

MIESTNY PREVÁDZKOVÝ PREDPIS

pre zariadenie na výrobu elektriny pripojené do distribučnej sústavy spoločnosti Východoslovenská distribučná, a.s. s meraním na VN napät'ovej úrovni prostredníctvom miestnej distribučnej sústavy Snina Energy, s.r.o.

Tepláreň SE12 „KGJ-1“, v.č. 02877

Strojárska 4435, 069 01 Snina

Inštalovaný výkon zdroja: 1 560 kW

Prevádzkovateľ zdroja: Snina Energy, s.r.o.

Meno a priezvisko: Ing. Matúš Greňa

Podpis:

Funkcia: konateľ spoločnosti

Snina Energy, s.r.o.
Strojárska 4435, 069 01 Snina
IČO: 46 857 249, DIČ: 2023687182
IČ DPH: SK 2023687182

PDS - Prevádzka sietí VN a NN

Meno a priezvisko: PhDr. Ing. Ján Romaňák

Podpis:

Funkcia: vedúci odboru

PDS - Dispečing distribúcie elektriny

Meno a priezvisko: Ing. Norbert Hlinka

Podpis:

Funkcia: vedúci odboru

Predpis nadobúda platnosť dňa: 15 -07- 2015

Východoslovenská distribučná, a.s.

Kašica

Obsah:

1.	Základné technické parametre a popis zdroja	5
2.	Technický popis zariadenia	5
3.	Elektrické ochrany	6
3.1.	Manipulácie s HRM	7
4.	Popis prevádzkových stavov zdroja	8
4.1.	Uvedenie zdroja do prevádzky	8
4.2.	Odstavenie zariadenia z prevádzky - postup pri výpadku zdroja	9
4.3.	Odstavenie zariadenia z prevádzky – postup pri výpadku distribučnej sústavy	10
4.4.	Zaistenie zariadenia	10
5.	Spôsob prevádzky zdroja	11
6.	Komunikácia s DDE VSD, a.s.	11
7.	Povinnosti prevádzkovateľa zdroja	13
8.	Prevádzkové manipulácie a činnosti so zdrojom	13
9.	Bezpečnostné pokyny	14
10.	Prvá pomoc pri úraze elektrickým prúdom	15
11.	Povinnosti prevádzkovateľa pri požiari na elektrickom zariadení	15
12.	Oprávnené osoby a telefónne čísla	16
13.	Prílohy :	17
14.	Rozdeľovník :	17

Zoznam skratiek:

MPP – Miestny prevádzkový predpis

RE – rozvádzač merania

VSE, a.s. – Východoslovenská energetika, a. s.

VSD, a.s. – Východoslovenská distribučná, a.s.

PDS – prevádzkovateľ distribučnej sústavy

DDE – Dispečing distribúcie elektriny

DS – distribučná sústava

MDS – miestna distribučná sústava

HRM – hlavné rozpojovacie miesto

BPS – bioplynová stanica

KGJ - kogeneračná jednotka

UV – úsekový odpínač

PD- Projektová dokumentácia

PDE – Príprava distribúcie elektriny

DP – Dispečerský poriadok

SEPS - Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.

MVE – malá vodná elektráreň

FVE – fotovoltaická elektráreň

SaRS – Stratégia a rozvoj sietí VSD, a.s.

AC - striedavá veličina

DC - jednosmerná veličina

VN - vysoké napätie

NN - nízke napätie

TS - transformačná stanica

Zdroj – zariadenie na výrobu elektriny

prípadne iné

Identifikačné údaje zdroja:

Názov zdroja: Tepláreň SE12, KGJ-1

Vlastník: Snina Energy, s.r.o.

Prevádzkovateľ: Snina Energy, s.r.o.

Adresa prevádzkovateľa: Strojárska 4435, 069 01 Snina Telefón prevádzkovateľa:
0911 712 575

Typ zdroja: TEDOM Quanto D 1600 SP

Inštalovaný výkon zdroja /kW/: 1 x 1560 kW_e

Miesto stavby/obec, číslo parcely reg. C: Snina, C KN 5907/5, 5907/6, 5907/414,
5907/415, 5907/416, 5907/417, k.ú. Snina

Okres: Snina

Miesto pripojenia: kobka č. 26 v rozvodni SE7 22 kV KGJ-1, katastrálne územie Snina

Majetkové rozhranie medzi vlastníkom a PDS: majetok VSD, a.s. končí na VN káblových koncokách v kobke č. 21 (VIH 1) a č. 22 (VIH 2) v rozvodni SE7 22 kV, ktoré sú majetkom prevádzkovateľa MDS Snina Energy, s.r.o..

Prvý viditeľný rozpojiteľný bod od DS (rozpojovacie miesto RM): na VN vývodových odpojovačoch Q6 v kobke č. 21 (VIH 1) a č. 22 (VIH 2) v rozvodni SE7 22 kV, ktoré sú majetkom prevádzkovateľa MDS Snina Energy, s.r.o..

Hlavné rozpojovacie miesto (spínací prvok, ktorý ovláda sieťová ochrana): fázovací istič generátora QF01 (typ NW32 H1 3P, I=2 560 A) v NN rozvádzači R1 v poli č. 1 pre KGJ-1, rozvádzač je inštalovaný v strojovni KGJ-1 Teplárne SE12.

1. Základné technické parametre a popis zdroja

Inštalovaný výkon zdroja: 1 560 kW_e

Počet generátorov: 1 ks

Jednotkové výkony generátorov: /kW/

G1: 1 560 kW_e

Spôsob prevádzky: celá výroba do MDS, okrem vlastnej spotreby elektriny na výrobu elektriny a ostatnej vlastnej spotreby, prebytok do DS

Zdroj KGJ-1 má poloautomatickú prevádzku, tzn. zdroj nie je schopný sa automaticky pripojiť do MDS po vypnutí HRM bez manipulačného zásahu obsluhujúceho pracovníka.

Max. výstupný výkon : 1 560 kW_e

P_{inšt} :1560kW

Pripojenie: 3 fázové

Možná ostrovná prevádzka: ÁNO/NIE

2. Technický popis zariadenia

Pre výrobu tepla a elektrickej energie vysokoúčinnou kombinovanou výrobou v areáli Snina Energy, s.r.o. Tepláreň SE 12 sú nainštalované 2 ks kogeneračných jednotiek od fy TEDOM, typu TEDOM rady Quanto D 1600 SP. Ich hlavná časť je modul motorgenerátora obsahujúci spojenie plynového spaľovacieho motora typu TCG 2020V16, výrobok firmy MWM a synchronného generátora typu MJB 450 LB4 firmy MARELLI na spoločnom základovom ráme s protihlukovou kontajnerovou kapotážou.

Ďalej obsahuje technologický modul, katalyzátor, tlmič výfuku, spalínovod, chladiče, elektrické rozvádzače, káblové NN prepoje.

Prevádzka KGJ je napájaná stredotlakým plynovým potrubím, palivo - zemný plyn naftový.

Napätie na svorkách generátora : 400V/50Hz, cos φ 0,8-1, pripojenie pre paralelnú prevádzku so sieťou 400V/50Hz.

Teplovodný okruh: je prispôsobený teplotnému spádu 90/70°C

Jednotky TEDOM rady Quanto D 1600 SP sú konštruované na elektrický výkon: 1 560 kW a tepelný výkon 1 787 kW. Jednotky sú nastavené vo výrobnom závode na max. prevádzkové hodnoty elektrického výkonu, ktoré sú uvedené na výrobnom štítku.

Príkon v palive je 3 600 kW...

Elektrická účinnosť je 43,3 %, tepelná účinnosť 49,6 %, celková účinnosť využitia paliva je 92,9 %

Predpokladaný ročný objem vyrábanej a dodávanej el. energie je cca 2x 9 500 MWh

Elektrický výkon zdroja je vyvedený cez NN prípojku do rozvádzača RH 2 v NN rozvodni objektu Tepláreň SE12 do transformátora T2 typu TNOSNA 2000/22, 22/04 Dyn1 výkonu 2000 kVA, 22/0,4kV 50 Hz. VN prípojka začína napojením z VN strany transformátora a končí napojením v jestvujúcej rozvodni SE7

Pre vyvedenie elektrického výkonu z KGJ-1 je vybudovaná samostatná kobka pre vysunutý transformátor T2.

Transformátor T2 je ukončený na svorkách VN odpojovača v kobke č. 26 v rozvodni SE7.

Káblový VN prívod je, uložený v spoločnom káblovom výkope v teréne do rozvodne SE7. VN prívod je realizovaný VN káblom 3x NA2XS2Y 1x150 mm².

Deliacim miestom medzi prevádzkovateľom miestnej distribučnej sústavy Snina Energy, s.r.o. a pripojeným zariadením sú káblové koncovky VN kábla typu: 3x NA2XS2Y 1x150 v spínacej kobke č 26 v hlavnej VN rozvodni SE7

HRM je v NN rozvádzači R1 pre KGJ-1 Teplárne SE12, je to fázovací istič generátora 2 560 A, označený QF01 v NN rozvádzači R1 v poli č 1 pre KGJ-1.

Meranie el energie, dodávka do MDS Snina Energy, s.r.o. je na vstupe kobky č. 26 v rozvodni SE 7

Meranie činného výkonu KGJ-1 na svorkách generátora a vlastnej spotreby zdroja je inštalované v rozvádzači R1 pre KGJ-1.

Meranie ostatnej vlastnej spotreby prevádzky je v rozvádzači RH1

3. Elektrické ochrany

Ako sieťová ochrana F1 je použitá ochrana MainsPro od firmy Comap.

Sieťová ochrana dáva popud na vypnutie fázovacieho ističa generátora QF01 (HRM), pričom ale nedochádza k blokovaniu zapnutia fázovacieho ističa generátora QF01 (HRM). Opätovné zapnutie (prifázovanie) zdroja do miestnej distribučnej sústavy je nastavené na časové oneskorenie 15 min., kde následne ak trvá povel „Odblokovanie“ a sú splnené štartovacie podmienky môže dôjsť k zapnutiu HRM fázovacími automatikami príslušného generátora.

