

HAVARIJNÝ PLÁN MIESTNEJ DISTRIBUTČNEJ SÚSTAVY

GGE distribúcia, s. r. o.

Verzia: 1.1
2.8.2023

Obsah

1.	DÔLEŽITÉ TELEFÓNNE ČÍSLA	4
2.	ÚČEL.....	4
3.	OBLASŤ PLATNOSTI	4
4.	Stručný opis MDS a vonkajších prepojení	4
5.	Pracovné pokyny v prípade havárie	5
6.	Stav núdze v MDS.....	5
7.	Popis organizačného zabezpečenia pri odstraňovaní havárie alebo stavu núdze.....	6
7.1	Organizačná schéma	6
8.	Obmedzujúce opatrenia MDS pri stave núdze.....	7
8.1	Opatrenia pre zníženie odberu v rámci MDS.	7
9.	Spôsob oznámenia o stave núdze	8
9.1	Plán obmedzovania spotreby	8
9.1.1	Uplatňovanie obmedzujúcich stupňov.....	8
9.1.2	Bezpečnostné minimum.....	8
9.1.3	Havarijný vypínací plán	9
9.1.4	Prerušenie dodávky elektriny.....	9
9.1.5	Frekvenčný vypínací plán	9
9.1.6	Obnova dodávky elektriny	9
10.	Opatrenia zamerané na odstránenie stavu núdze v MDS	10
11.	Plán obmedzovania spotrieb elektriny.....	10
12.	Havarijný vypínací plán	11
13.	Frekvenčný vypínací plán pri znížení frekvencie v sústave	11
14.	Frekvenčný vypínací plán pri zvýšení frekvencie v sústave.....	12
15.	Bezpečnosť pri riadení distribučnej sústavy počas obmedzujúcich opatrení	13
16.	Dokumentácia	13
17.	Komunikácia	13
18.	Informovanie používateľov	13
19.	Záverečné ustanovenia	13

Verzie:

1.0	11.04.2022	Základná verzia
1.1	02.08.2023	Zmena právnej formy

Základné pojmy

Prenosová sústava (PS) - súbor vzájomne prepojených elektrických vedení a elektroenergetických zariadení potrebných na prenos elektriny na vymedzenom území a súbor vzájomne prepojených elektrických vedení a elektroenergetických zariadení potrebných na prepojenie prenosovej sústavy s prenosovou sústavou mimo vymedzeného územia; súčasťou prenosovej sústavy sú aj meracie, ochranné, riadiace, zabezpečovacie, informačné a telekomunikačné zariadenia potrebné na prevádzkovanie prenosovej sústavy.

Distribučná sústava (DS) - súbor vzájomne prepojených elektrických vedení a elektroenergetických zariadení potrebných na distribúciu elektriny na časti vymedzeného územia; súčasťou distribučnej sústavy sú aj meracie, ochranné, riadiace, zabezpečovacie, informačné a telekomunikačné zariadenia potrebné na prevádzkovanie distribučnej sústavy; súčasťou distribučnej sústavy nie je elektrické vedenie a elektroenergetické zariadenie, s ktorým sa zabezpečuje preprava elektriny z územia členského štátu na vymedzené územie alebo na časť vymedzeného územia alebo z územia tretích krajín na vymedzené územie alebo na časť vymedzeného územia.

Distribučná sústava - regionálna (RDS) - Distribučná sústava, do ktorej je pripojených viac ako 100 000 odberných miest.

Distribučná sústava - miestna (MDS) - Distribučná sústava, do ktorej je pripojených najviac 100 000 odberných miest.

Prevádzkovateľ miestnej distribučnej sústavy (PMDS) - osoba, ktorá ma povolenie na distribúciu elektriny na časti vymedzeného územia.

Používateľ - subjekt, ktorého elektroenergetické zariadenia sú priamo pripojené k DS prevádzkovateľa MDS (odberateľ, výrobca).

Technické pravidlá prístupu, pripojenia a prevádzkovania prenosovej sústavy definujú technické prvky prevádzkových vzťahov prevádzkovateľom PS (PPS) a všetkými ďalšími používateľmi pripojenými k PS. Niektoré jeho ustanovenia sa môžu vzťahovať i na výrobcov elektriny, ktorí sú pripojení do DS.

Prevádzkový poriadok PMDS (PP PMDS) obsahuje obchodné podmienky pre prístup, pripojenie a prevádzkovanie distribučných sietí. Rozsah obchodných podmienok ustanovujú Pravidlá trhu s elektrinou.

Dispečing prevádzkovateľa DS - ústredné riadenie prevádzky distribučnej sústavy pomocou ovládacích, meracích a telekomunikačných zariadení.

