



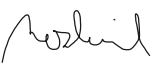


Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Úprava v rámci soutěže	14.5.2020
02	-	-
03	-	-

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Stavební správa západ 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. PAVEL LANGER
		Garant profese: -

Středisko: ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY			
Vedoucí střediska:  ING. MARTIN RAIBR	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  JIŘÍ MATYS	Vypracoval:  JIŘÍ MATYS	Kontroloval:  ING. MIROSLAV NEZKUSIL

Název akce: UZEL PLZEŇ, 5. STAVBA - LOBZY - KOTEROV	Číslo smlouvy: 18 102 201	
	Projektový stupeň: DSP	
Část: TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VN/NN PS 94-23-01 ŽST. PLZEŇ-KOTEROV, TS 22/0,4kV, TECHNOLOGIE ČÁST SZDC	Datum: 06/2019	
	Číslo části: D.1.3.5.2	
Název přílohy: SOUPIS STROJŮ A ZAŘÍZENÍ	Měřítko: -	Počet formátů: 15xA4
	Číslo přílohy: 02	

1. Modulární rozvaděč 22 kV pro vnitřní prostředí

Vysokonapěťový modulární rozvaděč, továrně vyrobený, typově zkoušený, třífázově kovově zapouzdřený s jedním systémem přípojníc pro vnitřní instalaci s izolací plynem SF6 s neprodyšně uzavřenou tlakovou soustavou, s řídicím systémem s použitím terminálů vývodů, včetně nn-nástaveb. Se systémem absorpce tlaku plynu směrem dolů, s podstavcem a zadním odlehčovacím kanálem.

Sestava dle přehledového schéma (celkem 5polí rozvaděče):

- 1x pole přívodu s vypínačem a svodičem přepětí (P1)
- 1x pole obchodního měření (Me)
- 1 x pole vývodu s odpínačem a pojistkou (T1)
- 2x pole vývodu s vypínačem a svodičem přepětí (V1, V2)

Rám pod rozvaděč

Vzhledem k tomu, že specifikace rozvaděče je obecná a nelze přiřazovat konkrétní typ rozvaděče a tedy i určení rozměrů, je nutné koordinovat stavební část v rámci dodávky rozvaděče 22 kV.

Elektrické parametry rozvaděče:

Projekční označení rozvaděče:	AJA
Typ rozvaděče:	trojfázový modulární
Jmenovité napětí	25 kV
Provozní napětí	22 kV
Jmenovitý kmitočet	50 Hz
Jmenovitý proud pro přípojníc:	630 A
Krátkodobý proud:	16 kA ef
Dynamický proud:	40 kA max
Vnitřní zkratová odolnost:	12,5 kA / 1s
Klasifikace vnitřního oblouku:	IAC AFL
Ztráta nepřeruš. Provozu:	LSC2A
Jmenovité napětí ovládacích obvodů:	230V AC

Ostatní parametry dle konstrukce rozvaděče:

Rozměr rozvaděče	
Šířka:	3000 mm
Výška:	1600 mm
Hloubka:	1020 mm
Hmotnost:	cca 1000 kg
Počet:	1 ks

Příslušenství rozvaděče

Jednostranný koncový kryt	2 ks
Ovládací páka	1 ks
Fázový komparátor	x ks
Štítky, nálepky, manuál a sáček s dokumentací češtině	1 ks
Závěsná oka pro snadnou manipulaci	x ks
Plechovka mazacího tuku 400g	1 ks
Rozvaděč je včetně kabelového kanálu pro ovládací kabely nad rozvaděčem, indikace přítomnosti napětí.	

