TECHNICKÉ PODMIENKY PREVÁDZKOVATEĽA MIESTNEJ DISTRIBUČNEJ SÚSTAVY PPS GROUP a.s.

účinné od: XX.XX.2025

Dokument Technické podmienky prevádzkovateľa miestnej distribučnej sústavy PPS GROUP, a.s., sú vypracované v súlade s §19 Zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v rozsahu podľa Vyhlášky MHSR č. 271/2012 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu technických podmienok prístupu a pripojenia do sústavy a siete a pravidlá prevádzkovania sústavy a siete. Tieto technické podmienky sústavy sú záväzným dokumentom pre účastníkov trhu s elektrinou

1. Základné pojmy

Prenosová sústava (ďalej len „PS“) - prenosovou sústavou sa rozumejú vzájomne prepojené elektrické vedenia zvlášť vysokého napätia a veľmi vysokého napätia a elektroenergetické zariadenia potrebné na prenos elektriny na vymedzenom území, vzájomne prepojené elektrické vedenia zvlášť vysokého napätia a veľmi vysokého napätia a elektroenergetické zariadenia potrebné 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 (ďalej len „MDS“ alebo „Sústava“) - distribučnou sústavou sa rozumejú vzájomne prepojené elektrické vedenia veľmi vysokého napätia do 110 kV vrátane a vysokého napätia alebo nízkeho napätia a elektroenergetické zariadenia potrebné na distribúciu elektriny na časti vymedzeného územia; súčasťou distribučnej sústavy sú aj meracie, ochranné, riadiace, zabezpečovacie, informačné a telekomunikačné zariadenia a elektronické komunikačné siete, ktorých základným účelom je zabezpečenie prevádzkovania distribučnej sústavy; súčasťou distribučnej sústavy je aj elektrické vedenie a elektroenergetické zariadenie, ktorým sa zabezpečuje preprava elektriny z časti územia Európskej únie alebo z časti územia tretích štátov na vymedzené územie alebo na časť vymedzeného územia, ak také elektrické vedenie alebo elektroenergetické zariadenie nespája prenosovú sústavu s prenosovou sústavou členského štátu alebo s prenosovou sústavou tretích štátov.

Prevádzkovateľ miestnej distribučnej sústavy – spoločnosť PPS GROUP, a.s., IČO 36 011 509, so sídlom Tajovského 7, 962 12 Detva (ďalej len „PPS Group“ alebo „PMDS“) ktorá má povolenie na distribúciu elektriny na časti vymedzeného územia.

Technické podmienky prístupu a pripojenia, pravidlá prevádzkovania miestnej distribučnej sústavy (ďalej len „Technické podmienky“ alebo „TP“ alebo „TP PMDS“) - definujú technické podmienky prevádzkovateľa miestnej distribučnej sústavy podľa § 19 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike.

Prevádzkový poriadok PMDS (ďalej len „PP PMDS“) - obsahuje obchodné podmienky pre prístup, pripojenie a prevádzkovanie miestnej distribučnej sústavy PPS Group. **Dispečing PMDS (ďalej len „DPMDS“) -** ústredné riadenie prevádzky distribučnej sústavy pomocou ovládacích, meracích a telekomunikačných zariadení.

Prevádzkové predpisy pre miestnu distribučnú sústavu - obsahujú rôzne prevádzkové údaje, ktoré môžu ovplyvňovať užívateľa miestnej distribučnej sústavy a vyžadujú jeho súčinnosť, napr. ustanovenia o odhadoch predkladaného dopytu, plánovanie odstávok zdrojov na výrobu elektriny, hlásenie prevádzkových zmien a udalostí, zaistenie bezpečnosti práce, bezpečnosti prevádzky MDS a postupoch pri mimoriadnych udalostiach.

Užívateľ MDS (ďalej len „Užívateľ“) – osoba, ktorá elektrinu dodáva alebo elektrinu odoberá prostredníctvom MDS alebo má s PMDS zmluvný vzťah, bez ohľadu na smer fyzického toku elektriny.

Zariadenie na výrobu elektriny (ďalej len „Zdroj“) – zariadenie, ktoré slúži na premenu rôznych primárnych alebo sekundárnych zdrojov energie na elektrinu; zahrňuje stavebnú časť a technologické zariadenie.

Prevádzkovateľ Zdroja – Užívateľ sústavy, ktorý prevádzkuje zariadenia na výrobu elektriny (Zdroj), ktoré je pripojené do distribučnej sústavy.

Zariadenie na uskladňovanie elektriny - zariadenie, v ktorom prebieha uskladňovanie elektriny (ďalej len „Úložisko“).

Uskladňovanie elektriny - odloženie spotreby elektriny na neskorší čas, ako bola vyrobená, alebo premena elektriny na takú formu energie, ktorú možno uskladňovať, uskladňovanie takej energie a následná spätná premena takejto energie na elektrinu v rámci jedného odberného miesta alebo odovzdávacieho miesta.

Prevádzkovateľ Úložiska - osoba, ktorá uskladňuje elektrinu v zariadení na uskladňovanie elektriny.

Technické podmienky sústavy (ďalej len „TP“ alebo „Technické podmienky“) – tento dokument - Technické podmienky prevádzkovateľa miestnej distribučnej sústavy PPS Group.

Oficiálny komunikačný kontakt (pre podanie žiadosti, podnetu, reklamácie a pod.) je definovaný nasledovnými spôsobmi: v tlačenej forme poštovou zásielkou, v tlačenej forme cez podateľňu, elektronicky na E-mailovú adresu prevadzkovatel@pps.sk

Zákon o energetike (ďalej len „ZoE“ alebo „Zákon o energetike“) – zákon č. 251/2012 Z.z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

2. Technické podmienky prístupu a pripojenia do miestnej distribučnej sústavy

V prípade, ak pre pripojenie elektroenergetického zariadenia k miestnej distribučnej sústave je potrebné podľa osobitného predpisu zohľadniť alebo splniť aj Technické podmienky prevádzkovateľa prenosovej sústavy či nadradenej distribučnej sústavy SSD, PPS Group umožní pripojenie elektroenergetického zariadenia k miestnej distribučnej sústave až po splnení Technických podmienok prevádzkovateľa prenosovej sústavy, resp. Technických podmienok prevádzkovateľa distribučnej sústavy SSD.

2.1 Spôsob pripojenia odberateľov pre jednotlivé úrovne napätia

2.1.1 Všeobecné podmienky

Spôsob pripojenia zariadení Užívateľa do MDS, ako aj všetky úpravy odsúhlasené PMDS, musia byť v súlade so zásadami stanovenými v týchto TP, v PP PMDS ako aj v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. PMDS je oprávnený, z dôvodov zabezpečenia zákonnej povinnosti účinného prevádzkovania MDS za hospodárnych podmienok, určiť Užívateľovi úroveň napätia, do ktorého bude nové odberné miesto pripojené, a to s prihliadnutím na požadovanú kapacitu a na pripojenie a stav Sústavy v danej lokalite.

Spôsob štandardného pripojenia odberného miesta je daný menovitým napätím časti MDS, do ktorej je odberné miesto pripojené. Pripojenie do MDS musí mať možnosť odpojenia inštalácie používateľa tak, aby ho mohol PMDS odpojiť nezávisle od účasti Užívateľa.

Následne sú popísané štandardy úprav v MDS vyvolaných požiadavkami Užívateľa na pripojenie nového odberného miesta, alebo na zvýšenie maximálnej rezervovanej kapacity existujúceho odberného miesta. Na týchto úpravách sa Užívateľ podieľa vo výške stanovenej platnými právnymi predpismi [1] a [2].

Na tieto úpravy môže v niektorých prípadoch naväzovať elektrická prípojka, náklady na vybudovanie ktorej v zmysle ZoE [3] hradí ten, v ktorého prospech bola elektrická prípojka zriadená, ak sa PMDS s Užívateľom nedohodne inak.

Vlastník elektrickej prípojky je povinný zabezpečiť jej prevádzku údržbu a opravy tak, aby elektrická prípojka neohrozila život, zdravie a majetok osôb alebo nespôsobovala poruchy v MDS. V zmysle ZoE môže vlastník elektrickej prípojky o túto činnosť požiadať PMDS, ktorý je povinný s vlastníkom elektrickej prípojky uzavrieť zmluvu na jej údržbu, prevádzku a opravu. Zasahovať do elektrickej prípojky môže vlastník elektrickej prípojky len so súhlasom PMDS. PMDS má právo vykonávať prevádzkové zásahy aj na zariadení Užívateľa, pokiaľ sú tieto zásahy nevyhnutné pre zabezpečenie plynulej a bezpečnej prevádzku MDS.