Nastavenie pre sieťovú ochranu je nasledovné (napätové a frekvenčné funkcie):

Ochranná funkcia	ANSI kód	Rozsah nastavenia:		
		Prahová veličina:		Časové oneskorenie:
		prim. strana	sekund. strana	
Podpätová ochrana 1 stupeň	27-1	19,8 kV	90 V	0,5 s
Prepätová ochrana 1 stupeň	59-1	24,2 kV	110 V	0,5 s
Podpätová ochrana 2 stupeň	27-1	15,4 kV	70 V	0,1 s
Prepätová ochrana 2 stupeň	59-1	26,4 kV	120 V	0,1 s
Podfrekvenčná ochrana 1 stupeň	81L-1	47,5 Hz		0,1 s
Nadfrekvenčná ochrana	81H	51,5 Hz		0,1 s

Táto ochrana taktiež zabezpečí okamžité odpojenie generátora (vypnutie fázovacieho ističa QF01 „HRM“) pri strate napätia zo siete (aj v prípade OZ) a blokovanie zapnutia (prifázovania) až do obnovenia napätia v sieti. Ovládanie výkonového fázovacieho ističa QF01 v R1 v poli č. 1 pre KGJ-1(HRM) bude zabezpečovať digitálna ochrana . na základe merania na VN strane. Výkonový fázovací istič QF01 (typ NW32 H1 3P) bude obsahovať aj podpätovú spúšť, ktorá bude ovládaná pamäťovým relé priamo z DDE VSD, a.s.. Povelý pre relé budú VYPNI+ZABLOKUJ a ODBLOKUJ.

Nastavenie ochrán je uvedené v prílohe MPP(kópia protokolu o nastavení a skúške ochrán).

3.1. Manipulácie s HRM

Dispečer DDE VSD, a.s. bude kontaktovaný len v prípade manipulácií s HRM a vývodmi V-998 a V-999. Ostatné manipulácie v MDS sa na DDE VSD, a.s. neoznamujú.

Výkonový fázovací istič QF01 v R1 pre KGJ-,1(HRM), bude možné ovládať nasledovne:

- **Vypínanie**

- Vypínanie fázovacieho ističa QF01 z DDE VSD, a.s. je možné kedykoľvek, bez ohľadu na zvolený režim ovládania (blokovanie automatického prifázovania), prostredníctvom automatizovaného systému dispečerského riadenia, umiestneného v skrini AXY2, povelom z dispečingu DDE VSD, a.s. „VYPNUTIE a ZABLOKOVANIE“.
- Vypínanie fázovacieho ističa z miesta je možné kedykoľvek, bez ohľadu na zvolený režim ovládania (blokovanie automatického prifázovania), tlačidlo vypni na ističi.

– Vypínanie je bez akýchkoľvek blokad.

• **Zapínanie**

HRM je možné zapnúť len fázovacím automatom, ktorý zabezpečí splnenie fázovacích podmienok pri uvedení zdroja do prevádzky z miestneho dispečingu obsluhou pri splnení okrem iných aj nasledovných podmienok :

- ak dispečer DDE VSD, a.s. dá súhlas na prifázovanie zdroja do DS povelenom „ODBLOKOVANIE“ po predchádzajúcom vydaní povelu „VYPNUTIE a ZABLOKOVANIE“
- nebude aktivovaná ani jedna ochranná funkcia (podpätie, prepätie, podfrekvencia, nadfrekvencia, napätiová nesymetria, prúdová nesymetria, preťaženie)
- bude z diaľky navolený stav „ODBLOKOVANÝ“
- nebude z diaľky navolený stav „VYPNI a BLOKOVANÝ“

4. Popis prevádzkových stavov zdroja

4.1. Uvedenie zdroja do prevádzky

Nutnou podmienkou uvedenia zdroja do prevádzky je pred každým pripojením splnenie všetkých obchodných a technických podmienok VSD, a.s. Z hľadiska elektrického je nutnou podmienkou štartu existencia napätia v MDS v súlade s technickými podmienkami.

Nutnou podmienkou uvedenia zdroja KGJ-1 do prevádzky je splnenie štartovacích podmienok, ktoré vyhodnocuje riadiaci systém elektrických ochrán generátorov. Z hľadiska elektrického je nutnou podmienkou štartu aby parametre napätia a frekvencie v distribučnej sústave boli v súlade s príslušnými normami a technickými podmienkami PDS po dobu minimálne 15 min.

HRM pri prvom uvedení do prevádzky je možné zapnúť len na základe príkazu dispečera DDE, povelenom odblokovania zapnutia HRM.

Pred každým uvedením zdroja (KGJ-1) do prevádzky sa riadime predchádzajúcimi pokynmi z miestneho dispečingu. Všetky ovládacie prvky v TS musia byť vo vypnutej polohe, uzemňovače zapnuté:

Upozornenie :

Z dôvodu napájania časti obslužných zariadení zdroja nielen z rozvádzača RH2 ale aj z rozvádzača RH1, (spoločné olejové hospodárstvo, ÚK, vetranie, riadenie, osvetlenie a pod.) v rozvodni NN v objekte SE12 je nutné pre uvedenie KGJ-1 do prevádzky, aby tento bol tiež pod napätím, t.j. musí byť v prevádzke aj transformátor T1

Následne v rozvodni SE 7, vo VN kobke č. 26 a č. 25 vykonáme manipulácie:

1. vypneme uzemňovače QE6
2. zapneme odpojovače zberníc podľa režimu rozvodne: systém A odpojovače Q1
alebo na systém B odpojovače Q2
3. zapneme vývodové odpojovače Q 6
4. zapneme výkonové vypínače QM1

týmto úkonom dostaneme prevádzkové napätie na primárnu stranu transformátora T2 a T1 v objekte Teplárne SE12

v teplárni SE12 , v trafokobkách vysunutých transformátorov T2 a T1 22/0,4 kV :

5. skontrolujeme hodnotu napätia na sekundárnych stranách transformátorov, v prípade potreby doladíme na prepínači odbočiek vinutí transformátorov

v teplárni SE12, v NN rozvodni:

6. zapneme hlavné vypínače QF2 pole č. 2 NN rozvádzača RH 2 a RH 1 – NN rozvodňa
7. zapneme istič QF1 pole č. 3 v rozvádzači RH 2
8. následne je možné po súhlase dispečera a odblokovaní z DDE VSD, a.s. a splnení štartovacích podmienok zadať ručný povel na uvedenie KGJ-1 do prevádzky a fázovacím automatom prífázovať generátor k MDS.

4.2. Odstavenie zariadenia z prevádzky - postup pri výpadku zdroja

K vypnutiu HRM môže dôjsť aj v dôsledku nadprúdov a skratov vo VN časti zdroja a transformátora (pôsobí ochrana, v kobke č. 26 rozvádzača ASJ 26), prípadne NN (pôsobí nadprúdová spúšť HRM). Je potrebné zaznamenať do prevádzkového denníka príčinu vypnutia (odpísať poruchu pri príslušnej LED dióde na ochrane).

V prípade vnútornej poruchy sieťovej ochrany dôjde automaticky k vypnutiu HRM a zablokovaniu zapnutia HRM. V tomto prípade je potrebné volať servisného technika ochrán.

Po odstránení poruchy, resp. strate príčiny poruchy je zdroj možné pripojiť (prífázovať) späť k MDS len na základe príkazu dispečera DDE v zmysle kap. 3 tohto MPP, ktorý zároveň odblokuje diaľkovým povolením zapnutia HRM, ak toto bolo zablokované.

V prípade poruchy/preťaženia zdroja dôjde k vypnutiu príslušného generátora ochranami príslušného generátora. V tomto prípade ak ostalo HRM nezablokované je možné prífázovať späť príslušný generátor automatikami generátora ak už netrvá porucha, resp. bola odstránená v zmysle kap. 3 tohto MPP a sú splnené podmienky existencie napätia v MDS v súlade s technickými podmienkami PDS..

Vypínanie je bez akýchkoľvek blokad.

4.3. Odstavenie zariadenia z prevádzky – postup pri výpadku distribučnej sústavy

Sieťová ochrana sleduje stav napätia a frekvencie v sieti VN a v prípade parametrov mimo tolerancie (napr. strata napätia v MDS), dôjde k vypnutiu HRM bez zablokovania zapnutia HRM.

Ak sieťová ochrana vyhodnotí stav napätia a frekvencie v sieti VN v zmysle parametrov nastavenej tolerancie, môže obsluha zdroja dať povel na uvedenie zdroja do prevádzky a následné prífázovanie generátora KGJ-1 (zapnutie) HRM.

4.4. Zaistenie zariadenia

Manipulovať s elektrickým zariadením, zaistenie a odistenie pracoviska na trafostanici T2 a T1 objektu SE12 môže iba oprávnená odborne spôsobilá osoba uvedená v kapitole Oprávnené osoby a telefónne čísla tohto MPP v súčinnosti s obsluhou MDS. Pri zaistení pracoviska v transformačnej stanici musí byť vždy vypísaný B-príkaz.

Pri práci na zariadení je nutné si zariadenie zaistiť. Zariadenie je zdrojom energie preto je nutné danú časť zaistiť z dvoch strán zo strany generátora ako aj zo strany siete.