Pole č. 1, 4 a 5 – 3 ks kabelového pole s vypínačem a svodiči přepětí. Označení pole P1, V1 a V2

Pole obsahuje

- standardní výbava
- uzamykatelná kulisa ovládání třípolohového spínače
- terminál přívodu se zobrazením jednopólového schématu
- vzájemné blokování vakuového vypínače a třípolohového spínače
- pomocný spínač signalizace stavu ZAP, VYP, uzemněno, neuzemněno trojpólového spínače
- Připojovací místa pro 3x jednožilový kabel max. 240 mm²
- kapacitní indikace napětí na vývodu s kontaktními výstupy pro přenos dat
- 1ks třífázový jistící transformátor proudu 50/1A, I_{th}=16 kA, 4VA, 5P10 (pouze u pole V1)
- 3 ks svodič přepětí U_r=30 kV, U_c=25 kV, 10 kA
- nn nástavba

Technické parametry vakuového vypínače

Jmenovité napětí U _r :	24 kV
Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulsu U _p :	125 kV
Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulsu U _p :	50 kV
Jmenovitý kmitočet:	50 Hz
Jmenovitý provozní proud:	600 A
Jmenovitý zkratový vypínací proud I _{sc} :	16 kA
Jmenovitý zkratový zapínací proud I _{ma} :	40 kA
Počet zapínacích cyklů:	10 000

Výbava

Motorový pohon:	230 V AC
Zapínací spoušť:	230 V AC
Vypínací spoušť:	230 V AC
Podpěťová spoušť:	230 V AC
Pomocný spínač pro vypínač:	6Z + 6V
Pomocný spínač pro odpojovač:	3Z + 3V
Pomocný spínač pro uzemňovač:	3Z + 3V
pomocný spínač pro signalizaci připravenosti (stav tlaku plynu SF ₆)	1Z a 1V

Funkční specifikace nn nástavby (obecně)

Reléová nadstavba je skříň s integrovanými ochrannými, ovládacími, signalizačními a komunikačními funkcemi, které jsou realizovány pomocí osazených terminálů (IED zařízení) a pomocných přístrojů (odpínače, jističe, relé.....). Ovládací skříň zajišťuje zejména:

- Ovládání vypínače pole
- Realizaci ochranných funkcí pole
- Zpracování analogových signálů U, I pro ochranné a měřicí funkce
- Zpracování stavových signálů silových prvků, hlášek a alarmů
- Realizaci blokovacích podmínek v poli vn
- Přenos stavů prvků a signálů/alarmů pro realizaci blokovacích podmínek v ostatních polích vn (GOOSE)
- Realizaci rozhraní IED<->obsluha (mimic schema, povelová tlačítka, signálky, měřené veličiny, stavy, alarmy, volba ovládání....)
- Napojení na nadřazený systém DŘT
- Generování měřených veličin P, Q, U, I, cosφ, , stavů a hlášek pro potřeby ED SŽDC s.o

Signalizační napětí.....	230 V AC
Servisní zásuvka.....	230 V AC
Pomocné napájení.....	110 V DC

Obecná specifikace hlavního přístrojového vybavení

IED Chránění a ovládání pole vývodu

- standard IEC
- 4 I (Io 1/5 A) + 4 U (Uo)
- 40 BI + 8 rel. výstupů
- Ethernetová komunikace Ethernet 100Fx SM LC
- Komunikační protokol IEC 61850
- GOOSE zprávy
- Jazyk CZ
- Montáž na panel do rozvaděče, komunikační panel, oddělené rozhraní místního ovládání HMI, kabel 2 m (zobrazení prvků, měřené veličiny, hlášky, alarmy, ovládací tlačítka...), montáž do dvěří rozvaděče
- Napájení 230 V AC
- Nadproudová nesměrová ochrana mžiková (50)
- Nadproudová zemní nesměrová ochrana mžiková (50N)
- Nadproudová nesměrová s časovým zpožděním (51)
- Zemní nadproudová mžiková (51N)
- Směrová nadproudová ochrana (67)
- Směrová zemní nadproudová ochrana (67N)
- Přepětíová ochrana Uo (59N)
- Ochrana fázové proudové nevyváženosti, vyhodnocuje zpětnou složku napětí (46)

