



Havarijný plán prevádzkovateľa miestnej distribučnej sústavy Mondi SCP, a.s. (distribúcia elektriny)

vypracovaný v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike v znení neskorších predpisov
a Vyhlášky MH SR č. 416/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov

Obchodné meno prevádzkovateľa MDS: **Mondi SCP, a.s.**
Sídlo prevádzkovateľa MDS: Tatranská cesta 3, Ružomberok 034 17
IČO: 31 637 051
Posledná aktualizácia: 1. september 2017

Tento základný havarijný plán miestnej distribučnej sústavy (MDS) je vypracovaný ako usmernenie pre postup v prípade závažných porúch alebo havárií. Všetky zúčastnené subjekty, ktoré MDS využívajú, sú povinné sa s jeho obsahom oboznámiť a postupovať v súlade s ním. Havarijný plán obsahuje základné informácie a kontaktné údaje v štruktúrovanej forme.

V prípade závažnej poruchy alebo havárie postupuje prevádzkovateľ MDS v súčinnosti a podľa ustanovení havarijného plánu prevádzkovateľa nadradenej sústavy (Stredoslovenská energetika – Distribúcia, a.s.) a s havarijnými plánmi vypracovanými pre energetické zariadenia, ktoré sú do MDS pripojené.

Stručný havarijný plán pozostáva z častí:

1. Stručný opis MDS a vonkajších prepojení
2. Organizačná štruktúra a zodpovedné osoby
3. Havarijný vypínací a frekvenčný plán a plán obmedzovania spotreby
4. Pracovné pokyny v prípade havárie
5. Plán na predchádzanie stavov núdze a na obnovu prevádzky zariadení MDS

Okrem toho, pracovníci MDS a užívatelia sústavy sa riadia ďalšími havarijnými plánmi týkajúcimi sa zariadení pripojených do MDS a ostatnými relevantnými pracovnými pokynmi (predovšetkým pracovnými pokynmi týkajúcimi sa predpísanej prevádzky a údržby zariadení pripojených do MDS a pracovnými pokynmi na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci – BOZP). Tieto dokumenty sú k dispozícii u prevádzkovateľov predmetných zariadení resp. u prevádzkovateľa MDS.

1. Stručný opis MDS a vonkajších prepojení

Nadradená distribučná sústava: Stredoslovenská energetika – Distribúcia, a.s.
Spôsob prepojenia MDS s nadradenou sústavou: 2x Trafostanica VVN/VN 50MVA
1x Trafostanica VVN/VN 40MVA

MDS Mondi SCP, a.s. pozostáva z nasledovných zariadení určených na distribúciu elektriny:

Poradové číslo	Názov a umiestnenie	Druh zariadenia	Napätie v systéme	Typ vedenia	Dĺžka vedenia [km]
1	RO Lisková - RO101 (L7207, L7208)	DS	VVN/VN	N	2,9
2	RO Lisková - UZOL PM18 (L7209)	DS	VVN/VN	N	0,8
3	RO101 - RO100	DS	VN	N	0,1
4	RO101 - ROG9	DS	VN	N	0,5
5	ROG9 - RO64	TS	VN	N	0
6	RO100 - UZOL PM18	TS	VN	N	0,7
7	RO SPS - RO PM1	TS	VN/NN	N	1,5
8	RO SPS - RO PM16	TS	VN/NN	N	1,2



9	RO100 - RO PM17	TS	VN/NN	N	0,8
10	RO100 - RO PM18	TS	VN/NN	N	0,8
11	RO100 - RO SPS	TS	VN/NN	N	0,1
12	RO100 - RO VÁH	TS	VN/NN	N	1,5
13	RO100 - RO B1-B2	TS	VN	N	0,4
14	RO100 - RO EB1-EB2	TS	VN/NN	N	0,5
15	RO B1-B2 - RO Vláknitá linka PDC4,7	TS	VN/NN	N	0,6
16	RO EB1-EB2 - RO Vl. linka FL	TS	VN/NN	N	0,6
17	RO100 - RO Rozvláknovanie	TS	VN/NN	N	0,6
18	RO B1-B2 - RO Drevosklad	TS	VN/NN	N	1,2
19	RO B1-B2 - RO PDC5-10	TS	VN/NN	N	0,9
20	RO PM18 - RO Doskové výmenníky	TS	VN/NN	N	0,5
21	RO SPS - TS Servis	TS	VN/NN	N	0,3
22	RO PM18 - TS SMS výroba plnidla	TS	VN/NN	N	0,5
23	RO SPS - TS SOUP	TS	VN/NN	N	1,2
24	TS SOUP - RO Staré mechanické dielne	TS	NN	N	0,1
25	RO PDC5-10 - TS OZO	TS	VN/NN	N	0,8
26	RO100 - RO PM17	DS	VVN/VN	N	2,9
27	RO100 - RO PM18	DS	VVN/VN	N	0,8