Prevádzková Inštrukcia (PI) - je súbor inštrukcií a postupov vydaných PMDS.

Slovenský elektroenergetický dispečing (SED) – elektroenergetický dispečing prevádzkovateľa prenosovej sústavy

1. DÔLEŽITÉ TELEFÓNNE ČÍSLA

Tiesňové volania:

Záchranná zdravotnícka služba	155
Záchranný integrovaný systém	112
Hasičský a záchranný zbor	150
Policajný zbor	158
Mestská polícia	159, 6513 311

Dispečing a nahlásovanie porúch

Elektroenergetika	0903 710 374
Voda	0903 710 374
Plyn	0903 710 374

Interné volanie:

Manažér spoločnosti:	Štefan Müller	0910 432 359
Vedúci voda:	Marek Raninec	0911 266 925
Majster elektro:	Jozef Bundzík	0911 464 990
Plyn:	Miroslav Harušinec	0918 499 962

2. ÚČEL

Účelom tohto dokumentu je stanoviť postupy pre prípady vyhlásenia stavu núdze, regulačných a obmedzujúcich stupňov, ktoré prevádzkovateľ MDS musí realizovať na základe pokynov prevádzkovateľa nadradenej DS a SED.

3. OBLASŤ PLATNOSTI

Dokument platí pre zamestnancov GGE distribúcia, s. r. o., IČO: 36 849 901, toho času sídlo Robotnícka, 017 34 Považská Bystrica (ďalej len „Spoločnosť“)

4. STRUČNÝ OPIS MDS A VONKAJŠÍCH PREPOJENÍ

Nadradená distribučná sústava:	Miestna distribučná sústava TEPLÁREŇ Považská Bystrica, s. r. o.
Spôsob pripojenia do nadradenej sústavy:	Napäťová úroveň 6kV

Napätová úroveň 11,5kV

MDS Spoločnosti pozostáva z nasledovných elektroenergetických distribučných zariadení:

P.č.	Názov zariadenia	Druh zariadenia	Napätová hladina	Inštalovaný výkon (MW)	Dĺžka vedenia (km)
1	El. vedenie v MDS PB	Nadzemné	VN	-	10,2
2	El. vedenie v MDS PB	Podzemné	VN	-	15,3
3	El. vedenie v MDS PB	Podzemné	NN	-	-
4	Rozvodňa R1	-	VN/NN	-	-
5	Rozvodňa R16A	-	VN/NN	-	-
6	Rozvodňa R 44	-	VN/NN	-	-
7	Rozvodňa R 57A	-	VN/NN	-	-

5. PRACOVNÉ POKYNY V PRÍPADE HAVÁRIE

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

V prípade výskytu poruchy alebo havárie je potrebné najprv overiť, či táto porucha nenastala v dôsledku straty napájania celej MDS z nadradenej sústavy. Toto overenie je možné vykonať pomocou dispečerského systému, prípadne komunikáciou sa overením stavu s nadradeným dispečingom.

V prípade, že sa porucha vyskytla v nadradenej sústave, komunikáciou s dispečingom tejto sústavy sa zistí predpokladaný čas jej odstránenia a preverí sa, či na strane MDS je sústava pripravená na opätovné zapnutie napätia po odstránení poruchy v nadradenej sústave. V prípade potreby sa vykoná v MDS zásah tak, aby po obnovení napätia mohla byť MDS bez zbytočného odkladu zásobovaná elektrinou.

V prípade, že je pre chod niektorých častí sústavy resp. odberných miest potrebné využiť zdroje záložného napájania, ich spustenie sa vykoná v súlade s príslušnou prevádzkovou inštrukciou tak, aby neprišlo ku ohrozeniu života a zdravia pracovníkov PMDS, resp. nadradenej sústavy, vykonávajúcich zásah na odstránenie príčiny poruchy.

Ak porucha nastala z dôvodu pôsobenia ochranných prvkov MDS, vyhľadávanie poruchy sa vykonáva štandardným spôsobom postupným zapínaním vypnutých okruhov s cieľom lokalizácie poruchy či využitím príslušných diagnostických nástrojov.

6. STAV NÚDZE V MDS

Stavom núdze v elektroenergetike je náhly nedostatok alebo hroziaci nedostatok energie, zmena frekvencie v sústave nad alebo pod úroveň určenú pre technické prostriedky zabezpečujúce automatické odpájania zariadení od sústavy v súlade s technickými podmienkami PPS alebo prerušenie paralelnej prevádzky prenosových sústav, ktoré môže spôsobiť významné zníženie alebo prerušenie dodávok elektriny alebo vyradenie

energetických zariadení z činnosti alebo ohrozenie života a zdravia osôb na vymedzenom území alebo na časti vymedzeného územia v dôsledku:

- a) mimoriadnych udalostí a krízovej situácie,
- b) opatrení hospodárskej mobilizácie,
- c) havárií na zariadeniach pre výrobu, prenos a distribúciu elektriny aj mimo vymedzeného územia,
- d) ohrozenia bezpečnosti a spoľahlivosti prevádzky sústavy,
- e) nedostatku zdrojov energie,
- f) teroristického činu.