Postup zaistenia pracoviska (Povinnosťou prevádzkovateľa zdroja a pracovníkov, ktorí vykonávajú manipulácie na zariadení HRM a vývodoch V-998 a V-999, resp. v kobkách č. 21 a č. 22 je, aby každá manipulácia na týchto zariadeniach bola vopred odkomunikovaná s obsluhou MDS, resp. s DDE VSD, a.s.):

1. vypneme generátor kogeneračnej jednotky KGJ-1 pomocou generátorového vypínača (fázovacieho ističa HRM)
2. vypneme QF1 pole č.3 rozvádzača RH 2
3. vypneme NN vypínače QF2 pole č. 2 rozvádzačov RH 2 a RH 1
4. vypneme VN vypínače QM1 v kobke č. 26 a č. 25 VN rozvodne SE7
5. vypneme vývodové odpojovače Q6 v kobke č. 26 a č. 25 VN rozvodne SE7
6. zapneme uzemňovače QE6 v kobke č. 26 a č. 25 VN rozvodne SE7
7. KGJ-1 je bezpečne vypnutá

Všetky kroky pri zaistení pracoviska je potrebné koordinovať s obsluhou MDS a zapisujeme do B. príkazu. Potom vykonáme kontrolné meranie beznapätového stavu zaistených častí elektrického zariadenia a preukázateľne dotykom ruky zaistených živých častí uistíme vedúceho prác o beznapätovom stave zaisteného zariadenia. Všetci, ktorí budú na zistenom pracovisku pracovať podpíšu B - príkaz. Týmto je zaistené pracovisko odovzdané na prácu.

Postup pri odist'ovani pracoviska (Povinnost'ou prevádzkovateľa zdroja a pracovníkov, ktorí vykonávajú manipulácie na zariadení je, aby každá manipulácia na týchto zariadeniach bola vopred odkomunikovaná s obsluhou MDS, resp. s DDE VSD, a.s.):

Po ukončení prác na zaistenom zariadení, vedúci prác svojim podpisom v B-príkaze ukončí prácu a odovzdá pracovisko a môže sa začať v koordinácii s obsluhou MDS, resp. s DDE VSD a.s. odistenie pracoviska a zapnutie zdroja do prevádzky, pričom vedúci prác postupuje podľa bodu 4.1 tohto MPP.

5. Spôsob prevádzky zdroja

Zdroj KGJ-1 má poloautomatickú prevádzku, tzn. zdroj nie je schopný sa automaticky pripojiť do MDS po vypnutí HRM bez manipulačného zásahu obsluhujúceho pracovníka.

Zdroj KGJ-1 dodáva celú výrobu do MDS okrem vlastnej spotreby elektriny na výrobu elektriny a ostatnej vlastnej spotreby zdroja a výroba elektriny je samostatne fakturačne meraná. Taktiež dodávka vyrobenej elektriny do MDS je fakturačne meraná.

Hlavné rozpojovacie miesto (HRM) – použitý je výkonový fázovací istič QF01, NW32 H1 3P nastavený na 2 560 A v rozvádzači R1 pre KGJ-1 na strane NN. Predstavuje kontaktné rozpojenie prúdovej cesty a teda odstavenie / pripojenie generátora KGJ-1 do miestnej distribučnej sústavy. Fázovací istič QF01 bude možné diaľkovo vypnúť povelom z dispečingu DDE a súčasne ho zablokovať vo vypnutom stave.

Ostatné VN spínacie prvky v rozvodni SE7 sú ovládané ručne, z miesta, na príkaz obsluhy MDS a zdroja.

DDE VSD má právo na vypnutie zdroja od MDS alebo blokovanie opätovného pripojenia zdroja k MDS v záujme zabezpečenia bezpečnej prevádzky DS VSD, a.s.. DDE VSD, a.s. trvale monitoruje prevádzku DS. Výpadok zdroja resp. jeho odpojenie od MDS vzhľadom na charakter jeho prevádzky DDE VSD, a.s. neoznamuje prevádzkovateľovi zdroja.

Ostrovná prevádzka zdroja a časti miestnej distribučnej sústavy, resp. časti distribučnej sústavy VSD, a.s. je neprípustná!

6. Komunikácia s DDE VSD, a.s.

Poruchový stav

Po výpadku zdroja z prevádzky resp. po jeho odpojení od MDS je možné požiadavku na následné manipulácie (za účelom odpojenia zdroja od sústavy pre odstránenie poruchy zdroja), vykonať až po predchádzajúcom súhlase obsluhy MDS. Manipulácie s vývodovým odpojovačom v kobke č. 26 v rozvodni SE7, ktorý pripája trafostanicu k vedeniu VN pri plánovaných prácach alebo poruchových stavoch na zariadení môžu vykonávať iba pracovníci oprávnení na takéto činnosti, a to len na základe predchádzajúceho súhlasu obsluhy MDS.

Plánované odstávky

Plánované práce na energetických zariadeniach pripojených do MDS Snina Energy, s.r.o. sa vykonávajú len na základe plánu prác prevádzkovateľa MDS Snina Energy, s.r.o..

Pokyny pri strate spojenia s DDE VSD, a.s.

1. Činnosť pri strate spojenia, počas komunikácie obsluhy zdroja s dispečingom DDE po výpadku zdroja:

Spustiť a pripojiť zdroj k sústave je možné len na základe príkazu dispečera DDE VSD, a.s.

V tomto čase je zakázané manipulovať s VN odpojovačom v kobke č. 26 v rozvodni SE7, ktorý spĺňa funkciu viditeľného odpojenia výrobného zariadenia od MDS a ktorým je zdroj pripojený k MDS ako aj manipulovať s HRM

2. Činnosť po obnovení spojenia s dispečerom DDE:

Bezodkladne informovať dispečera DDE o všetkých vykonaných úkonoch v priamej súvislosti s prevádzkou zdroja. Následné manipulácie pri spúšťaní a pripájaní zdroja k sústave sa môžu vykonávať len na základe súhlasu dispečera DDE VSD, a.s..

Pre potreby DDE je zabezpečený zber dát zo zdroja v nasledovnom rozsahu:

Pole	Názov signálu
.ASJ26	Stav Odpojovača Q1
ASJ26	Stav Odpojovača Q2
ASJ26	Stav Vypínača QM1
.ASJ26	Stav Odpojovača Q6
.ASJ26	Stav Uzemňovača QE6
RH2	Stav Ističa QF2
RH2	Stav Ističa QF1
KGJ 1	Stav QF01 HRM
KGJ 1	Generátor G1 Prifázovaný
KGJ 1	Sumárna porucha generátora G1
ASJ26	Pôsobenie ochrany siete F1
AXY2	Blokovanie zapnutia QF01 - HRM

7. Povinnosti prevádzkovateľa zdroja

Povinnosťou prevádzkovateľa zdroja je predložiť prevádzkovateľovi distribučnej sústavy, okrem iného, platnú úradnú skúšku VTZ a správu z vykonanej odbornej prehliadky a skúšky elektrického zariadenia na výrobu elektriny a elektrickej prípojky slúžiacej na pripojenie zdroja do miestnej distribučnej sústavy; jednopólová schéma zapojenia zdroja a vyvedenie výkonu do miestnej distribučnej sústavy; Túto správu je prevádzkovateľ zdroja povinný predložiť pred pripojením zdroja do miestnej distribučnej sústavy a pravidelne v lehotách určených platnou legislatívou aspoň 30 dní pred uplynutím platnosti správy.

Povinnosťou prevádzkovateľa zdroja je umožniť zástupcom prevádzkovateľa regionálnej distribučnej sústavy prístup k zdroju a zariadeniam zdroja slúžiacim na bezpečné a spoľahlivé prevádzkovanie a pripojenie do miestnej distribučnej sústavy za účelom overenia plnenia technických podmienok (predovšetkým prístup k spínacím zariadeniam, k meracím prístrojom, k ochranám a pod.).

Prevádzkovateľ zdroja zodpovedá za bezpečnú prevádzku zdroja, vykonávanie pravidelných prehliadok a revízií za účelom bezpečnej prevádzky zdroja. Za týmto účelom vykonáva protipožiarne opatrenia, revízie elektrozariadení a zabezpečuje výkon odborného technicko-bezpečnostného dohľadu. V uvedených činnostiach komunikuje s miestne príslušným požiarnym zborom, VSD, a.s. a s osobou odborne spôsobilou pre technicko-bezpečnostný dohľad.

Každoročne, vždy k 31.3. aktuálneho roka a ďalej potom vždy pri vzniku zmeny aktualizovať na DDE zoznam oprávnených pracovníkov pre prevádzku zdroja a pracovníkov prichádzajúcich do styku s dispečerským riadením. Údaje posielat' na adresu dispecing_priprava@vsds.sk

Obsluha zdroja je povinná:

- ihneď ohlásiť každú poruchu, nedostatok alebo neobvyklý jav pri prevádzke zdroja,
- v prípade nebezpečenstva ihneď odstaviť zariadenie z prevádzky. Toto následne zaznamenať v prevádzkovom denníku,
- trvalo udržiavať poriadok a čistotu v prevádzkových priestoroch a dbať, aby sa v priestoroch zdroja nezdržovali nepovolané osoby,
- neodkladne hlásiť nadriadenému pracovníkovi okolnosti, ktoré podstatne sťažujú obsluhu zariadení (napr. náhla nevoľnosť),
- zapisovať do prevádzkového denníka údaje o prevádzke zdroja,
- riadiť sa príkazmi nadradeného pracovníka, pokiaľ nie sú v rozpore s príslušnými predpismi,
- v prípade požiaru postupovať podľa okolností a riadiť sa požiarnym poriadkom,
- pri práci v prevádzkových priestoroch používať predpísané ochranné pomôcky,
- byť prítomný na servisných prácach, ktoré dodávateľsky robí odborná firma.

Okrem vyššie uvedených činností nesmie obsluha vykonávať žiadne iné zásahy na zdroji.