Spôsoby pripojenia uvedené v týchto TP sú považované za štandardné pripojenia do MDS. V prípade, že Užívateľ požaduje neštandardný spôsob pripojenia k MDS, je tento prípad riešený individuálne v súlade s legislatívnymi požiadavkami na pripojenie do MDS.

Dodávka elektriny Užívateľom (fyzický tok elektriny do MDS) je prípustná len prostredníctvom odovzdávacieho miesta Užívateľa, ktorý uzatvoril riadnu zmluvu o pripojení elektroenergetického zariadenia do MDS. .

Fyzická dodávka elektriny do MDS prostredníctvom odberateľovho odberného miesta pripojeného do MDS, tak ako je definované odberné miesto Zákonom o energetike, je neprípustná. Odberateľom sa podľa Zákona o energetike, rozumie osoba, ktorá nakupuje elektrinu na účel ďalšieho predaja, alebo koncový odberateľ elektriny.

Všetky odbery elektriny Užívateľov pripojených na napäťovej úrovni VN a NN, s ohľadom na zabezpečenie technickej bezpečnosti prevádzky MDS, sa uskutočnia pri induktívnom účinníku cos fi= 0,95 až 1, ak nie je medzi PMDS a Užívateľom dohodnuté inak.

2.1.2 Spôsob pripojenia do MDS

2.1.2.1 Sústava nízkeho napätia (ďalej len NN)

- **Pripojenie z vonkajšieho vedenia NN**
  - rozšírenie vonkajšieho vedenia (závesné káblové vedenie),
  - prípojka realizovaná závesným káblom, alebo káblom v zemi
- **Pripojenie káblovým vedením NN**
  - zaslučkovanie existujúceho káblového vedenia, v tomto prípade začína pripojenie odberného elektrického zariadenia pripojením prívodu, alebo odbočením k elektromeru z istiacich prvkov v skrini v majetku PMDS,
  - rozšírenie káblového vedenia rovnakou technológiou akou je zrealizované existujúce vedenie,
  - prípojkou z káblovej skrine (existujúcej, upravenej existujúcej alebo novej), alebo samostatným vývodom z rozvádzača NN distribučnej trafostanice

2.1.2.2 Sústava vysokého napätia (ďalej len VN)

- **Pripojenie z vonkajšieho vedenia VN**
  - úprava, vonkajšieho vedenia prevedená rovnakým spôsobom ako existujúce vedenie,
  - prípojka odbočujúca z existujúceho vedenia v mieste podperného bodu, zhotovená vonkajším vedením alebo káblovým podzemným vedením
- **Pripojenie káblovým vedením VN**
  - zaslučkovanie káblového vedenia,
  - zhotovenie jednej prípojky z elektrickej stanice VN.

2.1.2.3 Štandardné pripojenie

- **Pripojenie zaslučkovaním:**
  nízke napätie
  - káblová skriňa pre slučkové pripojenie

  vysoké napätie
  - transformačná stanica VN/NN ktorá má na strane VN dve miesta pre pripojenie káblových vedení, murovaná, panelová alebo kompaktná nadzemná transformačná stanica
- **Pripojenie lúčového vývodu:**
  nízke napätie
  - káblová alebo prípojková skriňa

  vysoké napätie
  - transformačná stanica VN/NN, ktorá má na strane VN jedno miesto pre pripojenie napájacieho napätia,
  - vonkajšia transformačná stanica

2.1.3 Elektrické prípojky (ďalej len „Prípojky“)

Elektrická prípojka je zariadenie NN, VN ktoré je určené na pripojenie odberného elektrického zariadenia do MDS. Elektrické prípojky musia zodpovedať všetkým platným technickým normám, najmä [4], [5] a [6]. Elektrická prípojka nie je súčasťou MDS.

2.1.3.1 Základné členenie elektrických prípojok

Elektrické prípojky sa podľa vyhotovenie delia na:

- prípojky zhotovené vonkajším nadzemným vedením
- prípojky zhotovené káblovým podzemným vedením

- prípojky zhotovené kombináciou oboch spôsobov

Elektrické prípojky sa podľa napätia delia na:

- prípojky NN
- prípojky VN

2.1.3.2 Začiatok elektrických prípojok

Elektrická prípojka sa začína odbočením elektrického vedenia od MDS smerom k Užívateľovi. Odbočením elektrického vedenia v elektrickej stanici PMDS je jeho odbočenie od spínacích a istiacich prvkov, prípadne od prípojníc. V ostatných prípadoch sa za odbočenie elektrického vedenia považuje jeho odbočenie od vzdušného alebo káblového vedenia. V elektrickej stanici sú spínacie a istiace prvky zariadením MDS, armatúry vodičov (oká), ktoré po odpojení vodiča od spínacieho alebo istiaceho prvku ostávajú na vodiči, sú súčasťou elektrickej prípojky.

V prípade vonkajšieho vedenia sú vodiče vedenia súčasťou zariadenia MDS. Svorka (akéhokoľvek vyhotovenia) je už súčasťou elektrickej prípojky. Odbočná podpera (aj ak je zriadená súčasne s prípojkou) je súčasťou hlavného vedenia, teda je súčasťou MDS.

V prípade káblového vedenia je kábel súčasťou MDS. Odbočná spojka (akejkoľvek konštrukcie) je súčasťou elektrickej prípojky.

Elektroenergetické zariadenie ktoré je v priamom kontakte so zariadením MDS, podlieha schváleniu PMDS. Toto zariadenie musí byť kompatibilné s ostatnými zariadeniami MDS.

2.1.3.3 Ukončenie elektrických prípojok

Prípojka nízkeho napätia končí prípojkovou skriňou.

Prípojkovou skriňou je:

- hlavná poistková skriňa, ak je prípojka zhotovená vonkajším vedením. Prípojková skriňa musí byť plombovateľná a s uzáverom pre rozvodné zariadenia podľa [16]
- hlavná káblová skriňa, ak je prípojka zhotovená káblovým vedením. Prípojková skriňa musí byť plombovateľná a s uzáverom na kľúč pre rozvodné zariadenia podľa [16] Prípojky VN a realizované vonkajším vedením končia kotevnými izolátormi v stanici Užívateľa. Kotevné izolátory sú súčasťou prípojky. Nosná konštrukcia na ktorej sú kotevné izolátory upevnené je súčasťou stanice Užívateľa.

Prípojky VN a VVN zhotovené káblovým vedením končia káblovou koncovkou v Užívateľovej stanici.

2.1.3.4 Opatrenia k zaisteniu bezpečnosti prípojok

Prípojky musia vyhovovať základným ustanoveniam dokumentov uvedených v bodoch [5], [6], [14]. Uzemňovanie musí zodpovedať podmienkam uvedeným v [7]. Dimenzovanie a istenie Prípojok musí zodpovedať príslušným ustanoveniam uvedeným v [5].

Vybavenie Prípojok VN proti poruchovým a neštandardným stavom musí zodpovedať podmienkam v [8] a musí byť selektívne a kompatibilné so zariadeniami MDS.

Druh a spôsob technického riešenia Prípojky stanoví PMDS v pripojovacích podmienkach stanovených vo vyjadrení PMDS k žiadosti o pripojenie. Technické riešenie je ovplyvnené hlavne spôsobom vybudovania zariadenia PMDS v mieste pripojenia, štandardmi pripojenia PMDS a platnými STN.

V prípade, ak je dopojenie odberného energetického zariadenia (trafostanice) realizované zaslučkovaním do jestvujúcej distribučnej sústavy a súčasťou pripojenia je aj inštalácia ochrán pre zabezpečenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky distribučného vedenia, je prevádzkovateľ odberného energetického zariadenia povinný pred uvedením do prevádzky, vykonať funkčné skúšky nastavenia ochrán, v zmysle podmienok, definovaných prevádzkovateľom miestnej distribučnej sústavy.

Podklady pre nastavenie ochrán, inštalovaných v zaslučkovanom vedení, dostane prevádzkovateľ odberného energetického zariadenia na požiadanie od prevádzkovateľa miestnej distribučnej sústavy.