Prevádzkové predpisy pre distribučnú sústavu sa týkajú opatrení na riadenie spotreby pri stavoch núdze, alebo pri činnostiach bezprostredne brániacich jej vzniku, ktoré zabezpečuje PMDS alebo používateľ s vlastnou sústavou pripojenou k tejto MDS podľa Vyhlášky MH SR č. 459/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o postupe pri vyhlásení stavu núdze, o vyhlásení obmedzujúcich opatrení pri stavoch núdze a o opatreniach zameraných na odstránenie stavu núdze (ďalej len „Vyhláška“).

Opatrenia v stavoch núdze sa realizujú znížením odberu:

- a) prerušením dodávky elektrickej energie podľa vypínacieho plánu, nezávisle na frekvencii siete,

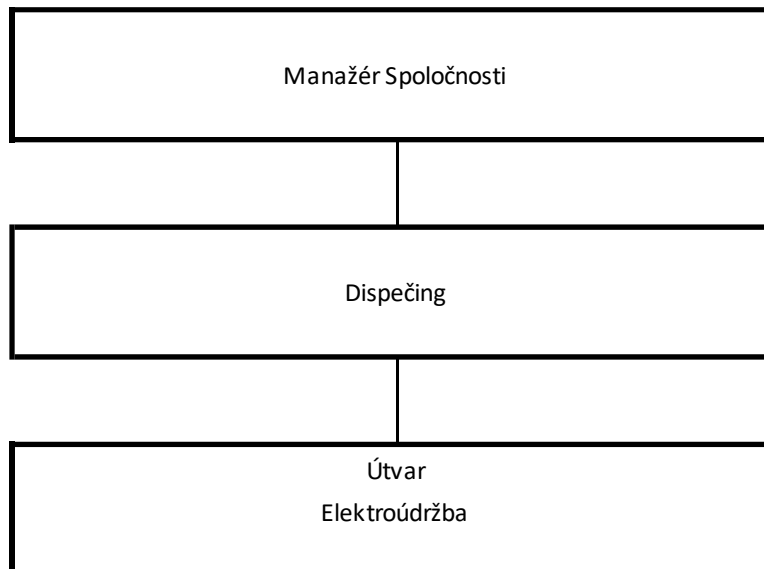
Označenie riadenie spotreby zahŕňa všetky spôsoby slúžiace na dosiahnutie novej rovnováhy medzi zdrojmi a spotrebou. Cieľom je stanoviť postupy umožňujúce PMDS dosiahnuť zníženie spotreby za účelom zabránenia vzniku poruchy alebo preťaženia ktorejkoľvek časti elektrizačnej sústavy bez toho, aby došlo k neprípustnej diskriminácii jedného alebo skupiny odberateľov. PMDS sa pritom riadi Vyhláškou, prevádzkovými poriadkami nadradených sústav a ďalšími doplňujúcimi predpismi.

Riadenie spotreby, ktorú vykonáva prevádzkovateľ nadradenej DS môže ovplyvniť PMDS pripojeného k tejto DS i jeho odberateľov.

7. POPIS ORGANIZAČNÉHO ZABEZPEČENIA PRI ODSTRAŇOVANÍ HAVÁRIE ALEBO STAVU NÚDZE

7.1 Organizačná schéma

Pri vzniku havárie alebo krízovej situácie sa riadenie pri odstraňovaní ich následkov riadi nasledovnou organizačnou schémou



8. OBMEDZUJÚCE OPATRENIA MDS PRI STAVE NÚDZE

Obmedzujúce opatrenia v MDS sú realizované ako:

- a) plán obmedzovania spotreby,
- b) havarijný vypínací plán,

8.1 Opatrenia pre zníženie odberu v rámci MDS.

PMDS môže pre predchádzanie vzniku poruchy alebo preťaženia sústavy využívať prostriedky na zníženie odberu. Za použitie tohto opatrenia je zodpovedný PMDS. Prevádzkovateľ nadradenej DS spracuje v zmysle Vyhlášky a podľa pokynov SED regulačný plán, ktorého jednotlivé stupne 2 až 6 určujú hodnoty a časy platnosti obmedzenia odoberaného výkonu vybraných odberateľov a je súčasťou zmluvy medzi dodávateľom a príslušným odberateľom. V tomto pláne je zahrnutá aj MDS, pričom jeho ustanovenia sú záväzné pre prevádzkovateľa MDS a jej používateľov.