Obecná specifikace doplňkového přístrojového vybavení

- Otočný vypínač ovládacích a napájecích napětí 230 V AC, 3p
- Svodiče přepětí 230 V AC
- Jistič obvodu napájení pohonu vypínače 230 V AC, x/2 (dle doporučení výrobce)
- Jistič obvodu ovládacího napětí 230 V AC, x/2
- Jistič obvodu napájení IED 230 V AC (dle doporučení výrobce)
- Jistič obvodu servisní zásuvky 230 V AC, 6B/1
- Pomocná relé hlídání přítomnosti napětí jednotlivých napájecích obvodů 230 V AC, 1xpřep.
- Přechodová oddělovací relé 230 V AC, 3xpřep.
- Jističe sekundárních obvodů s pomocnými kontakty 1zap + 1vyp
- Svorkovnice vnějších spojů
- Montážní materiál, propoje přístrojů, PE pospojování

Počet a označení jednotlivých typů přístrojů (případně dalších přístrojů zde neuvedených) a zařízení bude součástí výrobní dokumentace skříně.

Elektrické parametry přístrojů je nutné ve fázi před objednávkou zařízení vn ověřit a koordinovaně modifikovat dle skutečných parametrů technologie vn.

Ostatní

Výrobní dokumentace reléové nadstavby, obvodové schema: (2x kpl pro každou skříň)

Počet kusů reléové nadstavby: 3 x

Umístění reléové nástavby:.....na pole č. 1, 4 a 5

Pole č. 2 – 1 ks kabelového pole fakturačního měření. Označení pole Me

Pole měření obsahuje

Systém přípojnic 630 A.....	1 sada
Proudový transformátor s převodem 50/5, 10 VA, t.p.0,5 S, 10 VA s úředním ověřením.....	2 ks
Napěťový transformátor s převodem 22/√3/0,1/√3kV/0,1/3kV, 10/10/10 VA, t.p.0,5/0,5/6P, pojistka 0,3A, s úředním ověřením.....	3 ks

Funkční specifikace nn nástavby (obecně)

V reléové nadstavbě budou napěťové okruhy odjištěny pojistkami PV10 gG 2A v pojistkovém odpínači OPV 10/3 pod zaplombovaným krytem dle standardu ČEZ Distribuce a.s.

Měniče budou dodány s protokolem o úředním ověření autorizovanou státní zkušebnou MTN bude ošetřeno proti ferorezonanci dle návrhu výrobce MTN

MTP s převodem 50/5A, 10VA, 0,5s (převod musí být před realizací znovu ověřen na základě vyjádření ČEZ Distribuce a.s. v závislosti na uvažovaném navýšení rezervovaného příkonu)

Použité přístrojové transformátory proudu a napětí, vybavení reléové nástavby, resp. jejich parametry (převody atd.) musí být před jejich objednávkou znovu konzultovány a schváleny odpovědným pracovníkem ČEZ Distribuce a.s. sekce obchodního měření.

Funkční specifikace nn nástavby (obecně)

Reléová nadstavba je skříň pro ovládací a signalizační obvody, které jsou realizovány pomocí ovladačů/tlačítek a pomocných přístrojů (odpínače, jističe, relé.....). Ovládací skříň zajišťuje zejména:

- Zpracování stavových signálů silových prvků, hlášek a alarmů
- Realizaci blokovacích podmínek
- Napojení na nadřazený systém DŘT

Ovládací napětí.....	110V DC
Signalizační napětí.....	110 V DC
Servisní zásuvka.....	230 V AC
Pomocné napájení.....	110 V DC

Obecná specifikace hlavního přístrojového vybavení

- Svorkovnice vnějších spojů
- Montážní materiál, propoje přístrojů, PE pospojování

Počet a označení jednotlivých typů přístrojů (případně dalších přístrojů zde neuvedených) a zařízení bude součástí výrobní dokumentace skříně.

Elektrické parametry přístrojů je nutné ve fázi před objednávkou zařízení vn ověřit a koordinovaně modifikovat dle skutečných parametrů technologie vn.