8. Prevádzkové manipulácie a činnosti so zdrojom

Na každú prácu vykonávanú na el. zariadeniach VN alebo v ich blízkosti je nutné v zmysle STN 34 3100 vystaviť „B“ príkaz a zaistiť pracovisko. Prácu pri zaistiťovaní pracoviska vykonávajú dvaja pracovníci s kvalifikáciou podľa Vyhl. 508/2009 MPSVaR SR a v znení STN 33 2000-6 a používajú pracovné a ochranné pomôcky. Jeden pracovník je poverený na zaistiťovanie pracoviska a druhý je poverený ako dozor vydať „B“ príkaz.

Postup pri zaistovaní pracoviska:

- požiadavka obsluhy zdroja a MDS na vypnutie zariadenia a zaistenie pracoviska
- súhlas na vypnutie prírodného vypínača.
- vypnutie prírodného vypínača na základe súhlasu povereného pracovníka Snina Energy, s.r.o.
- vystaviť "B" príkaz
 - vypnúť zariadenie z prevádzky
- zaistiť pracovisko zo všetkých možných bodov napájania el. zariadenia tak, aby aspoň jedna skratovacia súprava bola umiestnená v dohľade pracujúcich
- odovzdať zaistené pracovisko vedúcemu práce a preukázať beznapätový stav priamym dotykom na zaistenú časť el. zariadenia - potvrdiť podpisom
- poučenie pracovníkov, ktorí sa zúčastnia práce - potvrdiť podpisom
- začiatok práce na „B“ príkaz nahlásiť obsluhu zdroja a MDS

Postup pri odistovaní pracoviska:

- kontrola vykonaných prác, prípadné odstránenie nedostatkov
- ukončenie prác, odstránenie skratovania pracovník zapíše v zmysle STN 34 3100 do "B" príkazu a ohlási vedúcemu práce.
- zodpovedný vedúci pracoviska upozorní všetkých členov čaty na ukončenie práce a na to, že ďalší vstup na pracovisko je životu nebezpečný, odstránenie skratovacích súprav a ich uloženie na vyhradené miesta.
- odstránenie návestných a zabezpečovacích zábran.
- ukončenie práce na „B“ príkaz nahlásiť obsluhu zdroja a MDS a ďalšie manipulácie na zariadení vykonávať až na základe príkazu povereného pracovníka Snina Energy, s.r.o.
- Uvedenie zdroja do prevádzky po odstávke a jeho pripojenie k MDS je možné len na základe súhlasu povereného pracovníka Snina Energy, s.r.o.

9. Bezpečnostné pokyny

Na zariadení môžu pracovať iba pracovníci s kvalifikáciou podľa § 22 a vyššou, Vyhlášky č 508 /2009 Z.z. v platnom znení :

meno Štefan Gerboc

telefón: 0904 708 050

Práve službukonajúci manipulant rozvodne SE7

telefón: 057 7762 2549, 0911 034 163

Práve službukonajúci zmenový elektrikár

telefón: 057 2424 361, 0904 896 225

Kontrolu zariadenia a obsluhu elektrickej inštalácie podľa STN 34 31 00 môže robiť aj pracovník s kvalifikáciou podľa § 20 Vyhlášky č. 508/2009Z.z., ktorý bol preukázateľne poučený v rozsahu vykonávanej činnosti.

Umiestnenie a používanie ochranných a pracovných pomôcok. Ochranné pracovné pomôcky sú umiestnené vo VN/NN rozvodni trafostanice, je nutné ich používať vždy pri práci a manipulácii na elektrickom zariadení.

Prístupové cesty:

Zdroj Tepláreň SE12 (Snina Energy, s.r.o.) sa nachádza v priemyselnom areáli Vihorlat, orientačný bod – teplárenský komín 160 m.

10. Prvá pomoc pri úraze elektrickým prúdom

- Vypnutie prívodu a šetrné vyslobodenie postihnutého, ak to nie je možné, neodkladné zabezpečenie technickej prvej pomoci.
- Zabezpečenie základných životných funkcií, umelé dýchanie, pri zastavení krvného obehu nepriama masáž srdca a umelé dýchanie.
- Čo najmenšie krytie popálenín.
- Znehybnenie zlomenín.
- Neodkladné zabezpečenie rýchlej zdravotníckej pomoci.
- Úraz oznámiť kompetentným vedúcim pracovníkom v zmysle traumatologického plánu.

11. Povinnosti prevádzkovateľa pri požiari na elektrickom zariadení

Postup pri hasení elektrického zariadenia

Určujú sa predpisy pre zaobchádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách STN 34 3085. Tieto stanovujú ako postupovať, aby sa zabezpečila ochrana všetkých osôb pred úrazom el. prúdom. V miestach s elektrickým zariadením, ktoré pri skrate, preťažení, alebo prepätí môže spôsobiť požiar musí byť vypnutá elektrická inštalácia v postihnutom úseku

Postup pri hasení požiaru

- 1.) Pri hasení el. zariadenia sa musí postupovať tak, aby bola zabezpečená ochrana osôb, aby sa elektrické zariadenie poškodilo čo najmenej.
- 2.) Hasenie súvislým prúdom vody do vzdialenosti 30m od el. zariadenia VN je zakázané
- 3.) Požiar v miestnosti, kde je elektrické zariadenie VN, sa môže hasiť súvislým prúdom vody až po vypnutí el. prúdu.
- 4.) Pri hasení požiaru v blízkosti el. zariadenia, alebo požiaru samostatného el. zariadenia pod napätím je nutné používať tieto hasiace prístroje:
 - a.) snehový (CO₂)
 - b.) práškový

c.) tetrachlórový, ale len na otvorenom priestore

Na hasenie el. zariadenia, z ktorého vyteká horiaci olej, je najvhodnejší penový hasiaci prístroj, zariadenie ale musí byť vypnuté.

V núdzi možno použiť aj suchý piesok alebo hlinu.

Požiar je nutné ohlásiť

a.) príslušnej ohlasovni požiaru

b.) povereným osobám

V prípade požiaru na el. zariadení Teplárne SE12 najskôr vypneme hlavné ističe QF2 v poli č. 2 rozvádzača RH 1 a RH 2 v NN rozvodni Teplárne SE12. Nehasiť vodou ani penovým hasiacim zariadením. Pozor na ističoch QF2 je stále napätie z transformátorov T1 a T2. Toto je možné vypnúť v rozvodni SE7 výkonovými vypínačmi QM1 v kobkách č. 25 a 26 obsluhou trvalej prevádzky zdroja a MDS po nahlásení osobou, ktorá požiar zistila.

Požiarne predpisy na rozvodni SE 7 rieši požiarny predpis pre SE 7

12. Oprávnené osoby a telefónne čísla

Prevádzkovateľ zdroja: Ing. Matúš Greňa

telefón : 0911 712 575

Vlastník zdroja: PhDr. Roman Jankovič

telefón : 0903 717 711

Odborne spôsobilá osoba výrobcu na manipulácie na SE12
práve službukonajúci zmenový elektrikár :

telefón: 057 2424 361
0904 896 225

Odborne spôsobilá osoba obsluhy zdroja a MDS

na manipulácie na rozvodni SE7 je práve službukonajúci manipulant : 057 762 2549
0911 034 163

DDE VSD, a.s. pre oblasť riadenia zdroja

Operatívne riadenie:

telefón : 055 610 3345

Poruchová linka VSD, a.s.:

0800123332

Požiarňa a záchranná služba – tiesňové volanie:

150

Lekárska záchranná služba – tiesňové volanie:

155

Polícia – tiesňové volanie:

158

Integrovaný záchranný systém

112

Pri prevádzkovaní zdroja je prevádzkovateľ povinný dodržiavať všetky platné normy, štandardy a legislatívne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov ako aj iné súvisiace predpisy.

13. Prílohy :

- jednopólová schéma zapojenia zdroja a vyvedenie výkonu do miestnej distribučnej sústavy (vrátane vyznačeného majetkového rozhrania, RM a HRM);
- platná správa z vykonanej odbornej skúšky a odbornej prehliadky elektrického zariadenia na výrobu elektriny a elektrickej prípojky.
- Protokol o nastavení a skúške ochrán
- List vlastníctva od parcely, na ktorej je umiestnený zdroj
- katastrálna mapa so zakresleným zdrojom

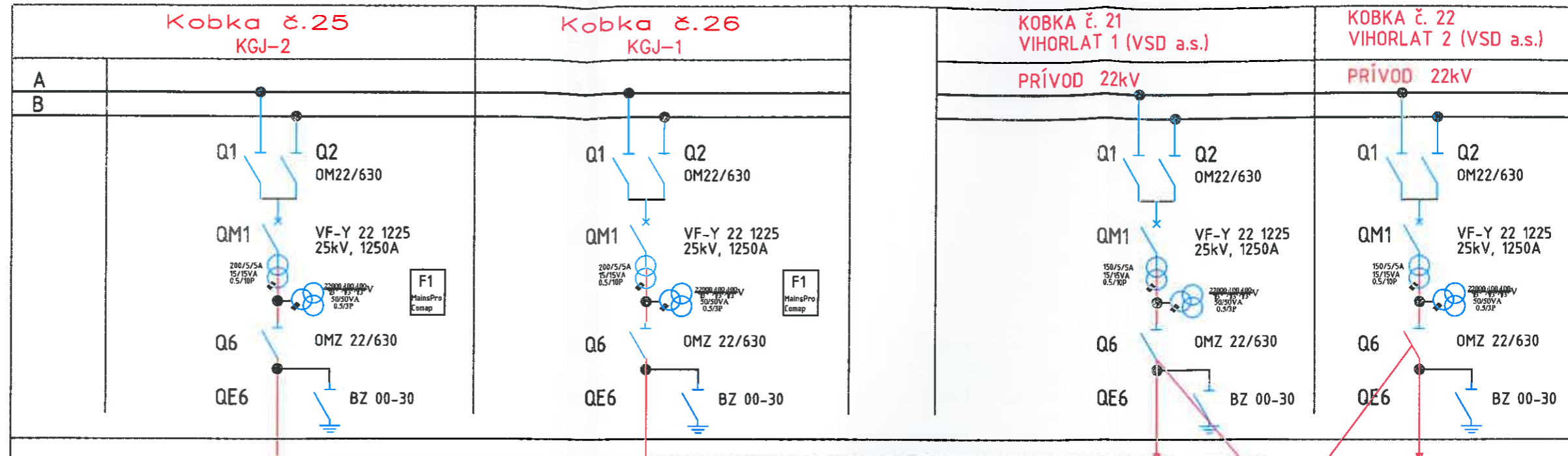
14. Rozdeľovník :