Správnu funkčnosť ochrán musí prevádzkovateľ odberného energetického zariadenia, deklarovať protokolom o vykonaných funkčných skúškach ochrán, pred uvedením odberného energetického zariadenia do prevádzky.

Ochrany sú vlastníctvom prevádzkovateľa odberného energetického zariadenia a zodpovedá za ich prevádzku a správnu funkčnosť, počas celej doby prevádzkovania.

Prevádzkovateľ odberného energetického zariadenia, je povinný na prevádzkovaných zariadeniach vykonávať predpísané činnosti na zabezpečenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky v zmysle platnej legislatívy a prevádzkovateľovi miestnej distribučnej sústavy, na požiadanie predložiť doklady o plnení tejto povinnosti.

2.1.3.5 Prípojky nízkeho napätia

2.1.3.5.1 Prípojky NN zhotovené vonkajším vedením

Prípojka NN je štandardne určená na pripojenie jedného odberného elektrického zariadenia do MDS.

Prípojka musí byť zhotovená s plným počtom vodičov NN v mieste odbočenia prípojky z MDS. Iba vo výnimočných prípadoch, odôvodnených charakterom malého odberu (predajné stánky, pútače, reklamné zariadenia a pod.) je možné vyhotoviť Prípojku s menším počtom vodičov, po predchádzajúcom písomnom súhlase PMDS.

Minimálne prierezy vodičov Prípojky NN sú 16 mm^2 AlFe u holých vodičov a 16 mm^2 pri závesných kábloch. Pri použití iných materiálov alebo inej konštrukcie vodičov (medené káble, a pod.) musia byť zachované také isté elektrické a mechanické vlastnosti vodičov Prípojky, ako je uvedené vyššie. Pre Prípojky NN sa štandardne používajú závesné káble.

Pri stavbe novej a rekonštrukcii existujúcej Prípojky musia byť uskutočnené technické opatrenia stanovené PMDS, smerujúce k zamedzeniu neoprávneného odberu elektriny.

Prípojková skriňa je súčasťou Prípojky. Prípojková skriňa novej alebo rekonštruovanej Prípojky sa musí umiestniť na verejne prístupnom mieste v súlade s podmienkami pripojenia stanovenými PMDS.

Umiestnenie prípojkových skríň musí vyhovovať podmienkam uvedeným v [4].

Istenie v prípojkovej skrini musí byť aspoň o jeden stupeň vyššie (z rady menovitých prúdov podľa podmienok v [9]) ako je istenie pred elektromerom, pričom sa musia dodržať zásady pre voľbu istiacich prvkov podľa podmienok v [10]. Na istenie v nových prípojkových skriniach sa používajú istiace prvky. Ak je v prípojkovej skrini viacero sád poistiek či iných istiacich prvkov, musí byť pri každej sade trvanlivo vyznačené pre ktoré odberné elektrické zariadenie je poistková sada určená.

Vyhotovenie Prípojok musí zodpovedať podmienkam uvedeným v [11].

2.1.3.5.2 Prípojky NN zhotovené podzemným káblovým vedením

Prípojka NN je štandardne určená na pripojenie jedného odberného elektrického zariadenia do MDS.

Ak je pripojenie odberného elektrického zariadenia uskutočnené zaslučkovaním kábla, ktorý je súčasťou MDS, pripojenie odberných elektrických zariadení začína v tomto prípade pripojením prívodu alebo odbočením k elektromeru z istiacich prvkov v skrini, ktoré je v majetku PMDS.

Káblové Prípojky musia byť zhotovené vždy s plným počtom vodičov NN vedenia v mieste pripojenia do MDS.

Prípojková skriňa musí byť uzamykateľná záverom odsúhlaseným PMDS.

Minimálne prierezy káblov Prípojky sú 4x16 mm2 Al. Pri zhotovení Prípojky odbočením tvaru T je minimálny prierez 4x25 mm2. Ak sa použije na Prípojku kábel s medenými vodičmi je minimálny prierez o stupeň nižší.

Prípojková skriňa je súčasťou Prípojky. Prípojková skriňa novej alebo rekonštruovanej Prípojky sa musí umiestniť na verejne prístupnom mieste v súlade s podmienkami pripojenia stanovenými PMDS.

Umiestnenie Prípojky nesmie zasahovať do evakuačnej cesty. Pred prípojkovou skriňou musí byť voľný priestor o šírke minimálne 0,8 m k bezpečnému vykonávaniu prác a obsluhy.

Spodný okraj prípojkovej skrine má byť 0,6 m nad definitívne upraveným terénom. S ohľadom na miestne podmienky je možné po predchádzajúcom súhlase PMDS odlišné umiestnenie. Nedoporučuje sa umiestnenie vyššie ako 1,5m.

Istenie v prípojkovej skrini musí byť aspoň o jeden stupeň vyššie (z rady menovitých prúdov podľa podmienok v [9]), ako je istenie pred elektromerom, pričom sa musia dodržať zásady pre voľbu istiacich prvkov podľa podmienok v [10].

Ak sa nachádza v prípojkovej skrini viacej sád poistiek, či iných istiacich prvkov, musí byť pri každej sade trvanlivo vyznačené, pre ktoré odberné elektrické zariadenie je poistková sada určená.

Uloženie káblovej prípojky musí byť v súlade s podmienkami v [12] [13].

2.1.3.5.3 Prípojky NN zhotovené čiastočne vonkajším a čiastočne káblovým vedením

V odôvodniteľných prípadoch je možné zhotoviť Prípojku NN kombináciou vonkajšieho a káblového vedenia, podľa podmienok stanovených PMDS.

2.1.3.5.4 Prívodné vedenie NN (ďalej tiež len „prívod“)

Prívodné vedenie za prípojkovou skriňou je súčasťou odberného elektrického zariadenia Užívateľa. Toto zariadenie nie je súčasťou MDS. Prívod musí zodpovedať všeobecne záväzným právnym predpisom a platným technickým normám. Súčasťou prívodu môžu byť odbočky k elektromerom. Prívodné vedenie začína odbočením od istiacich prvkov alebo prípojníc prípojkovej skrini slúžiacej pre pripojenie odberného elektrického zariadenia.

Prívod je vedenie od prípojkovej skrine až ku odbočke posledného elektromera. Systém prívodného vedenia a jeho realizácia sa stanovuje podľa dispozície budovy. V budovách najviac s tromi odberateľmi, nie je potrebné zhotovovať hlavný prívod a prívody k elektromerom je možné zhotoviť priamo z prípojkovej skrine. V budovách s viacej ako tromi odberateľmi sa buduje od prípojkovej skrine jeden, alebo podľa potreby viacej prívodov. Prívod musí svojím technologickým riešením a umiestnením znemožniť neoprávnený odber.

Menovitý prúd istiacich prvkov prívodu musí byť aspoň o jeden stupeň (v rade menovitých prúdov podľa podmienok v [9]) vyšší, ako je prúd ističov pred elektromermi.

Odbočky k elektromerom sú vedenia, ktoré odbočujú z hlavného prívodu pre pripojenie elektromerových rozvádzačov, prípadne vychádzajú priamo z prípojkovej skrine, hlavne v prípadoch pripojenia odberných elektrických zariadení umiestnených v rodinných domoch. Odbočky k elektromerom môžu byť jednofázové alebo trojfázové.

Prierez odbočiek k elektromerom sa určuje s ohľadom na očakávané zaťaženie, minimálne však 16 mm2 Al alebo 6 mm2 Cu a odbočky musia byť zhotovené spôsobom, ktorý neumožní neoprávnený odber elektriny z MDS a skrine, ktorými prechádzajú odbočky k elektromerom musia byť upravené na zaplombovanie, ktoré vykoná PMDS.

Odbočky od hlavného prívodu k elektromerom musia byť zhotovené a uložené tak, aby bolo možné vodiče bez stavebných zásahov vymeniť (napr. trubky, káblové kanály, lišty, dutiny stavebných konštrukcií a pod.). Istenie odbočiek k elektromerom musí byť zhotovené v súlade s platnými technickými normami. Pred elektromerom musí byť osadený hlavný istič s rovnakým počtom pólov ako má elektromer fáz. Hlavný istič je súčasťou odberného elektrického zariadenia a je vo vlastníctve odberateľa. Pri hlavnom ističi je povolená charakteristika typu B. Pri jednofázovom pripojení Užívateľa je možný najvyšší istič na úrovni 1x25 A.