Obmedzujúce opatrenia v elektroenergetike sa uplatňujú v tomto poradí:

- a) obmedzenie odberu elektriny u odberateľov, ktorí prevádzkujú výrobu alebo poskytujú služby náročné na spotrebu elektriny,
- b) prerušenie dodávok elektriny pre odberateľov podľa písmena a),
- c) obmedzenie a prerušenie dodávok elektriny pre ostatných odberateľov mimo domácností a zariadení verejnoprospešných služieb,
- d) obmedzenie a prerušenie dodávok elektriny pre výrobcov elektriny,
- e) obmedzenie a prerušenie dodávok elektriny pre zariadenia verejnoprospešných služieb
- f) obmedzenie a prerušenie dodávok elektriny pre odberateľov elektriny v domácnosti.

Využitie príslušného stupňa regulačného plánu vyhlasuje a odvoláva SED, prevádzkovateľ nadradenej DS zabezpečuje jeho reguláciu v zmysle Vyhlášky. Podrobnosti o obmedzujúcich stupňoch sú uvedené v kapitole 11.

9. SPÔSOB OZNÁMENIA O STAVE NÚDZE

Obmedzujúce opatrenia v elektroenergetike na vymedzenom území alebo na časti vymedzeného územia vyhlasuje a odvoláva dispečing prevádzkovateľa prenosovej sústavy vo verejnoprávnych hromadných oznamovacích prostriedkoch a následným telefonickým oznámením odberateľov pripojeným do prenosovej sústavy a dispečingom prevádzkovateľov distribučných sústav. Odberatelia pripojení do prenosovej sústavy realizujú obmedzujúce opatrenia v elektroenergetike na základe telefonického oznámenia dispečingu prevádzkovateľa prenosovej sústavy. Odberatelia pripojení do distribučnej sústavy realizujú obmedzujúce odberové stupne v rámci plánu obmedzovania spotreby samostatne na základe oznámenia dispečingu prevádzkovateľa prenosovej sústavy vo verejnoprávnych hromadných oznamovacích prostriedkoch. Havarijné vypínacie stupne v havarijnom vypínanom pláne realizujú dispečingy prevádzkovateľa distribučnej sústavy na základe telefonického oznámenia dispečingu prevádzkovateľa prenosovej sústavy.

Interne je oznámenie o vyhlásení stavu núdze oznamované určeným pracovníkom nasledovne:

1. Manažér Spoločnosti oznamuje Dispečingu MDS, dodávateľom elektriny a vedúcemu útvaru zabezpečujúceho prevádzkovanie elektroenergetických zariadení, že bol vyhlásený stav núdze a ostatné podstatné informácie najskôr telefonicky, a následne e-mailom na príslušnú adresu.
2. Vedúci útvaru zabezpečujúceho prevádzkovanie elektroenergetických zariadení postupuje tieto informácie s príslušnými nariadeniami na obslužný personál. Tieto informácie musia byť uvedené v písomnej forme do prevádzkových záznamov jednotlivých obslúh.

9.1 Plán obmedzovania spotreby

určí obmedzenie spotreby elektriny odberateľom na základe obmedzujúcich odberových stupňov elektrického výkonu. Plán obmedzovania spotreby je obmedzujúcim opatrením v elektroenergetike, ktorý sa realizuje pri nedostatku elektriny v prenosovej sústave a distribučnej sústave, ak nie je možné zabezpečiť jej dostatok. Plán obmedzovania spotreby je uvedený v odseku 11.

9.1.1 Uplatňovanie obmedzujúcich stupňov

Jednotlivé obmedzujúce odberové stupne uvedené v odseku 11 môžu byť uplatňované súčasne. Výkonovú náplň obmedzujúcich odberových stupňov každoročne určuje a aktualizuje dispečing prevádzkovateľa prenosovej sústavy podľa vlastností prenosovej sústavy a distribučnej sústavy. Pre odberateľov, na ktorých sa vzťahujú obmedzujúce odberové stupne, je určené bezpečnostné minimum

9.1.2 Bezpečnostné minimum

Pojem Bezpečnostné minimum predstavuje najnižšiu hodnotu odoberaného výkonu, pri ktorej nebudú ohrozené životy a zdravie osôb a nedôjde k poškodeniu výrobných technologických zariadení.