Schválené a podpísané miestne prevádzkové predpisy, v počte strán 17 sú odoslané na:

- | | |
|--|------|
| • Majiteľ zdroja | 1 ks |
| • Prevádzkovateľ zdroja | 1 ks |
| • PDS – Dispečing distribúcie elektriny | 2 ks |
| • PDS - Prevádzka sietí VN a NN (papierová podoba) | 1 ks |
| • PDS - Prevádzka sietí VN a NN (digitálna podoba - PDF) | 1 ks |
| • PDS - Stratégia a rozvoj sietí/Obnova a rozvoj sietí VN a NN | 1 ks |

Jednopolová schéma pripojenia zdroja Snina Energy, s.r.o. do distribučnej siete

Existujúca VN rozvodňa SE7 - Vihorlat Snina - 22kV



KÁBLOVÉ VN PREPOJENIE
(3x20-NA2XS2Y 1x150)

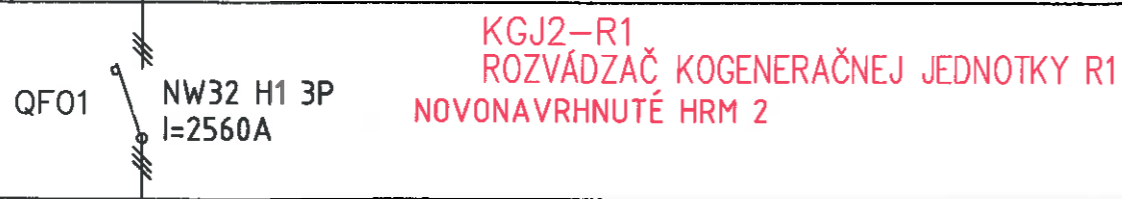
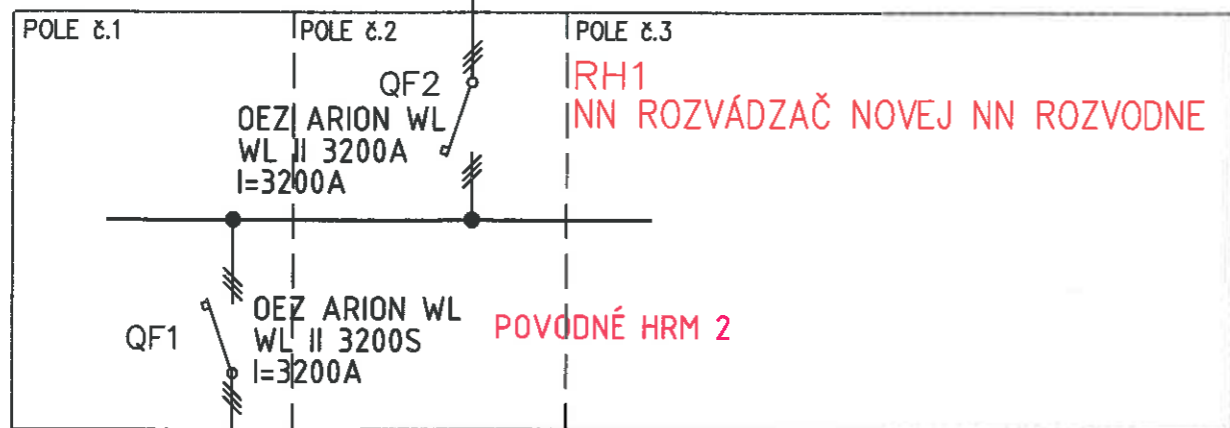
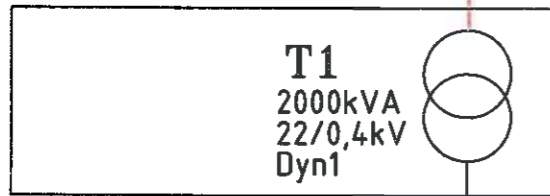
KÁBLOVÉ VN PREPOJENIE
(3x20-NA2XS2Y 1x150)

RM - rozpojovacie miesto
Snina Energy s.r.o. / VSD a.s.
- odpojovateľ Q6

hranica majetku Snina Energy s.r.o./ VSD a.s.
- káblové koncovky VN

Plynová kotolňa SE12

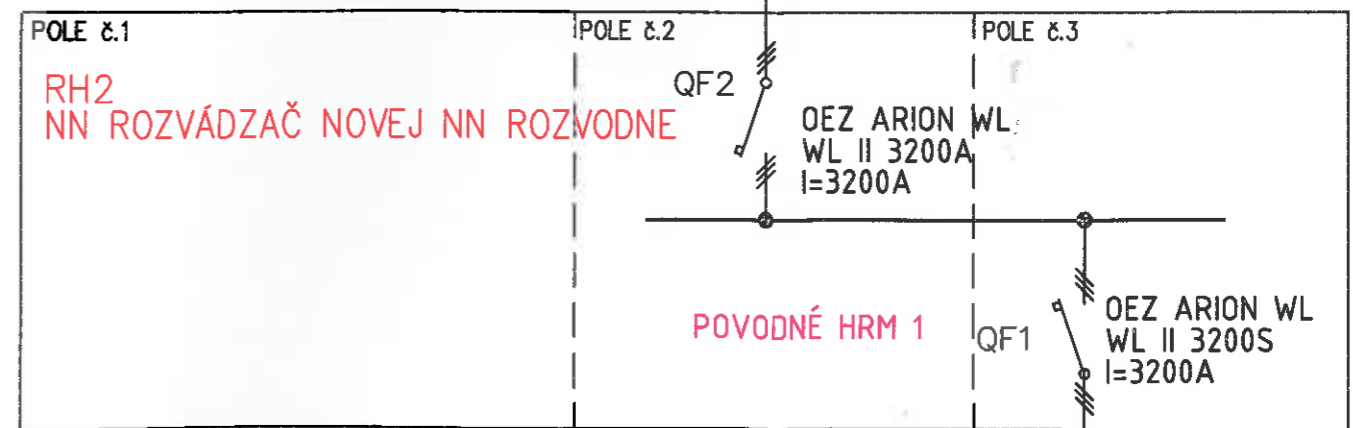
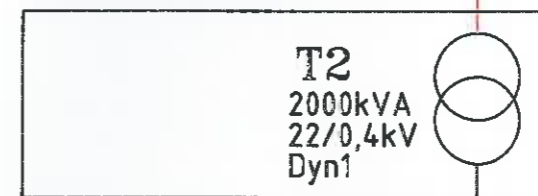
KOBKA TRANSFORMÁTORA



KGJ2
GENERÁTOR
1560kW



KOBKA TRANSFORMÁTORA



KGJ1
GENERÁTOR
1560kW



SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A SKÚŠKE ELEKTRICKEJ INŠTALÁCIE
podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6

Vykonaná dňa : 13. 06. 2013

Druh OPaOS : východisková

Elektrotechnik špecialista : Ján BURDA č.osv. 1341/3/2007 EZ-E-E1.0-A,B

Závod, objekt : Snina Energy s.r.o.

Rozsah OP a OS : SO 02.2 – VN prípojka 22 kV

Zdroje elektrického prúdu :

a) vlastné	kVA
b) cudzie	kVA
c) iné zariadenia	kVA

Sieť	Napáľová sústava	Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím
IT	3/PE AC 22 kV, 50 Hz	samočinným odpojením napájania s rýchlym vypnutím

Inštalované, pripojené :

ks motorov, zväračiek a pod., spolu	kW (kVA)
ks tepelných spotrebičov a prenosných, spolu	kW
ks žiarovkových svietidiel, výbojkových svietidiel, spolu	kW
ks transformátor vlastnej spotreby	kW (kVA)
Spolu inštalované :	2000 kW

Stav zariadenia sa od poslednej OPaOS zo dňa východisková

Pri OPaOS odpojené chybné zariadenie:

Meranie izolačných odporov prístrojmi : TeraOhm 5 kV č.: 09220797

Meranie impedancie vypínacej slučky : č.:

Meranie zemných odporov prístrojmi : MS 2301 č.: 004978

Ďalšie použité prístroje : č.:

Celkový posudok : Elektrická inštalácia vyhovuje bezpečnej prevádzke

Táto správa o OPaOS má 3 strán

Počet príloh :