2.1.3.6 Prípojky vysokého napätia (VN)

Pri stanovení pripojovacích podmienok spracovávaných PMDS sa vychádza z použitej technológie v predpokladanom mieste pripojenia, z technológie odberného zariadenia, jeho významu a požiadaviek odberateľa na stupeň zaistenia distribúcie a dodávky elektriny.

2.1.3.6.1 Prípojky VN zhotovené vonkajším vedením

Pripojenie odberateľa vonkajším vedením na úrovni VN sa realizuje:

- jednou prípojkou odbočujúcou z VN vedenia MDS, alebo
- jednou prípojkou odbočujúcou z prípojníc v rozvodni VN, ktorá je súčasťou MDS.

Do každej prípojky musí byť vložený vypínací prvok pre odpojenie odberného zariadenia (transformovne VN/NN alebo VN/VN). Vypínací prvok sa umiestňuje na vhodnom a trvale prístupnom mieste. Prípadné osadenie ďalšieho vypínacieho prvku je možné realizovať na základe súhlasu PMDS a za podmienok aké PMDS stanovila.

Prípojka VN zhotovená vonkajším vedením začína odbočením z VN vedenia MDS, prúdová svorka je už súčasťou prípojky. Podperný bod nie je súčasťou prípojky VN.

Ochrana prípojok pred nadprúdom, skratom a pod. sa vykonáva v napájacích elektrických staniciach v súlade s podmienkami v [8].

Technológiu na realizáciu prípojky Užívateľovi určí PMDS v rámci podmienok pripojenia. Použitá technológia na realizáciu prípojky musí byť kompatibilná s technológiou používanou na realizáciou MDS. Prípojka musí byť zhotovená tak, aby spĺňala požiadavky platných technických noriem uvedených v [4], [6], [7].

2.1.3.6.2 Prípojky VN zhotovené káblovým podzemným vedením

Pripojenie Užívateľa káblovým vedením na úrovni VN sa realizuje:

- Zaslučkovaním káblového vedenia do vstupných polí VN stanice MDS, v tomto prípade sa hranica vlastníctva a spôsob prevádzkovania dohodne individuálne v zmluve o pripojení, alebo
- Vyhotovením jednej káblovej prípojky z VN stanice MDS. Prípojka začína odbočením prípojníc VN v stanici MDS. Súčasťou prípojky je technológia vývodového poľa. Technológiu vývodového poľa určí PMDS v pripojovacích podmienkach, technológia musí byť kompatibilná s technológiou VN stanice MDS.

Ochrana káblových vedení pred nadprúdom, skratom a pod sa robí v napájacích elektrických staniciach v súlade s podmienkami v [8].

Vyhotovenie káblového vedenia musí zodpovedať podmienkam v [12].

Prípojka VN končí káblovými koncovkami v stanici používateľa.

2.1.3.6.3 Prípojky VN zhotovené čiastočne vonkajším a čiastočne káblovým vedením

Časť prípojky zhotovená vonkajším vedením musí spĺňať podmienky pre prípojky VN zhotovené vonkajším vedením.

Časť prípojky zhotovená káblovým vedením musí spĺňať podmienky pre prípojky VN zhotovené káblovým vedením.

Pre miesto prechodu z vonkajšieho do káblového vedenia je potrebné dodržať podmienky koordinácie izolácie a ochrany zariadenia proti prepätiam.

2.1.4 Ďalšie napájacie vedenie (záložné vedenie, nadštandardné pripojenie)

Ďalším napájacím vedením je každé ďalšie vedenie MDS na napäťovej úrovni vysokého alebo nízkeho napätia, spôsobilé zabezpečiť distribúciu elektriny do odberného miesta Užívateľa a toto ďalšie napájacie vedenie nie je nevyhnutným predpokladom pre riadne zabezpečenie distribúcie elektriny do odberného miesta Užívateľa.

Ďalšie napájacie vedenie môže Užívateľ vybudovať len, ak odoberá elektrinu cez napájacie vedenie, ktoré je považované za štandardné pripojenie Užívateľa. Užívateľ môže využívať ďalšie napájacie vedenie len, ak nie je možné využívať štandardné pripojenie. Súčasné využívanie štandardného aj ďalšieho napájacieho vedenia nie je prípustné.

Za ďalšie napájacie vedenie sa nepovažuje:

- pripojenie Užívateľa do MDS v základnom zapojení zaslučkovaním; alebo
- vedenie MDS, ktoré spĺňa podmienky definície ďalšieho napájacieho vedenia, avšak slúži v základnom zapojení distribučnej sústavy pre prevádzkovateľa miestnej distribučnej sústavy na zabezpečenie distribúcie elektriny do odberných miest viacerých Užívateľov.

2.1.5 Legislatíva a normy

[1] Vyhlášky a rozhodnutia Úradu pre reguláciu sieťových odvetví (ďalej len „URSO“)

[2] Zákon č. 250/2012 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach

[3] Zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov

[4] STN 33 3320: Elektrické prípojky

[5] STN 33 2000: rada noriem Elektrotechnické predpisy

[6] PNE 33 2000-1: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v prenosovej a distribučnej sústave

[7] STN 33 2000-5-54: Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy o ochranné vodiče

[8] STN 33 3051: Ochrany elektrických strojov a rozvodných zariadení

[9] STN EN 60 059: Normalizované hodnoty prúdov IEC

[10] STN 33 2000-4-43: Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom

[11] STN 33 3300: Stavba vonkajších elektrických vedení

[12] STN 33 2000-5-52: Elektrické inštalácie budov. Časť 5. Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody

[13] STN 73 6005: Priestorová úprava vedení technického vybavenia

[14] PNE 33 2000-2: Stanovenie základných charakteristík vonkajších vplyvov pôsobiacich na elektrické zariadenia prenosovej a distribučnej sústavy

[15] STN 33 2130: Elektrotechnické predpisy. Vnútorné elektrické rozvody.

[16] STN 359754: Uzávery a kľúče na zaisťovanie hlavných domových skríň, rozpojovacích istiacich skríň a rozvodných zariadení NN, umiestnených vo vonkajšom prostredí.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

2.4 Kompenzácia vplyvu Užívateľa na kvalitu napätia

PMDS špecifikuje technické podmienky na pripojenie do MDS vždy aj so zreteľom na možnosti zhoršenia kvality distribúcie a dodávky elektriny v konkrétnom mieste MDS, nakoľko PMDS je podľa

platnej legislatívy povinný zabezpečovať dodávku elektriny všetkým Užívateľom podľa príslušných technických noriem, najmä podľa STN EN 50160, PNE 333430-4. Ide najmä o nasledujúce zásady:

Užívateľ MDS môže uviesť do prevádzky len také odberné elektrické zariadenia alebo Zdroj, ktoré svojimi spätnými vplyvmi neprípustne neovplyvňuje MDS a jej Užívateľov. Ak zistí PMDS prekročenie povolených medzí spätných vplyvov, Užívateľ je povinný realizovať potrebné opatrenia na nápravu; v opačnom prípade má PMDS právo takémuto Užívateľovi obmedziť alebo prerušiť prístup a distribúciu elektriny.

Odberné elektrické zariadenia alebo Zdroj, musia disponovať takým stupňom imunity (odolnosti) voči poklesom a prerušeniam napájacieho napätia, aby tieto zariadenia nevykazovali zlyhanie funkcie, prípadne nespôsobovali iné následné škody v MDS. PMDS nenesie zodpovednosť za prípadné škody vzniknuté z titulu poklesov a prerušení napájacieho napätia odberného elektrického zariadenia alebo Zdroja. Užívateľ musí prevádzkovať Odberné elektrické zariadenia alebo Zdroj takým spôsobom, aby pri jestvujúcej minimálnej tvrdosti siete v mieste pripojenia do MDS nenastali negatívne vplyvy predmetných zariadení na MDS, ktorých hodnoty by v spoločnom napájacom bode prekračovali limity dané platnými normami (STN EN 50 160) a platnou legislatívou. V prípade prekročenia predmetných limitov v spoločnom napájacom bode musí Užívateľ realizovať dodatočné opatrenia v oblasti odstránenia nežiaducich vplyvov, ktoré môže PMDS určiť.