Pole č. 3 – 1 ks pole transformátorová odbočka. Označení pole T1

Pole odpínače s pojistkami obsahuje

Systém přípojnic 630 A.....	1 sada
Odpínač a uzemňovač, včetně motorového ovládacího mechanismu	1 ks
Pomocné kontakty na odpínači.....	1 sada
Kapacitní napěťový snímač včetně optické signalizace přítomnosti napětí	3 ks
Pojistka 24 kV – 40A	3 ks
Připojovací místa pro 3x jednožilový kabel max. 240 mm ²	1 sada

Funkční specifikace nn nástavby (obecně)

Reléová nadstavba je skříň pro ovládací a signalizační obvody, které jsou realizovány pomocí ovladačů/tlačítek a pomocných přístrojů (odpínače, jističe, relé.....). Ovládací skříň zajišťuje zejména:

- Ovládaní odpínače pole
- Zpracování stavových signálů silových prvků, hlášek a alarmů
- Realizaci blokovacích podmínek
- Napojení na nadřazený systém DŘT

Napájecí napětí pohonu odpínače	230 V AC
Ovládací napětí.....	110V DC
Signalizační napětí.....	110 V DC
Servisní zásuvka.....	230 V AC
Pomocné napájení.....	110 V DC

Obecná specifikace hlavního přístrojového vybavení

- Otočný vypínač ovládacích a napájecích napětí 230 V AC, 3p
- Jistič obvodu napájení pohonu odpínače 230 V AC (dle doporučení výrobce),
- Jistič obvodu ovládacího napětí 110 V DC
- Jistič obvodu servisní zásuvky 230 V AC, 6B/1
- Pomocná relé hlídání přítomnosti napětí jednotlivých napájecích obvodů 110 V DC, 1xpřep.
- Přechodová oddělovací relé 110 V DC, 3xpřep.
- Svorkovnice vnějších spojů
- Montážní materiál, propoje přístrojů, PE pospojování
- Na dvířkách skříně, tlačítka zap./vyp., otočný přepínač volby ovládaní M/D, signálky pro indikaci stavu odpínače, uzemňovače.

Počet a označení jednotlivých typů přístrojů (případně dalších přístrojů zde neuvedených) a zařízení bude součástí výrobní dokumentace skříně.

Elektrické parametry přístrojů je nutné ve fázi před objednávkou zařízení vn ověřit a koordinovaně modifikovat dle skutečných parametrů technologie

2. Omezovače přepětí v rozvaděči 22 kV:

Projekční označení:	FV1
Jmenovitý kmitočet	50 Hz
Jmenovité napětí vn (ČSN 33 0120)	22 kV
Nejvyšší trvalé napětí vn (ČSN 33 0120).....	25 kV
Jmenovité napětí omezovače Ur.....	31 kV
Trvalé provozní napětí omezovače Uc	25 kV
Frekvence	50 Hz
Jmenovitý výbojový proud	10 kA
Přetižitelnost	20 kA
Impuls vysokého proudu	100 kA

Svodiče přepětí budou instalovány v polích P1 a V1 rozvaděče 22 kV na T-konektor (nutno objednat koordinovaně s kabelovými koncovkami, typem rozvaděče 22 kV a společným T-konektorem)

3. Omezovače přepětí před transformátorem 22 kV:

na bázi varistorů se silikonovým pláštěm, ukončený nahoře svorníkem M12 se závit nahoře i dole pro šroub M12.