9.1.3 Havarijný vypínací plán

Havarijný vypínací plán je obmedzujúcim opatrením v elektroenergetike, ktoré je prevádzkovateľom prenosovej sústavy a prevádzkovateľom distribučnej sústavy uplatňované pri náhlej výraznej nerovnováhe v sústave, ako aj pri likvidácii porúch v prenosovej alebo distribučnej sústave prerušením dodávky elektriny odberateľom, ak nie je možné použiť iné obmedzujúce opatrenia v elektroenergetike. Havarijný vypínací plán je uvedený v odseku 12.

9.1.4 Prerušenie dodávky elektriny

Prerušenie dodávky elektriny odberateľom realizuje dispečing prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľa distribučnej sústavy vypnutím vývodov v príslušných rozvodniach a trafostaniciach zvyčajne cyklickým vystriedaním vypnutia jednotlivých vývodov spravidla na dve hodiny od realizácie havarijného vypínacieho stupňa. Výkonovú náplň havarijných vypínacích stupňov stanovuje a aktualizuje dispečing prevádzkovateľa prenosovej sústavy.

Prevádzkovateľ prenosovej sústavy a prevádzkovateľ distribučnej sústavy sa pri realizácii prerušenia dodávky elektriny z dôvodu poklesu frekvencie na hodnotu 49 Hz a nižšiu, riadia frekvenčným vypínacím plánom, ktorý je realizovaný automaticky použitím technických zariadení na vymedzenom území alebo na časti vymedzeného územia. Stupne frekvenčného vypínacieho plánu stanovuje a aktualizuje dispečing prevádzkovateľa prenosovej sústavy.

9.1.5 Frekvenčný vypínací plán

Aktuálne nie sú v MDS Spoločnosti inštalované zariadenia na automatické frekvenčné odpínanie.

Frekvenčný vypínací plán slúži na odľahčenie zaťaženia elektrizačnej sústavy pri predchádzaní stavu núdze a pri stave núdze, ako aj z príčin, ktoré súvisia s havarijným poklesom frekvencie. Frekvenčný vypínací plán je uvedený v odseku 13. Ak dochádza k poklesu frekvencie na hodnotu 49 Hz a nižšiu, dispečing prevádzkovateľa prenosovej sústavy, dispečingy prevádzkovateľov distribučných sústav a výrobcovia elektriny bezodkladne použijú všetky dostupné technické prostriedky na vyrovnanie výkonovej bilancie a udržanie frekvencie v predpísaných medziach, aby sa zabránilo veľkým škodám, ktoré by vznikli alebo by mohli vzniknúť narušením celistvosti sústavy.

Frekvenčný vypínací plán je vykonávaný automaticky technickými prostriedkami na odpojenie spotreby elektriny umiestnenými v zariadeniach prevádzkovateľov distribučných sústav a odberateľov pripojených do prenosovej sústavy. Prevádzkovatelia distribučných sústav a odberatelia pripojení do prenosovej sústavy, technické prostriedky na odpojenie spotreby elektriny v rámci frekvenčného vypínacieho plánu nainštalujú, nastavujú a prevádzkujú. Prevádzkovateľ prenosovej sústavy určí rozloženie objemov vypínania spotreby na jednotlivé oblasti distribučných sústav a kontroluje ich umiestnenie a nastavenie.

9.1.6 Obnova dodávky elektriny

Obnovu dodávky elektriny, odpojenej pôsobením technických prostriedkov v rámci frekvenčného vypínacieho plánu a odpojenej v rámci havarijného vypínacieho plánu vykonávajú dispečingy prevádzkovateľov distribučných sústav a odberatelia pripojení do

prenosovej sústavy len na základe pokynu dispečingu prevádzkovateľa prenosovej sústavy. Odberatelia pripojení do prenosovej sústavy a odberatelia pripojení do distribučnej sústavy realizujú pripojenie spotreby v rámci príslušného odberového stupňa plánu obmedzovania spotreby na základe informácie o zrušení odberového stupňa vyhlásenej vo verejnoprávnych hromadných oznamovacích prostriedkoch.

10. OPATRENIA ZAMERANÉ NA ODSTRÁNENIE STAVU NÚDZE V MDS

Opatrenia na odstránenie stavu núdze sa vykonávajú ako osobitné postupy na obnovenie normálneho prevádzkového stavu prenosovej a distribučnej sústavy bezodkladne.