Kolísanie napätia, rýchle zmeny napätia a harmonické skreslenie - skreslenie tvaru a priebehu napätia a moduláciou sínusovky napätia signálom inej frekvencie spôsobené odberným elektrickým zariadením alebo Zdrojom , môže nepriaznivo ovplyvniť prevádzku MDS alebo pripojených zariadení. Kvalita parametrov elektriny musí spĺňať požiadavky normy STN EN 50 160 a platnej legislatívy. Pri poruchových stavoch a manipuláciách v MDS a zariadení k ním pripojeným, môže dôjsť k prechodným odchýlkam frekvencie a napätia od hodnôt vo vyššie uvedených normách (predpisoch). Superponované signály - pokiaľ Užívateľ inštaluje zariadenia pre prenos superponovaných signálov vo svojej sieti, musí takéto zariadenie vyhovovať európskej norme EN 50 065 vrátane dodatkov. V prípade, keď Užívateľ navrhuje použitie takéhoto zariadenia pre superponované signály v rámci MDS, je nevyhnutný predchádzajúci písomný súhlas PMDS.

Na predchádzanie vzniku nebezpečných udalostí je Užívateľ povinný riadiť sa normami STN 3320004-45. PMDS je oprávnená požadovať od Užívateľov, aby odberné elektrické zariadenie alebo Zdroj vyhovovali parametrom kvality dodávanej elektriny definované v STN EN 50160, STN IEC 60038.

Použitie iných ako stanovených frekvencií PMDS na prenos informácií do MDS, nesmie mať vplyv na kvalitu distribúcie a dodávku elektriny.

Užívateľ, ktorému bolo preukázané prekračovanie technických parametrov na odbernom alebo odovzdávacom mieste, je povinný urobiť nápravu, alebo odpojiť od MDS zariadenie, ktoré prekračovanie technických parametrov vyvoláva, a to bez zbytočného odkladu po výzve PMDS alebo v termíne určenom po dohode s PMDS. Ak nebude v časovo stanovenej dobe urobená náprava a nepriaznivý stav prekračovania technických parametrov trvá i naďalej, môže byť takýto Užívateľ odpojený od MDS, alebo môže byť Užívateľovi prerušená distribúcia a dodávka elektriny.

2.5 Technické požiadavky na pripojenie ďalších miestnych distribučných sústav do MDS.

Na pripájanie ďalšej miestnej distribučnej sústavy do MDS sa aplikujú TP v rozsahu zodpovedajúcom požiadavkám miestnej distribučnej sústavy na pripojenie ako Užívateľa, a to v závislosti od využívania MDS.

Ak využíva prevádzkovateľ ďalšej miestnej distribučnej sústavy pripojenie do MDS na odber elektriny z MDS, vzťahujú sa na prevádzkovateľa ďalšej miestnej distribučnej sústavy všetky technické požiadavky podľa TP platné pre Užívateľa Sústavy v postavení odberateľa elektriny, ktorý pripája do MDS odberné elektrické zariadenie.

Ak využíva prevádzkovateľ ďalšej miestnej distribučnej sústavy pripojenie do MDS na dodávku elektriny do MDS, vzťahujú sa na prevádzkovateľa miestnej distribučnej sústavy všetky technické požiadavky podľa TP platné pre Užívateľa Sústavy v postavení výrobcu elektriny, ktorý pripája do MDS Zdroj.

2.6 Miesto pripojenia, odberné elektrické zariadenie, meracie miesto, spôsob merania a druh určeného meradla

Miesto pripojenia je deliacim miestom, rozhraním, medzi MDS (resp. elektrickou prípojkou) a odberným elektrickým zariadením Užívateľa. Miesto pripojenia určuje PMDS v súlade s týmito TP PMDS v príslušnom vyjadrení PMDS. V prípade, ak je PMDS vlastníkom transformátora VN/NN a odberné miesto užívateľa MDS je pripojené do MDS prostredníctvom tohto transformátora, užívateľovi MDS sa pre miesto pripojenia a merací bod prizná napäťová hladina NN.

Odberným elektrickým zariadením je zariadenie, ktoré slúži na odber elektriny, a ktoré je možné pripojiť do MDS, alebo na elektrickú prípojku. Odberné elektrické zariadenie zriaďuje, prevádzkuje a za údržbu, bezpečnú a spoľahlivú prevádzku zodpovedá osoba, ktorá s PMDS uzatvorila zmluvu o pripojení. Žiadať o pripojenie odberného elektrického zariadenia môže iba vlastník alebo správca nehnuteľnosti, v ktorej sa odberné elektrické zariadenie nachádza. Ak žiada o pripojenie odberného elektrického zariadenia osoba, ktorá nie je vlastníkom nehnuteľnosti v ktorej má byť odberné elektrické zariadenie zriadené, je povinná preukázať PMDS vzťah k nehnuteľnosti alebo splnomocnenie, že koná v mene vlastníka nehnuteľnosti. Osoba, ktorá s PMDS uzatvorila zmluvu o pripojení, je povinná udržiavať odberné elektrické zariadenie v technicky zodpovedajúcom stave a poskytovať na požiadanie prevádzkovateľovi PMDS technické údaje a správy z odbornej prehliadky a z odbornej skúšky, ak nepredloží požadované údaje a správy PMDS v lehote 90 dní, považuje sa jej odberné elektrické zariadenie za technicky nevyhovujúce.

Odberateľ je povinný umožniť bezodplatne PMDS distribúciu elektriny cez odberné elektrické zariadenie, ktoré je pripojené do MDS zaslučkovaním. Akýkoľvek zásah do odberného elektrického zariadenia, ktorým prechádza nemeraná elektrina, je bez predchádzajúceho písomného súhlasu PMDS zakázaný.

Vlastník nehnuteľnosti alebo správca nehnuteľnosti je povinný:

a) umožniť PMDS montáž určeného meradla a nevyhnutný prístup k určenému meradlu,

b) umožniť dodávku elektriny odberateľovi elektriny v domácnosti, ktorý sa v nehnuteľnosti nachádza a má oprávnenie na užívanie tejto nehnuteľnosti,

c) udržiavať odberné elektrické zariadenie, ktoré slúži na dodávku elektriny viacerým odberateľom elektriny v domácnosti, v zodpovedajúcom technickom stave,

d) poskytovať PMDS technické údaje o technickom stave odberných elektrických zariadení, ktoré má vo svojom vlastníctve alebo v správe,

e) umožniť v nevyhnutnom rozsahu PMDS prístup k odbernému elektrickému zariadeniu, ktoré má vo vlastníctve alebo v správe.

Užívateľ je povinný pred pripojením do MDS vybudovať na vlastné náklady meracie miesto, ktoré zahŕňa všetky obvody, istiace prvky a konštrukčné diely meracej súpravy okrem elektromera, ktorý dodá PMDS. Príprava meracieho miesta podľa týchto TP PMDS je základnou podmienkou pre umožnenie pripojenia do MDS. Meracie miesto sa buduje za účelom merania fyzických tokov elektriny (dodávka alebo odber elektriny). Elektromer (ktorý plní úlohu určeného meradla pre zúčtovanie množstva odobratej alebo dodanej elektriny z/do MDS), prijímač HDO, prepínacie hodiny alebo zariadenie na prenos nameraných a prevádzkových dát, sú vo vlastníctve PMDS. Ostatné zariadenia meracieho miesta, vrátane meracích transformátorov, sú vo vlastníctve Užívateľa, pokiaľ sa medzi PMDS a Užívateľom nedohodne inak.

Pri budovaní merania sa Užívateľ riadi podľa pokynov a podmienok PMDS.

Výkon fakturačného merania zabezpečuje PMDS, ktorý je povinný zabezpečiť náležitosti merania v rozsahu, ako vyplývajú z platných právnych predpisov. Pre účely merania sa využíva súbor technických prostriedkov obsluhovaných PMDS, ktorý sa označuje ako systém fakturačného merania. Systém fakturačného merania má svoj štandard, pre tri skupiny odberných miest podľa výšky maximálnej rezervovanej kapacity:

- V napäťovej sústave VN nad hodnotou činného výkonu ustanovenej ÚRSO je použitá meracia súprava pozostávajúca z určených meradiel so záznamom profilu záťaže, z meracích transformátorov prúdu a napätia, svorkovníc a spojovacích vodičov, ktoré sú zapojené pomocou spojovacích vodičov do meracieho obvodu v zmysle platných noriem.
- V napäťovej sústave VN do hodnoty činného výkonu ustanovenej URSO je použitá meracia súprava pozostávajúca z určených meradiel so záznamom maximálneho výkonu ale bez záznamu profilu záťaže, z meracích transformátorov prúdu a napätia, svorkovníc a spojovacích vodičov, ktoré sú zapojené pomocou spojovacích vodičov do meracieho obvodu v zmysle platných noriem.
- V napäťovej sústave NN (do prúdovej hodnoty ističa 80A) je použitá meracia súprava pozostávajúca z určeného meradla s priamym zapojením prúdov a napätí v zmysle platných noriem (bez záznamu maximálneho výkonu, bez záznamu profilu záťaže, a bez meracích transformátorov prúdu a napätia).