TS – transformačná stanica

DS – distribučná sústava

VN – vysoké napätie

VVN – veľmi vysoké napätie

N – nadzemné

P – podzemné

Do MDS sú pripojené tieto zariadenia na výrobu elektrickej energie:

P.č.	Názov a umiestnenie	Palivo	Výkon [MW]	Približná výroba [GWh]	Samostatný havarijný plán
1	Protitlaková turbína č. 1 (TG1), Tatranská cesta 3, Ružomberok	OZE	14,500	92	NIE
2	Protitlaková turbína č. 2 (TG2), Tatranská cesta 3, Ružomberok	OZE	14,500	92	NIE
3	Protitlaková turbína č. 3 (TG3), Tatranská cesta 3, Ružomberok	ZP (KVET)	20,000	3	NIE
4	Plynová turbína č. 1 (TG4), Tatranská cesta 3, Ružomberok	ZP (KVET)	17,000	100	NIE
5	Protitlaková turbína č. 7 (TG7), Tatranská cesta 3, Ružomberok	OZE	24,000	180	NIE
6	Kondenzačná turbína č. 8 (TG8), Tatranská cesta 3, Ružomberok	OZE	8,500	65	NIE
7	Kondenzačná turbína č. 9 (TG9), Tatranská cesta 3, Ružomberok	OZE	63,686	400	NIE
8	Točivá redukcia č. 1 (TR1), Tatranská cesta 3, Ružomberok	OZE	0,710	3	NIE
9	Točivá redukcia č. 2 (TR2), Tatranská cesta 3, Ružomberok	OZE	0,440	2	NIE

KVET – kombinovaná výroba elektriny a tepla

OZE – obnoviteľný zdroj energie (biomasa, bioplyn, fotovoltika a pod.)

ZP – zemný plyn

2. Organizačná štruktúra a zodpovedné osoby

NÁZOV PRACOVISKA / AREÁLU / BUDOVY	ZODPOVEDNÁ OSOBA
Dispečing VL	+421 910 555 623 +421 44 / 436 3311 email: BUFL.Dispecing@mondigroup.com

3. Havarijný vypínací a frekvenčný plán a plán obmedzovania spotreby

Pri vážnej poruche alebo havárii sa môže MDS vypnúť ako celok, prípadne ak to situácia, rozsah poruchy a konfigurácia MDS umožňujú, je možné vypínať i jednotlivé časti MDS samostatne alebo uplatniť plán obmedzovania spotreby, ktorý pozostáva z týchto krokov:

1. zníženie spotreby / odstavenie nevýrobných priestorov
2. zníženie spotreby / odstavenie výrobných priestorov s nižšej priority výroby
3. zníženie spotreby / odstavenie výrobných priestorov s vyššej priority výroby
4. prerušenie dodávky elektriny jednotlivým odberateľom elektriny



Okrem toho pri vážnej poruche alebo havárii postupuje prevádzkovateľ MDS aj v súlade s pracovným postupom PP - RE-Energie - 43 – Výkonové odľahčovanie, ktoré sú k dispozícii u prevádzkovateľa MDS.

Všetky miesta pripojenia do MDS sú navrhnuté a realizované tak, aby mohli byť prevádzkovateľom MDS od sústavy odpojené. Sústava ako celok je navrhnutá a realizovaná tak, aby v prípade závažnej poruchy nadradenej sústavy a následného odpojenia sa od nadradenej sústavy dokázala byť prevádzkovaná v ostrovnom režime prevádzky, a to za pomoci zdrojov pripojených do MDS.