Pri odstraňovaní stavu núdze dispečing prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo prevádzkovateľa distribučnej sústavy postupuje na základe plánu obrany proti šíreniu porúch alebo plánu obnovy po rozpade sústavy, pričom rešpektuje konkrétnu situáciu v prenosovej sústave alebo distribučnej sústave

11. PLÁN OBMEDZOVANIA SPOTRIEB ELEKTRINY

Obmedzenie spotreby elektriny odberateľom je realizované na základe plánu obmedzovania spotreby obmedzujúcimi odberovými stupňami takto:

- a) základný odberový stupeň vyjadruje normálny prevádzkový stav sústavy s vyrovnanou výkonovou bilanciou a potrebnou výkonovou rezervou,
- b) obmedzujúci odberový stupeň 1 predstavuje zníženie odoberaného výkonu odberateľov zo sietí veľmi vysokého napätia a vysokého napätia s dohodnutou rezervovanou kapacitou vyššou ako 1 000 kW s realizáciou do 30 minút po vyhlásení a so súčasným zvýšením dodávaného výkonu výrobcami elektriny na ich technické maximum,
- c) obmedzujúci odberový stupeň 2 predstavuje zníženie odoberaného výkonu odberateľov zo sietí veľmi vysokého napätia a vybraných odberateľov zo sietí vysokého napätia s dohodnutou rezervovanou kapacitou vyššou ako 1 000 kW s realizáciou do 30 minút po vyhlásení a so súčasným zvýšením dodávaného výkonu výrobcami elektriny na ich technické maximum,
- d) obmedzujúci odberový stupeň 3 predstavuje zníženie odoberaného výkonu odberateľov zo sietí vysokého napätia s dohodnutou rezervovanou kapacitou od 150 kW do 1 000 kW vrátane s realizáciou do dvoch hodín po vyhlásení, ak nie je určený dlhší čas,
- e) obmedzujúci odberový stupeň 4 predstavuje zníženie odoberaného výkonu vybraných odberateľov zo sietí vysokého napätia s dohodnutou rezervovanou kapacitou od 150 kW do 1 000 kW vrátane s realizáciou do dvoch hodín po vyhlásení, ak nie je určený dlhší čas,
- f) obmedzujúci odberový stupeň 5 nariaďuje znížiť spotrebu elektriny odberateľom na najnižšiu dohodnutú úroveň odstavením odberných zariadení, ktoré možno odstaviť z prevádzky do jednej hodiny po vyznení, a znížiť odber elektriny ostatných zariadení na bezpečnostné minimum; odberatelia, ktorí nemajú určený obmedzujúci odberový stupeň 5, pri jeho vyhlásení znížia odber elektriny na bezpečnostné minimum,
- g) obmedzujúci odberový stupeň 6 nariaďuje znížiť spotrebu elektriny odberateľom na najnižšiu dohodnutú úroveň odstavením odberných zariadení, ktoré možno odstaviť z prevádzky do ôsmich hodín po vyznení, a znížiť odber elektriny ostatných zariadení na bezpečnostné minimum; odberatelia, ktorí nemajú určený obmedzujúci odberový stupeň 6, pri jeho vyhlásení znížia odber elektriny na bezpečnostné minimum

Obmedzenia odoberaného výkonu pri obmedzujúcich odberových stupňoch 1 až 4 sa uskutočňujú znížením dohodnutého výkonu v hodinovom diagrame zaťaženia odberateľov s registračným záznamom priebehu spotreby a znížením dohodnutých priemerných hodinových výkonov ostatných odberateľov o hodnotu výkonovej náplne týchto obmedzujúcich odberových stupňov.

Obmedzenia odberu elektrického výkonu pri obmedzujúcich odberových stupňoch 5 a 6 sú realizované znížením odoberaného výkonu na hodnotu bezpečnostného minima.

Rozsah výkonovej náplne obmedzujúcich odberových stupňov vzťahujúci sa na obmedzujúce stupne 1 až 4 pre každého odberateľa je najmenej 37 % z hodnoty rezervovanej kapacity. Rozsah výkonovej náplne podľa prvej vety nemusí byť dodržaný, ak by došlo k prekročeniu bezpečnostného minima. Uvedenú hodnotu obmedzenia možno rozložiť do väčšieho počtu obmedzujúcich odberových stupňov. Pri aktivácii obmedzujúcich odberových stupňov plánu obmedzovania spotreby sa výkon zníži o hodnotu stanovenú pre daný obmedzujúci odberový stupeň.

Odberatelia, ktorí nemajú s prevádzkovateľom miestnej distribučnej sústavy dohodnutý obmedzujúci odberový stupeň, sú zaradení do obmedzujúcich odberových stupňov 1 alebo 3 podľa hodnoty ich dohodnutej rezervovanej kapacity v čase tvorby plánu obmedzovania spotreby. Výkonová náplň obmedzujúceho odberového stupňa sa pre týchto odberateľov určí na úroveň 37 % ich dohodnutej rezervovanej kapacity.

Obmedzujúce odberové stupne 5 a 6, pri ktorých dochádza k obmedzeniu dodávky elektriny až na hodnotu bezpečnostného minima, možno uplatniť po vyčerpaní všetkých možností riešenia stavu núdze.