O technickej realizácii merania, zbere, prenose a zázname údajov rozhodne PMDS. Za odpočet fakturačného merania je zodpovedný PMDS. Lehoty vykonávania odpočtov vyplývajú z platných právnych predpisov alebo dohody PMDS s účastníkmi trhu s elektrinou.

V zmysle platnej legislatívy sa fakturačné meranie vykonáva len určenými meradlami, ktoré musia byť prevádzkované v zmysle ustanovení zákona o metrológii, príslušných vyhlášok a platných STN. Určené meradlá sú súčasťou meracieho obvodu pozostávajúceho z MTP a MTN, svorkovníc a spojovacích vodičov jednotlivých sekundárnych obvodov.

Užívateľ je povinný okamžite oznámiť PMDS závady na meracom zariadení, vrátane porušenia ochrán proti neoprávnenej manipulácii.

2.7 Prístup do distribučnej sústavy

Prístupom do MDS sa rozumie právo Užívateľa využívať MDS v rozsahu zmluvne dohodnutej distribučnej kapacity, a ak ide o Užívateľa dodávajúceho elektrinu v mieste pripojenia, prístupom do MDS sa rozumie právo dodávať elektrinu do MDS . Prístup do MDS môže Užívateľ využívať najviac v rozsahu kapacity na pripojenie, dohodnutej s PMDS v Zmluve o pripojení. Prístup do Sústavy môže Užívateľ využívať najskôr od okamihu fyzického pripojenia do MDS a za podmienky splnenia povinností Užívateľa vyplývajúcich zo Zákona o energetike, z TP a zo zmlúv uzatvorených s PMDS. PMDS môže odmietnuť prístup do Sústavy z dôvodov uvedených v Zákona o energetike.

2.8 Zdroje elektriny bez prístupu do Sústavy

Užívateľ, vrátane Užívateľa prevádzkujúceho Zdroj, môže dodávať vyrobenú elektrinu do MDS a využívať prístup do MDS len na základe súhlasu PMDS a pri súčasnom splnení podmienok uvedených v Zákone o energetike a ostatných platných právnych predpisoch, podmienok stanovených v TP a len v rozsahu, ako to vyplýva zo zmlúv uzatvorených s PMDS.

PMDS má nárok na náhradu škody, spôsobenej neoprávnenou dodávkou elektriny do MDS.

3. Technické podmienky pre prevádzku distribučnej sústavy

3.1 Podrobnosti o meracích súpravách, meracích schémach a určených meradlách

Za odberné miesto sa považuje odberné elektrické zariadenie, ktoré tvorí samostatne priestorovo alebo územne uzatvorený a trvalo elektricky prepojený celok, v ktorom je tok elektriny meraný jedným alebo viacerými určenými meradlami. Pokiaľ je trvalo elektricky prepojený celok prerušený, musí spĺňať aj podmienku priamej technologickej nadväznosti.

Dodávkou elektriny sa rozumie prechod elektriny z MDS do odberného elektrického zariadenia. Užívateľ je vo svojich objektoch povinný zabezpečiť dostatočne dimenzované komunikačné cesty k meracej súprave. PMDS zabezpečuje transparentné meranie elektriny a k nameraným hodnotám umožňuje Užívateľovi a účastníkom trhu v rozsahu oprávnenia podľa právnych predpisov.

Trieda presnosti meracích prístrojov v MDS je:

a) V prípade tokov elektriny nad 15 MW najmenej 0,2 S pre činnú zložku a 0,5 S pre reaktančnú zložku.

b) v prípade tokov elektriny od 1 do 15 MW najmenej 0,5 S pre činnú zložku a 1,0 pre reaktančnú zložku.

c) V prípade tokov elektriny od 0,15 MW do 1 MW najmenej 1,0 S pre činnú zložku a 2,0 S pre reaktančnú zložku.

d) V prípade tokov elektriny pod 0,15 MW najmenej 2 S pre činnú zložku a 3 S pre reaktančnú zložku.

Elektromery sa pripájajú v MDS na VN napäťovej úrovni na vyhradené jadrá MTP a MTN s triedou presnosti 0,2. Trieda presnosti elektromerov môže byť maximálne o jeden stupeň nižšia ako pri MTP a MTN. MTP a MTN sú tiež určenými meradlami a spolu s elektromermi a prívodmi tvoria merací obvod, v ktorom musí byť inštalovaná aj skúšobná svorkovnica. Do tohto obvodu nesmie byť pripojené žiadne iné zariadenie bez súhlasu PMDS.

Elektromery v MDS na NN napäťovej úrovni sa pripájajú ako priame meranie do 80 A, alebo na vyhradené jadrá MTP s triedou presnosti 0,5 Trieda presnosti elektromerov môže byť maximálne o jeden stupeň nižšia ako pri MTP. Meranie okrem toho pozostáva z ovládacieho zariadenia, ak je potrebné, nulovacieho mostíka a technického zariadenia regulujúceho veľkosť odberu pred elektromerom – hlavný istič určený PMDS. Aby bola garantovaná včasná inštalácia meracieho zariadenia, Užívateľ dohodne najneskôr pri spracovaní projektu s PMDS umiestnenie a druh meracieho zariadenia a prístrojových transformátorov. Užívateľ zabezpečí pre PMDS bezproblémový prístup k meracej súprave a súvisiacim zariadeniam. PMDS je oprávnený kontrolovať zariadenia Užívateľa až po meracie zariadenie.

Na základe písomného požiadania a za podmienok stanovených PMDS, umožní PMDS Užívateľovi monitorovanie údajov z meracieho zariadenia.

3.1.1 Požiadavky na prístrojové vybavenie

3.1.1.1 Prístrojové transformátory

Trieda presnosti MTP a prístrojového transformátora napätia (MTN):

0,2 %	pre meranie kvality
0,2 %/0,5%	pre fakturačné meranie,
0,5%	riadenie Sústavy,
0,5 %	pre informatívne meranie,
5P20	pre MTP pre ochrany,

3P pre MTN pre ochrany.

Sekundárne výstupy:

MTP 5 A,

MTN 100, 100/√3 , 100/3 V.

3.1.1.2 Prevodníky na meranie striedavých veličín

Prevodníky P, Q, U, I, f s analógovým výstupom:

základná presnosť	0,5 %,
Vstup	3 x 100 V združené (fázové), 3 x 5 A, imp/prúd (napr. elektromery),
výstup	± 5 mA, 4-20 mA alebo ± 20 mA, max.
záťaž	3 až 5 kΩ podľa typu, napájanie 230V/50Hz.

Združené prevodníky P, Q, U, I ,f:

základná presnosť	0,5 %,
vstup	3x100 V združené alebo fázové 3x1 A, (5 A),
výstup	sériová komunikácia, normované protokoly IEC

3.1.1.3 Analógové meracie vstupy kanálov počítača

základná presnosť	< 0.2 %,
rozlišovacia schopnosť	> 12 bit,
potlačenie rušenia	60dB/50Hz

3.1.1.4 Signalizácia

Pre prenos a spracovanie signálu v jednom smere resp. povelu v opačnom smere v reťazci, technológia - RIS riadeného objektu - prenos - ASDR DPDS (čas od zopnutia kontaktu v technológií po zobrazenie signálu na obrazovke) < 3 s

Pričom reakčný čas RIS riadeného objektu (čas od zopnutia kontaktu v technológií po vyslanie telegramu na komunikačnú linku) << 1 s

Analogický reakčný čas systému ASDR DREP (čas od odoslania povelu na obrazovke po vyslanie telegramu na komunikačnú linku) << 1 s

3.2 Zabezpečenie parametrov kvality distribúcie elektriny

Kvalitatívne parametre distribúcie elektriny sú stanovené podľa vybraných prevádzkových parametrov za normálnych prevádzkových podmienok v súlade so štandardom UCTE, STN EN 50160 a vyhláškami URSO. Uvedené charakteristiky sa nevzťahujú na prípady, keď je porušenie parametrov kvality distribúcie elektriny z dôvodu:

- stavu núdze v elektroenergetike,
- živelnej pohromy,
- havárie na zariadení prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo MDS spôsobenej treťou stranou, odstraňovania príčin udalostí, ktoré bezprostredne ohrozujú život alebo zdravie osôb, alebo môžu spôsobiť rozsiahle škody na majetku,
- ak Užívateľ neposkytne PMDS súčinnosť nevyhnutnú na dodržanie štandardu kvality.
- Kvalitatívne parametre distribúcie elektriny PMDS sa netýkajú odberných miest pripojených vo vnútri miestnej distribučnej sústavy.