Technická data:

Projekční označení:	FV2
Počet polí:	3 ks
Jmenovité napětí:	31 kV
Maximální provozní napětí:	25 kV
Jmenovitý kmitočet:	50 Hz
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) :	10 kA
Rázový impulsní proud (4/10 μ s) :	100 kA
Zkratová odolnost (0,2 s) :	40 kA
Dlouhodobý proudový impulz:	550 A/ 2ms
Schopnost absorpce energie	5,5 kJ / kVUc
Třída vybití vedení dle IEC 60099-4	třída 2
Povrchová izolační dráha	758 mm
Mechanická pevnost v ohybu	350 Nm
v krutu	50 Nm
v tahu	2 kN
Rozměry - výška	299 mm
průměr stříšek:	105 mm
Hmotnost	2,2 kg

4. Průvlekový součtový transformátor Io

Technická data:

Projekční označení:..... **TA5**
Počet kusů: **1**
Izolační napětí **0,6 kV**
Zkušební napětí střídavé **3 kV**
Jmenovitý převod **10/ min. 0,08 A**
Jmenovité břemeno **15 Ω**

Počet kusů : 1

Umístění : na kabelovém vývodu polí V1 v kabelovém prostoru

5. Transformátor

Trojfázový suchý transformátor zaléváný v epoxidové pryskyřici s AL vinutím včetně standardního vybavení a níže uvedeného příslušenství. Transformátor odolný proti rázovému napětí a zkratu. Transformátor bude doplněn o tlumiče vibrací a svorníky na vývodech z primárního a sekundárního vinutí.

Technická data:

Projekční označení:	T1,
Počet kusů:	1
Výkon:	630 kVA
Primární napětí:	22 ± 2x2,5% kV
Sekundární napětí:	0,4 kV
Frekvence:	50 Hz
Zapojení:	Dyn1
Napětí nakrátko:	uk = 6%
Ztráty naprázdno:	Eco design 1100 W
Ztráty nakrátko:	Eco Desing 6 300 W
Chlazení:	AN
Krytí:	IP00
Hmotnost trafo:	cca 1900 kg
Rozměry trafo dxšxv:	1580x810x1700 mm
Rozteč koleček:	670 mm (oba směry)

Příslušenství:

- zvedací oka
- výkonnosti štítek
- zemní šrouby - uzemňovací svorky
- vývody VN horem s integrovanou průchodkou ve vinutí zakončenou svorníkem M12
- odbočky přepojitelné bez napětí pomocí přestavitelných spojek
- Vývody NN na praporce horem
- 2x PTC termistor na každém NN vinutí
- Vybavovací relé pro výstrahu a odpojení
- kolečka přestavitelná pro podélný a příčný pojezd

6. Rozvaděč NN

Skříňový rozvaděč nn tvořený z 8 polí je pro dopravu rozdělen na přepravní jednotky dle výrobce. Rozvaděč má jeden systém přípojníc tvořený pasovým vedením Cu uloženým na stojato. Na levém boku pole č. 6 bude rozvaděč RH opatřen bočním zákrytem a na pravém boku rozvaděče č. 7 bude opatřen bočním zákrytem. Přípojnice bude mezi rozvaděči č.6 a 7 propojeny.

Rozvaděč je tvořen z jednodveřových skříní bez zadního zákrytu. Strop je opatřen odnímatelným dílem. Skříňové přepravní jednotky budou k sobě sešroubovány. Rozvaděč bude postaven na podstavec výšky 100 mm, který bude uložen na ocelový rám v podlaze a nad kabelovým prostorem / kanálem a bude připevněn pomocí šroubů. Všechny dveře budou provedeny jako pravé se zámkem uvnitř skříně STM a vložkou doppelbart 5 a opatřeny závěsy s úhlem otevření 120°.

Na dveřích skříní bude namalováno provozní schéma a zasklené průzory pro odečet číselníků elektroměrů podružných měření. Přístroje v jednotlivých polích budou umístěny na přístrojovém roštu.