12. HAVARIJNÝ VYPÍNACÍ PLÁN

Prerušenie dodávky elektriny, ktoré je vykonávané ako obmedzujúce opatrenie v elektroenergetike pri náhlej výraznej nerovnováhe výroby a spotreby v sústave a pri likvidácii porúch v sústave, ak nie je možné použiť iné opatrenie, je realizované prostredníctvom havarijných vypínacích stupňov 21 až 30

Pri použití havarijného vypínacieho stupňa 21 sú vypínané úseky elektroenergetických zariadení veľmi vysokého napätia a vysokého napätia v takom rozsahu, aby obmedzenie spotreby neprekročilo hodnotu 2,5% ročného maxima zaťaženia príslušnej distribučnej sústavy

Každý nasledujúci havarijný vypínací stupeň zahŕňa sumárnu hodnotu výkonu vypnutých zariadení odberateľov v predchádzajúcom stupni zvýšenú o hodnotu 2,5 % ročného maxima zaťaženia príslušnej distribučnej sústavy

V jednotlivých havarijných vypínacích stupňoch je udávaná sumárna hodnota vypínaného výkonu vo vzťahu k hodnote ročného maxima zaťaženia príslušnej distribučnej sústavy v predchádzajúcom roku.

13. FREKVENČNÝ VYPÍNACÍ PLÁN PRI ZNÍŽENÍ FREKVENCIE V SÚSTAVE

Prevádzkovateľ nadradenej DS zabezpečuje vo vybraných miestach DS technické prostriedky na automatické frekvenčné vypínanie pri poklese frekvencie siete pod hodnoty dané

frekvenčným plánom. Frekvenčný plán spracováva SED v spolupráci s držiteľmi povolenia ÚRSO na výrobu a rozvod elektrickej energie.

V pásme frekvencií 49,8 Hz až 49 Hz výrobcovia elektriny pripojení k postihnutej časti sústavy prijímajú potrebné opatrenia. Regulácia frekvencie sa zabezpečuje podľa pokynov dispečingu prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo automatickou zmenou činného výkonu zariadení prevádzkovaných výrobcami elektriny. Výrobca elektriny sa riadi prevádzkovými inštrukciami, ktoré môže vydať prevádzkovateľ prenosovej sústavy. Prevádzkovateľ prenosovej sústavy môže určiť nastavenú hodnotu činného výkonu, ktorú dodržiava výrobca elektriny, ak nastavená hodnota zohľadňuje technické obmedzenia príslušného výrobcu elektriny. Výrobca elektriny bez zbytočného odkladu vykoná pokyny, ktoré prevádzkovateľ prenosovej sústavy vydal priamo alebo nepriamo prostredníctvom prevádzkovateľa distribučnej sústavy, a v takom stave zotrvá do oznámenia ďalších pokynov prevádzkovateľa prenosovej sústavy.

V pásme poklesu frekvencie na 49 Hz a menej prijíma prevádzkovateľ prenosovej sústavy opatrenia v oblasti zaťaženia sústavy. Vopred určené objemy výkonov frekvenčných stupňov sa automaticky odpájajú pomocou frekvenčných relé. Počet stupňov, ich nastavenie a objemy odopínaného výkonu sú určené prevádzkovateľom prenosovej sústavy na základe systémových výpočtov poruchových režimov a v súlade s pravidlami synchrónne prepojenej európskej sústavy.

V pásme poklesu frekvencie na 47,5 Hz a menej sa vybrané zariadenia výrobcov elektriny automaticky odpoja od postihnutej časti sústavy a prejdú na prevádzku na vlastnú spotrebu. Odpájanie blokov výrobcov elektriny prebieha pri takých hodnotách frekvencie, aby nedošlo k prekročeniu technického obmedzenia zariadení výrobcov elektriny a prechod na vlastnú spotrebu bol spoľahlivý. Výnimočne na základe odôvodnených technologických obmedzení zariadení výrobcov elektriny je možné odpojenie zariadenia od sústavy pri frekvenciách vyšších ako 47,5 Hz.