3.2.1 Frekvencia Sústavy

Menovitá frekvencia napájacieho napätia je 50Hz. V normálnom prevádzkového stave musí byť stredná hodnota základnej frekvencie meraná v intervale desať sekúnd pre Sústavy so synchrónnym pripojením k vzájomne prepojenej sústave v rozsahu 49,5 ÷ 50,5 Hz počas 99,5 % roku a v rozsahu 47,0 ÷ 52,0 Hz počas 100 % času.

3.2.1.1 Veľkosť napájacieho napätia

Veľkosť napájacieho napätia pre Užívateľa je definovaná pre spoločný napájací bod. Za normálneho prevádzkového stavu, s vylúčením prerušenia napájania, musí byť minimálne počas týždňa 95 % desaťminútových stredných efektívnych hodnôt napájacieho napätia v meracích intervaloch 10 minút v rozsahu Un ±10%.

3.2.1.2 Obsah harmonických

Za normálneho prevádzkového stavu musí byť počas týždňa 95 % desaťminútových stredných efektívnych hodnôt napätia každej harmonickej v rozsahu podľa nasledujúcej tabuľky. Celkový činiteľ harmonického skreslenia (THD) nesmie prekročiť hodnotu 8 % (platí pre napäťové úrovne NN a VN). Tabuľka platí pre napäťové úrovne NN a VN.

Nepárne harmonické				Párne harmonické	
Nenásobky 3		Násobky 3			
Rád harmonickej	Relatívne napätie (%U_n)	Rád harmonickej	Relatívne napätie (%U_n)	Rád harmonickej	Relatívne napätie (%U_n)
5	6,0%	3	5,0%	2	2,0%
7	5,0%	9	1,5%	4	1,0%
11	3,5%	15	0,5%	6...24	0,5%
13	3,0%	21	0,5%		
17	2,0%				
19	1,5%				
23	1,5%				
25	1,5%				

3.2.2 Veľkosť riadiacich signálov zo siete Užívateľov

Za normálnych prevádzkových podmienok musí byť stredná hodnota napätia riadiaceho signálu zo siete Užívateľa meraná počas 3 s v ľubovoľnom dennom období v 99 % prípadov menšia ako 0,3 % UN.

Miera vnemu flikru

Dlhodobá závažnosť blikania (Plt) spôsobená rýchlou zmenou napätia nemá prekročiť hodnotu 1,0 pre 95 % sledovaného týždňa.

3.2.3 Podrobnosti o sledovaní parametrov odberného miesta

PMDS je oprávnený sledovať vplyv Užívateľa na MDS. Toto sledovanie sa spravidla týka veľkosti a priebehu činného a jalového výkonu prenášaného odberným elektrickým zariadením a ovplyvňovania kvality elektriny v MDS.

V prípade, keď Užívateľ dodáva alebo odoberá z MDS činný alebo jalový výkon, ktorý prekračuje dohodnuté hodnoty pre odberné miesto, bude PMDS o tom Užívateľa informovať a podľa potreby doloží i výsledky takéhoto sledovania.

V prípadoch, keď Užívateľ prekračuje dohodnuté hodnoty, je povinný neodkladne obmedziť odber z MDS alebo dodávku do MDS (prenos) činného a jalového výkonu na rozsah dohodnutých hodnôt a parametrov.

V prípadoch, keď Užívateľ požaduje zvýšenie činného a jalového výkonu, ktoré neprekračuje technické možnosti odberného miesta, musí dodržať hodnotu maximálnej rezervovanej kapacity (požadovaného príkonu) podľa platnej zmluvy o pripojení.

3.3 Výmena informácií o prevádzke

Výmenu informácií o prevádzke je potrebné zabezpečiť tak, aby mohli byť zaznamenané dôsledky úkonu alebo udalosti, a aby mohli byť brané do úvahy a vyhodnocované možné riziká pri prevádzke so zameraním na zabezpečenie riadneho chodu MDS a sústavy Užívateľa.

Táto časť TP platí pre PMDS a všetkých Užívateľov, na napäťovej úrovni 110 kV alebo napäťovej úrovni VN .

3.3.1 Komunikácia

PMDS a každý Užívateľ MDS menuje zodpovedných pracovníkov a dohodne s PMDS komunikačné cesty tak, aby bola zabezpečená účinná výmena informácií.

Komunikácia musí byť, pokiaľ možno, priama medzi Užívateľom a PMDS.

3.3.2 Požiadavka na informovanie o úkonoch

V prípade úkonu Užívateľa pripojeného do MDS, ktorý by mohol mať prevádzkový vplyv na MDS, musí tento Užívateľ vopred informovať PMDS a úkon vykonať až po odsúhlasení PMDS.

PMDS bude informovať Užívateľa o takom úkone v MDS, MDS alebo v PS, ktorý by mohol mať prevádzkový vplyv na odberné elektrické zariadenie Užívateľa pripojeného do MDS.

Bez toho, že by sa tým obmedzila všeobecná požiadavka na informovanie dopredu, sú ďalej uvedené situácie, ktoré majú alebo by mohli mať vplyv na úkony v MDS alebo v inej sústave. O týchto situáciách musí byť podaná nasledujúca informácia:

- realizácia plánovanej odstávky zariadenia, alebo prístrojov,
- funkcia vypínača alebo odpínača alebo ich možného sledu, ďalej kombinácie, prechodné preťaženie, pripojenie sústav, či prifázovanie zdroja, riadenie napätia.

3.3.3 Forma informácie

Informácie o úkonoch musia dostatočne podrobne opisovať úkon, pričom nemusia uvádzať príčinu, musia však príjemcovi umožniť zvážiť a vyhodnotiť dopady a riziká vyplývajúce z úkonu. Oznámenie musí obsahovať meno pracovníka, ktorý informáciu podáva.

Informácie, ktoré podáva PMDS o úkone v MDS vyvolanom iným úkonom (prvý úkon) alebo udalosť v odbernom elektrickom zariadení Užívateľa, bude opisovať úkon a bude obsahovať informácie, ktoré PMDS dostal od Užívateľa v súvislosti s prvým úkonom alebo udalosťou v jeho sústave.

Takáto informácia bude dostatočne podrobná, aby umožnila príjemcovi rozumne zvážiť a vyhodnotiť dopady a riziká vyplývajúce z úkonu na MDS. Musí ďalej obsahovať meno pracovníka PMDS, ktorý informáciu o úkone podáva.

Ak podáva Užívateľ správu o úkone alebo udalosti vo svojej sústave vyvolanom náhodnou, navrhnutou alebo naplánovanou akciou v sústave niekoho iného, bude jeho oznámenie určené pre PMDS obsahovať informácie, ktoré Užívateľ o úkone alebo udalosti dostal. PMDS môže tieto informácie postúpiť ďalej.

Informácie, ktorú PMDS podáva o úkone spôsobeným úkonom alebo udalosťou v MDS alebo PS, bude opisovať úkon v MDS a bude obsahovať informácie, ktoré PMDS dostal od PPS alebo PMDS v súvislosti s úkonom alebo udalosťou v PS alebo MDS. Informácia bude dostatočne podrobná tak, aby umožnila príjemcovi oznámenie rozumne zvážiť a vyhodnotiť dopady a následné riziká vyplývajúce z úkonu v MDS a musí byť uvedené meno pracovníka PMDS, ktorý informáciu podáva.

Užívateľ môže informáciu obsiahnutú v oznámení od PMDS postúpiť výrobcovi elektriny so Zdrojom pripojeným k jeho sústave alebo inému PMDS, ku ktorej je pripojený, a to v prípade, že to vyžadujú zmluvné podmienky pripojenia.

