PROVEDENA DLE ČSN 33 2000-4-41 ED.3
1. Automatickým odpojením od zdroje v síti :
   - V soustavě NN 3N AC 50 Hz 400V s uzemněným nulovým bodem (TN-C, TN-S) je ochrana provedena podle čl. 411.4 nadproudovým ochranným přístrojem
2. Automatickým odpojením od zdroje v síti:
   - V soustavě NN 3N AC 50 Hz 400V s uzemněným nulovým bodem (TT) je ochrana provedena podle čl. 411.5 nadproudovým ochranným přístrojem
3. Dvojitou nebo zesílenou izolací dle čl. 412:
   - Svorky a přístroje umístěné v rozvaděčích nn
4. Automatickým odpojením od zdroje pro obvody FELV v soustavě:
   - V soustavě stejnosměrné 24V je ochrana provedena podle čl. 411.7 ovládací obvody rozvaděče 22kV

D) PROSTŘEDKY ZÁKLADNÍ OCHRANY
jsou dány jejich konstrukčním uspořádáním a je provedena některou z těchto ochran:
- ochrana základní izolací živých částí dle O.A.1
- ochrana přepážkami nebo kryty dle O.A.2
- ochrana polohou a zábranami

LEGENDA:

| | |
|---|---|
| Z | Pole s odpínačem -Q |
| S | Pole s spínačem -Q |
| P | Pole s jističem -Q |
| I | Pole s jističem a jističem -Q |
| 0 | Pole spojovače sítnice |
| Z | Oblast vodičové |
| M | Mechanický ferrmo |
| | Tlačítkové ovládání |
| | Tlačítkové ovládání spínače |
| | Tlačítkové ovládání odpínače -Q1/Del |
| | Tlačítkové ovládání odpínače -Q2/Del |
| | Tlačítkové ovládání odpínače -Q3/Del + uzemňovač |
| | Tlačítkové ovládání kabelu |


EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj a Hovoříte tvoří
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní infrastruktury

Jihá světová
Mapa
Orientační schéma
Kvalitní spolehlivé soudní
Poloha


| Revize: | Datum: | Popis: | Kontrolovál: |
|---|---|---|---|
| 000 | 30.12.2022 | Definitivní odevzdání dokumentace | Ing. Vladimír Čechák |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |


Stavebník/investor: Správa železnic, státní organizace
Adresa: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zástupce investora: Stavební správa východ
Adresa: Nerudova 1, 779 00 Olomouc

Zhotovitel díla: EXprojekt a.s.
Adresa: Heršpická 758/13, 619 00 Brno
Kontakt: T: +420 533 312 005
E: info@exprojekt.cz

Zhotovitel oddělení: SB projekt s.r.o.
Adresa: Kaslerovská 4063/4, 695 01 Hodonín
Kontakt: T: +420 725 528 626
E: info@sbprojekt.cz

Hlavní projektant (HOP): Ing. Pavel Odehnal | Ing. Dominik Mojžíšek | Specialista: Ing. Marek Vývoda


| | |
|---|---|
| Název stavby/akce: | **Optimalizace traťového úseku Český Těšín (mimo) - Albrechtice u Českého Těšína (včetně)** |
| Číslo/kód stavby: | 5617100032 |
| Název části: | Technologie transformovaných stanic vn/nn (energetika) |
| Název objektu/dílčí části: | **odb. Chotěbuz, STS LDSŽ 22kV** |
| Název přílohy: | Výkresová část |
| Název dílčí části přílohy: | Přehledové schéma LDSŽ 22kV |
| Odpovědný projektant: | Ing. Vladimír Čechák |
| Kraj: | Moravskoslezský |
| Zpracováno ke dni: | 30.12.2022 |

Označení dokumentace: D.1.3.5
Označení objektu/stavby: PS 11-03-51
Počet přílohy (typ/počet): 2. 002
Měřítko: -
Formát/y: 11 x A4
Počet listů: 1
Soupeř dokumentace: DUR
Datum: 30.12.2022


Tento výkres nesmí být kopírován bez souhlasu autora.