Počet vyhotovených 3

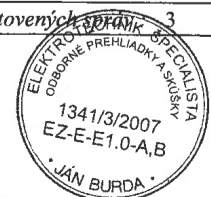
Rozdeľovník : 2x prevádzkovateľ

1x OPEŠ

Snina Energy, s.r.o.
Strojárska 4435, 069 01 Snina
IČO:46 857 249, DIČ:2023687182
IČ DPH: SK 2023687182

prevádzkovateľ

elektrotechnik špecialista



Číslo	Miestnosť (prúdový obvod), prostredie, druh vedenia, popis zariadenia, popis závady, návrh na spôsob odstránenia a pod.	Izolačný odpor [MΩ]	Ochrana pred dotykom [Ω]
	<p>Vykonaná východisková Odborná prehliadka a odborné skúšky elektrickej inštalácie : objekt SO 02.2 – VN prípojka 22 kV.</p> <p>Investor: Snina Energy s.r.o., Pekná cesta 6, 834 03 Bratislava Stavba: Inštalácia plynových kogeneračných jednotiek v areáli Snina Energy s.r.o. Miesto: Strojárska 4435 , 069 01 Snina Projekt stavby: Marsy s.r.o, 9. mája 46, 97401 Banská Bystrica Zodpovedný projektant: Ing. Ján Holos Zákazkové číslo: 12098 Dátum: január 2013 Posúdenie konštrukčnej dokumentácie: Odborné stanovisko: Evidenčné číslo 0318/30/13/FT/IS/E TUV SUD Slovakia s.r.o., Pobočka Banská Bystrica Zaradenie elektrického zariadenia: Vyhláška MPSVaR 508/2009 – VTZ skupina A,c Montážna organizácia: VS ELEKTROSERVIS s.r.o. Považská Bystrica</p> <p>Technické údaje Rozvodná sieť 3 AC 22 000V 50Hz, sieť s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom. Kompenzovaná sieť s neutrálnym bodom rezonančne uzemneným cez zhášaciu tlmivku s automatickým ladením.</p> <p>Vonkajšie vplyvy Určené protokolom o určení vonkajších vplyvov č. 01/2013 Protokol je súčasťou technickej dokumentácie. Káblové rozvody: 3.1.1- základné prostredie, 4.1.1- vonkajšie prostredie</p> <p>Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom VN sústava IT- 22 kV, 50 Hz, Ochrana pred dotykom v normálnej prevádzke (živých časti) STN EN 61936-1, čl. 8.2.1.1 – Ochrana krytom - Ochrana zábranou</p> <p>Ochrana pred dotykom pri poruche (neživých časti) STN EN 61936-1, čl. 8.3 - Ochrana zemnením</p> <p>Dôležitosť dodávky elektrickej energie: III. stupeň</p> <p>Skratové pomery na VN strane: Sk3“ = 180 MVA IK3“ = 4,7 kA</p>		

Číslo	Miestnosť (prúdový obvod), prostredie, druh vedenia, popis zariadenia, popis závady, návrh na spôsob odstránenia a pod.	Izolačný odpor [MΩ]	Ochrana pred dotykom [Ω]
	<p>Havarijné vypínanie: Pri poruche je predmetný prívod a vývod na VN a NN strane vypínaný podľa nastavenia príslušnej ochrany. Vývod 22 kV je chránený a vypínaný ochranou AT31 umiestnenej v poli č. 2F rozvodne SE7, ktorá pri poruche vypína spínač v kobke ASJ č.26.</p> <p>Automatický sú ovládané:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývod na transformátor na NN strane pri teplote 160 °C (Alarm2) pri teplote 150°C – (Alarm 1) môže byť signalizovaná porucha. - hlavné rozpojovacie miesto (HRM) je v poli č.3 NN rozvádzača RH2- poruchy od ochrany a povely z dispečingu VSD. <p>Ochrana pred atmosférickým prepätím: STN 33 3201 čl.9.5 – uzemnením tienenia káblov</p> <p>Predpokladané výkonové pomery pre vyvedenie výkonu: Pic = 1 600,00 kW Ppc = 1 280,00 kW Koeficient náročnosti β = 0,8</p> <p>Napojenie a trasa káblového vedenia</p> <p>Nový transformátor T2- 22000/400V- 2000 kVA Označenie transformátora: Olejový transformátor – MINERA- T2,v.č.10849602 Typ: TNOSNA 2000/22 Výrobca: Schneider Electric, r.v. 2013 umiestnený v objekte Snina Energy s.r.o. je prepojený podzemným káblovým vedením vychádzajúcim z novo inštalovaného transformátora T2 a smerujúci do existujúceho rozvádzača ASJ 26 existujúcej rozvodne SE7. Elektrická prípojka je zrealizovaná káblom 3x 20- NA2XS2Y 1x150mm² uložená v káblovom výkope, ukončená vnútornými koncovkami. Zo strany T2 na VN svorkách transformátora na druhej strane na svorkách vývodového odpojovača. Dĺžka prípojky 230m.</p> <p>Namerané hodnoty: 3x 20- NA2XS2Y 1x150mm²</p>		Rz-0,057

SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A SKÚŠKE ELEKTRICKEJ INŠTALÁCIE
podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6

Vykonaná dňa : 13. 06. 2013

Druh OPaOS : východisková

Elektrotechnik špecialista : Ján BURDA č.osv. 1341/3/2007 EZ-E-E1.0-A,B

Závod, objekt : Snina Energy s.r.o.- napojenie KGJ 1

Rozsah OP a OS : SO 04.2 – trafostanica 22 kV /0,4 kV – T2- 2000kVA

Zdroje elektrického prúdu :

a) vlastné	kVA
b) cudzie	kVA
c) iné zariadenia	kVA

Sieť	Napáňová sústava	Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím
NN	3/PEN AC ,400/230V,50Hz ,TN-C	Samočinným odpojením napájania
NN	1/PEN AC, 230V,50Hz, TN-S	Samočinným odpojením napájania
VN	3/PE AC 22 kV, 50 Hz, IT	Uzemnením cez zhášaciu tlmivku s aut. ladením.

Inštalované, pripojené :

ks motorov, zväračiek a pod., spolu	kW (kVA)
ks tepelných spotrebičov a prenosných, spolu	kW
ks žiarovkových svietidiel, výbojkových svietidiel, spolu	kW
ks transformátor vlastnej spotreby	kW (kVA)
Spolu inštalované :	2000 kW

Stav zariadenia sa od poslednej OPaOS zo dňa východisková

Pri OPaOS odpojené chybné zariadenie:

Meranie izolačných odporov prístrojmi : TeraOhm 5 kV č.: 09220797

Meranie impedancie vypínacej slučky : č.:

Meranie zemných odporov prístrojmi : MS 2301 č.: 004978

Ďalšie použité prístroje : č.:

Celkový posudok : **Elektrická inštalácia vyhovuje bezpečnej prevádzke**

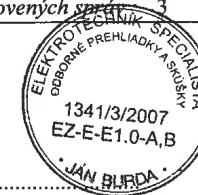
Táto správa o OPaOS má 4 strán

Počet príloh : Počet vyhotovených správ 3

Rozdeľovník : 2x prevádzkovateľ
1x OPEŠ

Snina Energy, s.r.o.
Strojárska 4435, 069 01 Snina
IČO:46 857 249, DIČ:2023687182
IČ DPH: SK 2023687182

prevádzkovateľ



elektrotechnik špecialista

Číslo	Miestnosť (prúdový obvod), prostredie, druh vedenia, popis zariadenia, popis závady, návrh na spôsob odstránenia a pod.	Izolačný odpor [M Ω]	Ochrana pred dotykom [Ω]
	<p>Vykonaná východisková Odborná prehliadka a odborné skúšky elektrickej inštalácie : SO 04.2 – trafostanica 22 kV /0,4 kV – T2- 2000kVA</p> <p>Investor: Snina Energy s.r.o., Pekná cesta 6, 834 03 Bratislava Stavba: Inštalácia plynových kogeneračných jednotiek v areáli Snina Energy s.r.o. Miesto: Strojárska 4435 , 069 01 Snina Projekt stavby: Marsy s.r.o, 9. mája 46, 97401 Banská Bystrica Zodpovedný projektant: Ing. Ján Holos Zákazkové číslo: 12098 Dátum: január 2013 Posúdenie konštrukčnej dokumentácie: Odborné stanovisko: Evidenčné číslo 0318/30/13/FT/IS/E TUV SUD Slovakia s.r.o., Pobočka Banská Bystrica Zaradenie elektrického zariadenia: Vyhláška MPSVaR 508/2009 – VTZ skupina A,b Montážna organizácia: VS ELEKTROSERVIS s.r.o. Považská Bystrica</p> <p>Technické údaje Rozvodná sieť 3 AC 22 000V 50Hz, sieť s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom. Kompenzovaná sieť s neutrálnym bodom rezonančne uzemneným cez zhášačiu tlmivku s automatickým ladením.</p> <p>Vonkajšie vplyvy Určené protokolom o určení vonkajších vplyvov č. 01/2013 Protokol je súčasťou technickej dokumentácie. Kobka transformátora: 3.1.1- základné prostredie,</p> <p>Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom VN sústava IT- 22 kV, 50 Hz, Ochrana pred dotykom v normálnej prevádzke (živých časti) STN EN 61936-1, čl. 8.2.1.1 – Ochrana krytom - Ochrana zábranou</p> <p>Ochrana pred dotykom pri poruche (neživých časti) STN EN 61936-1, čl. 8.3 - Ochrana zemnením NN sústava 400/230V TN-C-S – samočinným odpojením napájania</p> <p>Dôležitosť dodávky elektrickej energie: III. stupeň</p> <p>Skratové pomery na VN strane: Sk3“ = 180 MVA IK3“ = 4,7 kA</p>		