Technická data:

Projekční označení:..... **RH**
Počet kusů: **1**
Napěťová soustava: **3 NPE, 400/230V, 50Hz, TN-C-S**
Jmenovitý proud přípojníc I_n : **1000 A**
Počáteční rázový zkratový proud I_k : **50 kA**
Ochrana před nebezpečným dotykem: **automatickým odpoj od zdroje**
Přívod a vývody: **spodem z kabelového kanálu**
Krytí: **IP40, po otevření dveří IP00**
Nátěry typové - kostra: **email černý - odstín 1999**
Nátěry typové - kryty: **RAL - odstín 7032**
Přípojnice: **3xCu 100/10+ 3xCu 40/10 mm**
Rozměry pole č. 1 - přívod: **800 x 600 x 2000 mm**
Rozměry pole č. 2 až 8 - vývody: **800 x 600 x 2000 mm**
Hmotnost pole č. 1-8: **cca 350 kg/pole**
Celková hmotnost: **cca 2800 kg**
Přehledové schéma: **viz výkres č. 7**

7. Rozvaděč RZS

Skříňový rozvaděč nn tvořený ze 2 polí pro dopravu rozděleného na přepravní jednotky dle výrobce. Rozvaděč má jeden systém přípojníc tvořený pasovým vedením uloženým nastojato. Na pravém boku bude rozvaděč RZS opatřen bočním zákrytem s možností rozšíření.

Rozvaděč je tvořen z jednodveřových skříní se zadním zákrytem. Strop a dno je opatřeno odnímatelným dílem.

Skříňe přepravních jednotek budou k sobě sešroubovány. Rozvaděč bude postaven na podstavec výšky 100 mm, který bude uložen na ocelový rám nebo na podlahu a připevněn pomocí šroubů.

Všechny dveře budou provedeny jako levé se zámkem uvnitř skříně STM a vložkou doppelbart 5 a opatřeny závěsy s úhlem otevření 120°.

Na dveřích skříní bude namalováno provozní schéma a zasklené průzory pro odečet číselníků elektroměrů podružných měření.

Přístroje v jednotlivých polích budou umístěny na přístrojovém roštu.

Technická data:

Projekční označení:	RZS
Počet kusů:	1
Napěťová soustava:	3 NPE, 400/230V, 50Hz, TN-C-S
Ochrana před nebezpečným dotykem:	automatickým odpoj od zdroje
Přívod a vývody:	spodem z kabelového kanálu
Krytí:	IP20, po otevření dveří IP00
Nátěry typové - kostra:	email černý - odstín 1999
Nátěry typové - kryty:	RAL - odstín 7032
Přípojnice:	3xCu 40/10 + 3x Cu 40/5 mm
Rozměry pole č. 1 a 2:	800 x 600 x 2000 mm
Hmotnost pole č. 1 a 2:	cca 350 kg/pole
Celková hmotnost:	cca 700 kg
Přehledové schéma:	viz výkres č. 8

8. Monitorovací elektroenergetické zařízení

Nástěnná plastová rozvodnice s průhlednými dveřmi pro umístění zařízení pro monitoring spotřeby el. energie a – zapojení pro 2 elektroměry, 8 regulačních výstupů pro řízení odběru jalové energie

Technická data:

Projekční označení:..... Rmr
Počet kusů: 1
Napájecí napětí:..... 1 NPE ~ 50 Hz, 230 V, TN- S
Rozměry š x v x h: 300 x 450 x 170 mm
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:..... automatickým odpojením
..... od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
Krytí: IP 65
Hmotnost:..... 15 kg
Přívod a vývody: spodem, vývodkami
Umístění: na zeď

9. Univerzální skříň měření pro ČEZ Distribuce a.s.

Rozvodnice pro umístění jedné měřicí soupravy energetiky (ČEZ), vybavená dle požadavků ČEZ, pro měření které je provedeno na vn straně. Dálkový odečet bude realizován pomocí modulu telefonní linky. Rozvodnice musí být před jejím dodáním na stavbu schválená odpovědným pracovníkem ČEZ Distribuce a.s. Tato rozvodnice bude vybavena separátorem impulsů.