4. Pracovné pokyny v prípade havárie

V prípade závažnej poruchy alebo havárie MDS sa postupuje rovnako, ako pri bežnej strate napätia v MDS resp. ako pri vypínaní jednotlivých zariadení a odberných miest pripojených do MDS počas plánovanej údržby a opráv.

V závislosti od charakteristík jednotlivých zariadení pripojených do MDS a od prípadného zaradenia jednotlivých odberných miest do kategórie zraniteľných odberateľov musia byť takéto odbory v rozvádzači pripojené aj k záložným zdrojom v prípade, ak záložné zdroje v MDS existujú. Medzi tieto tzv. zabezpečené odbory patria odberné miesta zraniteľných odberateľov a odberné miesta slúžiace na distribúciu elektriny do zariadení, ktorých prevádzka je nevyhnutná pre zabezpečenie bezpečnosti prevádzky a pre predchádzanie hospodárskej škody (môže ísť napr. o protipožiarne systémy, núdzové osvetlenie, evakuačné výťahy, technologické zariadenia s nepretržitou prevádzkou a pod.).

V prípade výskytu závažnej poruchy alebo havárie je potrebné bez zbytočného odkladu overiť, či táto nenastala v dôsledku straty napájania z nadradenej distribučnej sústavy, a to telefonickým dopytom na dispečing (alebo zákaznícku linku) prevádzkovateľa nadradenej sústavy. Súčasťou telefonického dopytu je aj preverenie predpokladaného času odstránenia poruchy na strane prevádzkovateľa nadradenej sústavy, s cieľom optimalizovať spotrebu v MDS resp. optimalizovať využitie záložných zdrojov.

V prípade, že závažná porucha alebo havária nastala vypnutím ochranných prvkov MDS, vypnuté okruhy sa budú zapínať postupne, s cieľom odhaliť príčinu vypnutia.

V prípade obnovenia normálneho prevádzkového stavu v MDS dochádza automaticky k vypnutiu záložných zdrojov, ak sú záložné zdroje v MDS pripojené a boli v dôsledku havárie aktivované.

5. Plán na predchádzanie stavov núdze a na obnovu prevádzky zariadení MDS

Hlavné zásady pri prevádzkovaní MDS:

1. Do prevádzky môže prevádzkovateľ MDS uviesť len také zariadenia, ktorých spätné vplyvy v zmysle Technických podmienok prevádzkovateľa MDS nespôsobujú prevádzkové problémy MDS alebo negatívne neovplyvňujú kvalitu distribúcie elektriny v MDS. Ak prevádzkovateľ MDS zistí prekročenie limitov spätných vplyvov, vyzve prevádzkovateľa takéhoto zariadenia na vykonanie nápravy v určenom čase. Ak prevádzkovateľ zariadenia, ktoré v neprípustnej miere spätnými vplyvmi ovplyvňuje činnosť MDS a distribúciu elektriny v MDS, prevádzkovateľ MDS má právo obmedziť alebo prerušiť (odpojiť) distribúciu elektriny.
2. Zariadenia pripojené do MDS musia spĺňať odolnosť podľa STN EN 50 160 pri výkyve alebo prerušení napájacieho napätia. Prevádzkovateľ MDS nezodpovedá za prípadné škody na zariadeniach pripojených do MDS v dôsledku výkyvu alebo prerušenia napájacieho napätia v prípade, ak daný jav spĺňa limity určené v STN EN 50 160.
3. Zariadenia pripojené do MDS musia byť prevádzkované výlučne tak, aby takouto prevádzkou nedochádzalo k negatívnym spätným vplyvom na MDS nad rámec limitov stanovených podľa STN EN 50 160.



Prevádzkovateľ MDS zabezpečuje funkčnú a spoľahlivú prevádzku predovšetkým v súčinnosti s dispečingom nadradenej sústavy a podľa prevádzkových pokynov, ktoré z dispečingu nadradenej sústavy získa. Okrem toho, prevádzkovateľ pri zabezpečovaní prevádzky využíva i ďalšie informácie, ktoré určenými spôsobmi distribuuje prevádzkovateľ nadradenej sústavy, a informácie získané z meradiel užívateľov MDS.