Číslo	Miestnosť (prúdový obvod), prostredie, druh vedenia, popis zariadenia, popis závady, návrh na spôsob odstránenia a pod.	Izolačný odpor [MΩ]	Ochrana pred dotykom [Ω]																								
	<p>Skratové pomery na NN strane: Počiatočný skratový prúd $I''_{ks} = 43,0 \text{ kA}$ Nárazový skratový prúd $I_p = 97,3 \text{ kA}$</p> <p>Havarijné vypínanie: Pri poruche je predmetný prívod a vývod na VN a NN strane vypínaný podľa nastavenia príslušnej ochrany. Vývod 22 kV je chránený a vypínaný ochranou AT31 umiestnenej v poli č. 2F rozvodne SE7, ktorá pri poruche vypína spínač v kobke ASJ č.26.</p> <p>Automatický sú ovládané:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývod na transformátor na NN strane pri teplote 160°C (Alarm2) pri teplote 150°C – (Alarm 1) môže byť signalizovaná porucha. - hlavné rozpojovacie miesto (HRM1) je v poli č.3 NN rozvádzača RH2- poruchy od ochrany a povely z dispečingu VSD. <p>Ochrana pred atmosférickým prepätím: STN 33 3201 čl.9.5 – uzemnením tienenia káblov na VN strane Na NN strane prepäťovou ochranou pre LSP1 typu 1+2, umiestnená v hlavnom rozvádzači trafostanice.</p> <p>Predpokladané výkonové pomery pre vyvedenie výkonu: $P_{ic} = 1\,600,00 \text{ kW}$ $P_{pc} = 1\,280,00 \text{ kW}$ Koefficient náročnosti $\beta = 0,8$</p> <p>Trafostanica je samostatná murovaná zastrešená miestnosť (kobka) v objekte, s prístupom z vonku, v ktorej je umiestnený olejový transformátor o výkone 2000 kVA s prevodom 22000V/400V. Objekt: Plynové kogeneračné jednotky Označenie transformátora: Olejový transformátor – MINERA – T2, v.č. 10849602 Typ: TNOSNA 2000/22 Výrobca: Schneider Electric, r.v. 2013</p> <table border="0"> <tr> <td>Výkon / krytie</td> <td>2000 kVA / IP00</td> </tr> <tr> <td>Menovité vyššie napätie / prúd</td> <td>22 kV/ 52,49A</td> </tr> <tr> <td>Menovité nižšie napätie / prúd</td> <td>0,4 / 0,230 kV / 2886,75 A</td> </tr> <tr> <td>Odbočky z vinutia</td> <td>$\pm 2 \times 2,5 \%$</td> </tr> <tr> <td>Kmitočet</td> <td>50 Hz</td> </tr> <tr> <td>Skupina spojenia</td> <td>Dyn1</td> </tr> <tr> <td>Napätie nakrátko</td> <td>5,85% (pri teplote 75°C)</td> </tr> <tr> <td>Zaťaženie</td> <td>trvalé</td> </tr> <tr> <td>Trieda izolácie</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Max. trvanie skratu</td> <td>3 s</td> </tr> <tr> <td>Straty naprázdno</td> <td>2283 W</td> </tr> <tr> <td>Straty nakrátko</td> <td>24656 W</td> </tr> </table>	Výkon / krytie	2000 kVA / IP00	Menovité vyššie napätie / prúd	22 kV/ 52,49A	Menovité nižšie napätie / prúd	0,4 / 0,230 kV / 2886,75 A	Odbočky z vinutia	$\pm 2 \times 2,5 \%$	Kmitočet	50 Hz	Skupina spojenia	Dyn1	Napätie nakrátko	5,85% (pri teplote 75°C)	Zaťaženie	trvalé	Trieda izolácie	A	Max. trvanie skratu	3 s	Straty naprázdno	2283 W	Straty nakrátko	24656 W		
Výkon / krytie	2000 kVA / IP00																										
Menovité vyššie napätie / prúd	22 kV/ 52,49A																										
Menovité nižšie napätie / prúd	0,4 / 0,230 kV / 2886,75 A																										
Odbočky z vinutia	$\pm 2 \times 2,5 \%$																										
Kmitočet	50 Hz																										
Skupina spojenia	Dyn1																										
Napätie nakrátko	5,85% (pri teplote 75°C)																										
Zaťaženie	trvalé																										
Trieda izolácie	A																										
Max. trvanie skratu	3 s																										
Straty naprázdno	2283 W																										
Straty nakrátko	24656 W																										

Číslo	Miestnosť (prúdový obvod), prostredie, druh vedenia, popis zariadenia, popis závady, návrh na spôsob odstránenia a pod.	Izolačný odpor [MΩ]	Ochrana pred dotykom [Ω]
	<p>Typ oleja HYVOLT 3 Hmotnosť oleja 1304 kg Celková hmotnosť 4550 kg Chladenie ONAN Max. teplota okolia 40 °C Chladenie transformátora : nútené</p> <p>Tepelná ochrana : slúži pre vypnutie transformátora pri dosiahnutí teploty vinutia 150°C. Snímanie teploty je vinutí transformátora senzormi, ktoré následne dávajú impulz k vypnutiu trafo (alarm 2). Ochrana je upevnená na transformátore, pracovná teplota: -20 °C ÷ + 55 °C</p> <p>Izolačné odpory vinutí navzájom a proti kostre VN / kostra : 317 GΩ NN / kostra : 17,9 GΩ VN / NN : 18,8 GΩ</p> <p>Použitie meracie prístroje : Tera Ohm 5 kV v.č. 09220797 Použitie napätie : 5 kV Čas: 1 minúta Meranie vykonané bez pripojených káblov</p> <p>Káblové súbory: Pripojenie transformátora na VN strane je realizované káblom 3x NA2XS2Y 1x150 z rozvodne SE7- 22 kV kobky č.26. Káble sú uložené v zemi. Prepojenie transformátora na NN strane je realizované káblami 4x 1- YY 1x500 mm² na každú fázu a 4x 1- YY 1x500 mm² vodič PEN. Káble sú uložené na roštach, upevnené príchytkami, ukončené na spínači v rozvádzači RH2.</p> <p>Uzemnenie: Pred trafostanicou je vybudované obvodové uzemnenie s tromi ekvipotenciálnymi prahmi vodičom FeZn30x4, ktoré je spojené s okružným uzemnením objektu. K uzemneniu vodičom FeZn 30x4 je pripojený uzol transformátora na NN strane a všetka neživé časti zariadenia.</p> <p>Namerané hodnoty FeZn 30x4</p>		Rz-0,057

Protokol o nastavení a funkčních skúškach ochrany MEO

v objekte KGJ ENERGY SVAUA

R2 22kV - ASJ 26

V SNINE

Dňa 9.6.2013

1. Úvod

Účelom tohto protokolu je popis nastavenia, parametrizácie a skúšok ochrany ComAp Hains Pro
v objekte ENERGY SMIA - R7 22 kV

S/N. 13023735

2. Technický popis

Parametre elektronickej ochrany boli nastavené v zmysle technických podmienok prevádzkovateľa distribučnej sústavy pre MEO ~~no dňa 21. 9. 2009~~

Elektronická ochrana typu Hains Pro je nainštalovaná v rozvádzači ASJ 26

V termináli sú aktivované nasledujúce moduly:

- a) podfrekvencná ochrana
- b) nadfrekvencná ochrana
- c) podpätová ochrana
- d) nadpätová ochrana
- e)
- f)

3. Popis skúšok

Na ochrane bolo vykonané vyskúšanie všetkých aktivovaných modulov ochrán.

Počas skúšok boli všetky moduly testované pomocou zariadenia OMICRON a výsledky testov sú zaznamenané v tabuľkách v časti 5 tohto protokolu. Pri napätovej ochrane sa zariadením OMICRON menili hodnoty napätia a sledoval sa nábeh a odpad napätových modulov ochrany. Pri frekvenčných moduloch ochrany sa menila frekvencia a sledoval sa nábeh a odpad frekvenčných modulov ochrany.

4. Nastavenie ochrany

	Modul ochrany	Pôsobenie	Čas
a	podfrekvencia	49,8 Hz	0,1 s
b	nadfrekvencia	50,2 Hz	0,1 s
c	podpätie	90 (%V)	0,1 s
d	prepätie	110 (%V)	0,1 s
e			
f			

5. Výsledky testov

	Modul ochrany	Pôsobenie	Čas	Pôsobenie - test	Čas - test
a	podfrekvencia	49,8Hz	0,1 s	49,79 Hz	0,1158 s
b	nadfrekvencia	50,2 Hz	0,1 s	50,21 Hz	0,1178 s
c	podpätie	90 (%V)	0,1 s	89,9 V	0,1077 s
d	prepätie	110 (%V)	0,1 s	110,1 V	0,1122 s
e					
f					

Po vykonaní testov *je / ~~nie je~~ elektronická ochrana MainPro spôsobilá prevádzky na MEO v zmysle technických podmienok prevádzkovateľa a distribučnej sústavy.

*nehodí sa preškrtnúť

Skúšok sa zúčastnili:

za dodávateľa a diela Kováčik David, Ing. podpis

za prevádzkovateľa a MEO podpis

za tím ochrán podpis

za tím SCADA podpis

ostatní podpis

ostatní podpis

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Okres: Snina

Obec: SNINA

Katastrálne územie: Snina

Vytvorené cez katastrálny portál

Dátum vyhotovenia 27.03.2015

Čas vyhotovenia: 12:55:42

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 10556

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m ²	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.
5907/ 5	306	Zastavané plochy a nádvoria	16		1	
5907/ 6	483	Zastavané plochy a nádvoria	16		1	
5907/263	12727	Zastavané plochy a nádvoria	18		1	
		PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE X - 54/2014				
5907/408	58042	Zastavané plochy a nádvoria	18		1	
		PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE X - 54/2014				
		PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE X - 54/2014				
5907/413	914	Zastavané plochy a nádvoria	22		1	
		PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE X - 54/2014				
5907/414	52	Ostatné plochy	34		1	
		PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE X - 54/2014				
5907/415	12	Ostatné plochy	34		1	
		PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE X - 54/2014				
5907/416	12	Ostatné plochy	34		1	
		PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE X - 54/2014				
5907/417	16	Ostatné plochy	34		1	
		PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE X - 54/2014				

Legenda:

Spôsob využívania pozemku:

22 - Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasť

18 - Pozemok, na ktorom je dvor

16 - Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom

34 - Pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu

Umiestnenie pozemku:

1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

Stavby

Súpisné číslo	na parcele číslo	Druh stavby	Popis stavby	Druh ch.n.	Umiest. stavby
4326	5907/ 6	1	tepláreň SE 12		1
4406	5907/ 5	1	tepláreň SE12		1

Legenda:

Druh stavby:

1 - Priemyselná budova

Kód umiestnenia stavby:

1 - Stavba postavaná na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo Príezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a Spolu vlastnícky podiel miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka

Účastník právneho vzťahu: Vlastník

Por. číslo Príezvisko, meno (názov), rodné príezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a Spoluvlastnícky podiel miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka

1 Snina Energy, s.r.o., Strojárska 4435, Snina, PSČ 069 01, SR

1 / 1

IČO:

Poznámka

Pod P 196/10 sa poznamenáva žiadosť o vyznačenie poznámky, na základe ktorej sa poznamenáva, že na Okresný súd v Humennom bol podaný návrh zo dňa 15.6.2010 o určenie vlastníckého práva k nehnuteľnostiam zapísaným v časti A-LV a o neplatnosť kúpnej zmluvy, Predmetná právna vec sa vedie na OS v Humennom pod sp. zn. 5C/224/2007, č.z. 1651/10, č.z.1337/14, č.z.1340/14.