Technická data:

Projekční označení:.....Re

Počet kusů:1

Napájecí napětí:.....1 NPE ~ 50 Hz, 230 V, TN- S

Rozměry š x v x h: 550 x 650 x 320 mm

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:..... automatickým odpojením

..... od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

Krytí: IP 40 / 20

Přívody a vývody:.....průchodkami spodem

Umístění: do výklenku

10. Kompenzační rozvaděč RK

Rozvaděč RK je kompenzační a dekompenzační rozvaděč umístěný v místnosti rozvodny nn. Rozvaděč bude s rozvaděčem RH propojen kabelem CYKY 3x240+120 mm². Kompenzační zařízení bude umístěno do rozvaděče složeného ze 4 polí, pole o rozměru (v x š x h) 2000 x 800 x 600 mm. Skříň budou stát na podstavci 100 mm.

Technické parametry rozvaděče RK

Napěťová soustava3 PEN ~ 50 Hz, 230/400 V, TN-C
Ochrana před nebezpečným dotykem samočinným odpojením od zdroje
KrytíIP 40, po otevření dveří IP 00
Nátěry typově odstín RAL 7032
Přívody hlavních napájecích kabelů spodem
Přívody ovládacích kabelů spodem
Připojení RK k RHkabelem spodem
Jištění vstupního pole ruční výkonový jistič/pojistkový odpínač

Kompenzační zařízení bude dodáno bez regulátoru. Regulace je zajištěna z řídicí jednotky SŽE.

Všechny prvky kompenzačního rozvaděče budou vhodně odjištěny (pojistkové odpínače), včetně hlavního jištění. Skříň kompenzace bude také obsahovat přechodovou svorkovnici pro napojení ovládacích obvodů. Cívky stykačů budou ovládány řídicí jednotkou SŽE osazenou v rozvodně nn a jejich kontakty budou vyvedeny na přechodovou svorkovnici.

Specifikace kompenzačních stupňů

Kompenzace bude provedena ideálně v 6-ti stupních, v rámci zkušebního provozu bude provedeno vyhodnocení kompenzace pracovníky SŽDC SŽE a provede se úprava spínaných stupňů (sdružení více jednotek paralelně)

Kapacitní stupně : 6,25 – 6,25 - 12,5 – 25 – 50 – 50 kVAr , celkový výkon 150 kVAr

Kapacitní stupně budou hrazené tlumivkami na frekvenci 189 Hz (nutno konzultovat se SŽE), jmenovité napětí kondenzátorů bude 440 V AC

11. Dekompenzační rozvaděč RK

Dekompenzace bude provedena ve 2 stupních, v rámci zkušebního provozu bude provedeno vyhodnocení kompenzace pracovníky SŽDC SŽE a provede se úprava spínaných stupňů (sdružení více jednotek paralelně)

Induktivní stupně : 40 – 40 kVAr, celkový výkon 80 kVAr

Výkon dekompenzační tlumivky je specifikován při zapojení do trojúhelníka. Oba dva konce jednotlivých fází třífázové tlumivky budou vyvedeny na společnou svorkovnici, kde se prvotně spojí do trojúhelníka. Pro další účely SŽE bude tyto tlumivky možné spojovat i do hvězdy.

Dále je nutné, aby dodavatel v rámci přípravy stavby konzultoval se ČD a.s. SŽE Hradec Králové navržené hodnoty hrazených kompenzačních stupňů a tlumivek v rozvaděči. Případné upřesnění hodnot kompenzačních stupňů bude provedeno v rámci zkušebního provozu. Vzájemné nabíhání tlumivek, bude prováděno s časovým zpožděním!

Technická data:

Projekční označení:.....TL
Počet:..... 2 ks
Výkon:.....nutno prověřit měřením a výpočtem40 kVAr
Jmenovitý proud I_n : 57,7 A
Indukčnost L: 12,7 mH
Krytí: IP 00
Třída izolace:..... F
Max. nadmořská výška: 1000 m
Rozměry:..... dle zvoleného výrobce
Hmotnost tlumivky: cca 160 kg
Vývody, přívody:.....z vrchu - svorkovnice

Příslušenství:

- zvedací oka
- zemnicí šrouby – uzemňovací svorky
- výkonový štítek
- teplotní čidla s vratnými rozpínacími termokontakty 250V/2,5A