14. FREKVENČNÝ VYPÍNACÍ PLÁN PRI ZVÝŠENÍ FREKVENCIE V SÚSTAVE

V pásme nárastu frekvencie na 50,2 Hz a viac výrobcovia elektriny pripojení k postihnutej časti sústavy prijímajú potrebné opatrenia. Regulácia frekvencie sa zabezpečuje podľa pokynov dispečingu prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo automatickou zmenou činného výkonu zariadení prevádzkovaných výrobcami elektriny. Výrobca elektriny sa riadi prevádzkovými inštrukciami, ktoré je oprávnený vydať prevádzkovateľ prenosovej sústavy. Prevádzkovateľ prenosovej sústavy môže určiť nastavenú hodnotu činného výkonu, ktorú musí dodržiavať výrobca elektriny, ak táto nastavená hodnota zohľadňuje technické obmedzenia príslušného výrobcu elektriny. Výrobca elektriny bez zbytočného odkladu vykoná pokyny, ktoré prevádzkovateľ prenosovej sústavy vydal priamo alebo nepriamo prostredníctvom prevádzkovateľa distribučnej sústavy, a v takom stave zotrvá do oznámenia ďalších pokynov prevádzkovateľa prenosovej sústavy

V pásme nárastu frekvencie na 51,5 Hz a viac sa vybrané zariadenia výrobcov elektriny automaticky odpoja od postihnutej časti sústavy a prejdú na prevádzku na vlastnú spotrebu. Výnimočne na základe odôvodnených technologických obmedzení zariadení výrobcov elektriny a po súhlase prevádzkovateľa prenosovej sústavy je možné odpojenie zariadenia od sústavy pri frekvenciách nižších ako 51,5 Hz.

15. BEZPEČNOSŤ PRI RIADENÍ DISTRIBUČNEJ SÚSTAVY POČAS OBMEDZUJÚCICH OPATRENÍ

Zodpovednosť za riadenie časti sústavy sa určí po dohode medzi PMDS a používateľmi v súlade s Dispečerským poriadkom dispečingu prevádzkovateľa nadradenej DS a jeho prevádzkovou inštrukciou (PI). Tým sa zabezpečí, že iba jedna zmluvná strana bude vždy zodpovedná za určitú časť zariadenia alebo vybavenia.

PMDS a používatelia menujú osoby trvalo zodpovedné za koordináciu bezpečnosti práce v sústave. Zoznam týchto osôb vrátane spojenia medzi nimi si vzájomne vymenia a udržiujú ho aktuálny.

16. DOKUMENTÁCIA

PMDS a používatelia budú spôsobom schváleným PMDS dokumentovať všetky príslušné prevádzkové udalosti, ku ktorým došlo v MDS v ktorejkoľvek sústave k nej pripojenej, a tiež zabezpečovanie bezpečnostných predpisov.

Všetku dokumentáciu vzťahujúcu sa k MDS alebo sústave používateľa a k vykonaným bezpečnostným opatreniam, alebo skúškam, bude uchovávať PMDS a príslušný používateľ v čase stanovenom príslušnými predpismi, najmenej však jeden rok.

17. KOMUNIKÁCIA

Tam, kde PMDS primerane špecifikuje potrebu na zabezpečenie komunikácie, budú vybudované komunikačné systémy medzi PMDS a používateľmi tak, aby bola zabezpečená bezpečná a spoľahlivá prevádzka sústavy.

V prípadoch, že sa PMDS rozhodne, že sú potrebné pre spoľahlivú a bezpečnú prevádzku záložné alebo alternatívne komunikačné systémy, dohodne sa PMDS s používateľmi na týchto prostriedkoch ako aj na ich zabezpečení.

Pre zabezpečenie účinnej koordinácie činnosti si PMDS a príslušní používatelia vzájomne vymenia súpis telefónnych čísiel a volacích znakov.

PMDS a príslušní používatelia zabezpečia nepretržitú dosiahnuteľnosť personálu s potrebným oprávnením všade tam, kde to prevádzkové potreby vyžadujú.

18. INFORMOVANIE POUŽÍVATEĽOV

Ak vykonáva prevádzkovateľ nadradenej DS riadenie spotreby podľa pokynov alebo požiadaviek SED alebo PPS za účelom chránenia PS, musí reagovať rýchle a až následne na požiadanie poskytne používateľom informácie vhodným spôsobom. Ak vykonáva prevádzkovateľ nadradenej DS riadenie spotreby za účelom chránenia DS, bude následne používateľov podľa potreby na požiadanie vhodným spôsobom informovať.

19. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

Havarijným plánom prevádzkovateľa miestnej distribučnej sústavy GGE distribúcia, s. r. o. sa riadia a je záväzný pre všetkých oprávnených používateľov pripojených do miestnej distribučnej sústavy Spoločnosti.

Zmeny a úpravy tohto Havarijného plánu je možné vykonať formou jeho dodatkov alebo jeho celkovou revíziou a tieto zmeny musia byť v zmysle platnej legislatívy včas a riadne zverejnené a dostupné pre všetkých oprávnených užívateľov MDS. Havarijný plán sa zverejňuje na webovom sídle prevádzkovateľa MDS.