Titul nadobudnutia

Zmluva o prevode nehnuteľností zo dňa 15.1.2013, V-87/13 zo dňa 8.3.2013.

Titul nadobudnutia

Žiadosť zo dňa 23.7.2013 o zápis GP č.: 34810668-32/2013, R-254/13.

ČASŤ C: ŤARCHY

Por.č.:

Pod V-918/02 vzniká vecné bremeno spočívajúce v práve strpieť koridory jestvujúcich a v danej trase navrhnutých VVN a VN vedení vedúce parcelami č. KN 5907/411, 5907/263 v prospech oprávneného Východoslovenská distribučná a.s., Mlynská 31, 042 91 Košice, IČO: 36 599 361 - č.z. 8/03.

Pod V 468/06 vzniká vecné bremeno, ktoré spočíva v práve strpieť uloženie, využívanie a údržbu inžinierskych sietí na časti pozemkov parc. č. 5907/263 a parc. č. 5907/411 v prospech oprávneného. Oprávneným z vecného bremena je Mesto Snina, so sídlom: Strojárska 2060, 069 01 Snina, IČO: 323560. Zml. o zriadení vecného bremena č. 2/09/05 zo dňa 16.5.2006 - č.z. 564/06.

Pod V-809/13 zo dňa 12.12.2013 zapisuje sa záložné právo k nehnuteľnostiam v časti A-LV v prospech: Privatbanka, a.s., IČO 31634419, sídlo Einsteinova 25, 851 01 Bratislava na základe Zmluvy o zriadení záložného práva k nehnuteľnostiam č. 38/2013/3 zo dňa 23.10.2013 v znení Dodatku č.1 zo dňa 11.11.2013.

Pod V-881/14 zo dňa 10.10.2014 sa na základe Zmluvy o prevode vlastníckeho práva k nehnuteľnostiam so zriadením vecného bremena zo dňa 9.9.2014 zapisuje vecné bremeno spočívajúce v práve trvalého prístupu a prechodu cez slúžiaci pozemok registra C KN parcelné číslo 5907/408 po obvykle používanej komunikácii k stavbe so súpisným číslom 4324 na pozemku registra C KN s parcelným číslom 5907/261 v prospech vlastníka stavby so súpisným číslom 4324 na pozemku registra C KN s parcelným číslom 5907/261 a pozemku registra C KN s parcelným číslom 5907/261, č.z.1340/14

Iné údaje:

Bez zápisu.

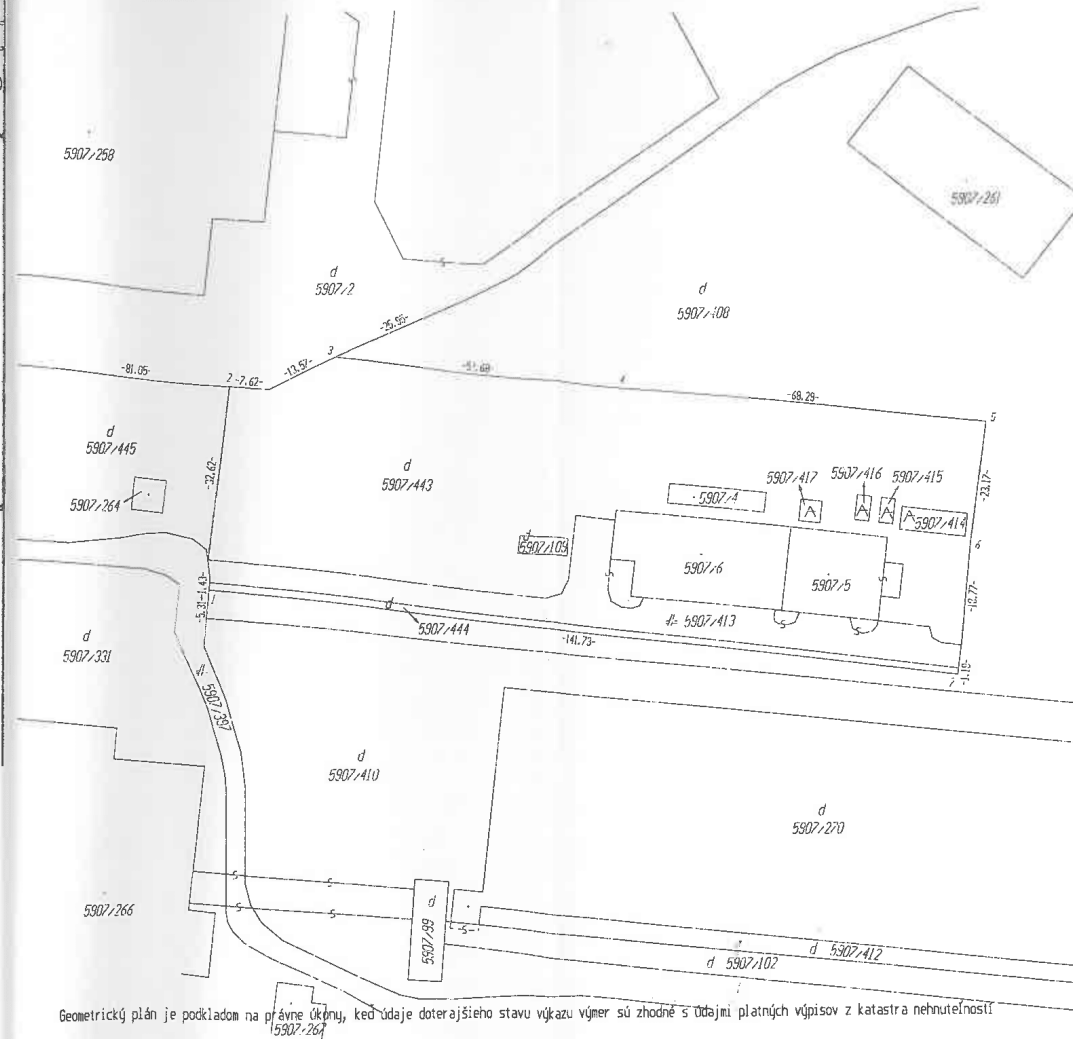
Poznámka:

Bez zápisu.

V Ý K A Z V Ý M E R

Doterajší stav				Zmeny						Nový stav			Vlastník (iná oprávnená osoba) adresa, (sídlo)			
n. listu ky vlastn.	Číslo parcely			Výmera		Druh pozemku	Diel číslo	k parcele číslo	m2	od parcely číslo	m2	Číslo parcely		Výmera		Druh pozemku
	LV	PK	KN-E	KN-C	ha									m2	ha	
Stav právny le totožný s registrom CKN																
10556			5907/408	5	6042	zast.pl.						5907/408	4	9041	zast.pl. 18	doterajší
												5907/443	4	4410	zast.pl. 18	Slna Energy, s.r.o.
												5907/444	1	185	zast.pl. 18	Slna Energy, s.r.o.
												5907/445	2	2406	zast.pl. 18	doterajší
Spolu :				5	6042							5	6042			
Poznámka : Na parcele CKN 5907/408 je zriadené vecné bremeno práva prachodu.																
Poznámka : Na parcele CKN 5907/408 je vyznačená plomba na základe prebiehajúceho konania X-54/2014 na opravu údajov katastra nehnuteľností.																
Legenda : kód spôsobu využívania - 18 - pozemok, na ktorom je dvor																
Spoplatené v zmysle zákona NR SR č. 145/1993 Z. z. o správnych poplatkoch																

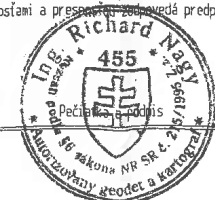
6.77 - 1977



Geometrický plán je podkladom na právne úkony, keď údaje doterajšieho stavu výkazu výmer sú zhodné s údajmi platných výpisov z katastra nehnuteľností

Vyhoviteľ		Kraj	Prešovský	Okres	Slna	Obec	Slna
GEONA, s.r.o. geodetické práce Strojárska 1831/92, 069 01 Slna IČO: 44 318 022, DIČ: 2022657956 mobil: 0905 407 999		Katastrálne územie	Slna	Číslo plánu	01/2015	Mapový list č.	Slna 7-6/14
		GEOMETRICKÝ PLÁN na odčlenenie parciel č. 5907/443 a 5907/444					
Vyhoviteľ		Autorizačne overil		Úradne overil			
Dňa:	21. 01. 2015	Meno:	Ing. Richard Nagy	Dňa:	21. 01. 2015	Meno:	Ing. Richard Nagy
Nové hranice boli v prírode označené drev.kolikmi, plotom		Náležitostami a presnosťou podľa predpisov		Úradne overené podľa § 89-93 zákona NR SR č. 145/1993 Z. z. o geodézii a katastrálnom územnom úrade			
Záznam podrobného merania (meračský náčrt) č. 4793		Pečiatka a podpis		Pečiatka a podpis			
Súradnice bodov označených číslami a ostatné meračské údaje sú uložené vo všeobecnej dokumentácii		Pečiatka a podpis		Pečiatka a podpis			

t.č.6.80 - 1997



Východoslovenská
distribučná, a.s.
Hlavná 31
042 91 Košice