Užívateľ nesmie inak ako je uvedené v predchádzajúcej časti poskytovať tretím osobám žiadnu informáciu obsiahnutú v oznámení PMDS alebo v oznámení iného Užívateľa, ktorý ju získal od PMDS. Užívateľ môže poskytovať informácie tretím osobám, že v MDS alebo PS došlo k určitej udalosti (ak je vôbec známe a ak bola ovplyvnená dodávka elektriny) a oznámiť odhadnutý čas uvedenia Sústavy do prevádzky. Každý Užívateľ zabezpečí, aby všetci ostatní Užívatelia získali informácie obsiahnuté v tomto oznámení od PMDS, ale nesmie poskytovať tretím osobám iné informácie ako sú uvedené vyššie.

3.3.3.1 Lehoty podávania informácií

Informácie o pripravovaných úkonoch, ktoré môžu mať vplyv na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku MDS, budú odovzdané v dostatočnom časovom predstihu tak, aby to umožnilo príjemcovi v rozumnej miere posúdiť a vyhodnotiť z toho vyplývajúce dopady a riziká.

Telefonické oznámenie bude príjemcovi nadiktované, ten si ho zaznačí a zopakuje odosielateľovi, ktorý takto skontroluje, či oznámenie bolo presne zaznačené.

3.3.4 Požiadavky na informácie o udalostiach

O udalosti v sústave Užívateľa pripojeného k MDS, ktorá mala alebo by mohla mať prevádzkový vplyv na MDS alebo PS, bude Užívateľ v súlade s TP a PP MDS informovať PMDS.

O udalostiach v MDS, alebo po prijatí oznámenia o udalosti v PS alebo MDS, ktoré by mohli mať podľa mienky PMDS prevádzkový vplyv na odberné elektrické zariadenie Užívateľa pripojeného k MDS, bude PMDS v súlade s PPDS informovať Užívateľa. To však nebráni žiadnemu z používateľov požiadať PMDS o poskytnutie informácií týkajúcich sa udalosti, ktoré sústavu Užívateľa ovplyvnili.

Určitá udalosť môže byť vyvolaná, alebo zhoršená inou udalosťou, alebo úkonom v sústave niekoho ďalšieho. V tomto prípade sa bude oznamovaná informácia líšiť od informácie týkajúcej sa udalosti, ktorá vznikla na ďalšej udalosti alebo úkone.

Bez toho, že by sa tým obmedzila všeobecná požiadavka na informovanie vopred, sú ďalej uvedené príklady situácií vyžadujúce okamžité podávanie informácií v prípade, ak majú tieto vplyv na prevádzku MDS :

- spúšťanie výstražného signálu alebo signalizácie o mimoriadnom prevádzkovom stave,
- výskyt nepriaznivých klimatických podmienok,
- výskyt poruchy alebo chyby, či dočasného obmedzenia funkcie zariadenia vrátane ochrany, zvýšené nebezpečenstvo núdzového stavu.

3.3.4.1 Forma informácie

Opis každej udalosti, ktorá vznikla nezávisle na inej udalosti alebo úkone, musí byť dostatočne podrobný (pričom nemusí uvádzať príčinu) tak, aby umožnil príjemcovi oznámenia zvážiť a vyhodnotiť dopad a riziká vyplývajúce z udalosti.

Informácia, ktorú podáva PMDS o udalosti vyvolanej inou udalosťou (prvá udalosť) alebo úkonom v odbernom elektrickom zariadení Užívateľa, bude táto udalosť opisovať a obsahovať informácie, ktoré PMDS dostal od Užívateľa v súvislosti s prvou udalosťou alebo úkonom. Informácia bude dostatočne podrobná, aby umožnila príjemcovi oznámenia primerane zvážiť a vyhodnotiť dopady a riziká vyplývajúce z tejto udalosti na MDS.

Ak Užívateľ podáva správu o udalosti alebo úkone vo svojej sústave vyvolanej alebo ovplyvnenej náhodnou, navrhnutou alebo naplánovanou akciou v sústave iného prevádzkovateľa, bude jeho oznámenie určené pre PMDS obsahovať informácie, ktoré používateľ o udalosti dostal.

Užívateľ môže informáciu obsiahnutú v oznámení PMDS podať ďalšiemu subjektu pripojenému do Sústavy alebo do sústavy iného prevádzkovateľa, a to len v prípade, že to vyžadujú zmluvné podmienky pripojenia vo vzťahu k ekvivalentnej udalosti v jeho sústave (ako bola vyvolaná alebo zhoršená

udalosťou v MDS). V iných prípadoch nesmie Užívateľ podávať ďalej žiadne informácie obsiahnuté v oznámení od PMDS alebo oznámení iného používateľa, ktorý ju získal od PMDS. Užívateľ môže len uviesť, že v MDS alebo PS či MDS došlo k určitej udalosti (ak je to známe, a ak tým boli ovplyvnené dodávky energie) a oznámiť odhadovaný čas uvedenia Sústavy do prevádzky. S výnimkou núdzovej situácie bude oznámenie príjemcovi nadiktované, príjemca si ho zapíše a zopakuje odosielateľovi. Ten skontroluje, či oznámenie bolo presne zaznačené.

V prípadoch, keď Užívateľ oznámil PMDS udalosť súvisiacu so Zdrojom, a ak potrebuje presnejšie vyhodnotiť dopad tejto udalosti na svoje odberné elektrické zariadenie, môže požiadať PMDS o poskytnutie podrobných informácií o parametroch poruchy v odbernom mieste medzi MDS a Zdrojom v čase tejto udalosti. PMDS podá Užívateľovi túto informáciu čo možno najskôr.

3.3.4.2 Lehoty podávania informácií

Informácie o udalostiach budú poskytnuté čo možno najskôr po ich výskyte alebo v čase, keď je táto udalosť známa alebo očakávaná tým, kto toto oznámenie podáva.

3.3.5 Závažné udalosti

V prípadoch, keď udalosť v MDS alebo odbernom elektrickom zariadení Užívateľa mala alebo môže mať významný vplyv na sústavu kohokoľvek zainteresovaných, bude táto udalosť písomne ohlásená prevádzkovateľovi príslušnej sústavy. Takáto udalosť bude označená ako ,,závažná udalosť“. Bez toho, že by sa tým obmedzoval všeobecný opis vyššie uvedený, budú medzi závažné udalosti zahrnuté tie, ktoré majú alebo môžu mať za následok:

- núdzovú prevádzku zariadenia, a to buď manuálnu alebo automatickú,
- napätie mimo dovolený rozsah,
- frekvenciu siete mimo povolený rozsah,
- porušenie stability Sústavy.

3.4 Podmienky riadenia dispečingu prevádzkovateľa prenosovej sústavy a MDS

Dispečing MDS v spolupráci s dispečingom prevádzkovateľa prenosovej sústavy musia v operatívnom riadení zabezpečovať všetky svoje funkcie a činnosti s maximálne dosiahnuteľnou spoľahlivosťou. Na zabezpečenie svojej funkčnosti a spoľahlivosti dispečing PMDS využíva informácie PPS, vrcholový riadiaci a informačný systém ASDR – SED, riadiace a informačné systémy elektrických staníc (RIS), terminály výrobní ASDR, hraničné terminály, terminály elektrických staníc.

V ASDR sú vo zvýšenej miere podporované mechanizmy odolnosti pri poruche. Základom je plné využitie spoľahlivostnej podpory:

- on-line prepínanie režimu počítačov „hot - stand by“,
- prepojenie počítačov cez diskové polia so zrkadlením ich obsahov,
- zdvojenie počítačovej siete LAN s automatickým prepnutím na druhú sieť pri zistení chyby alebo nízkej priepustnosti siete.

Nové zariadenia ASDR a spolupracujúce zariadenia musia používať normované protokoly IEC-60870-5-101, IEC-60-870-5-104 a IEC-61-850 so snahou minimalizácie používania starších firemných protokolov. Požiadavky na prenosové cesty stanovuje PPS v súlade s platnými telekomunikačnými zákonmi.

Riadiaci a informačný systém elektrických staníc (RISES) musí spĺňať požiadavky miestneho informačného, ovládacieho a riadiaceho systému pre elektrickú stanicu a požiadavky kladené na RISES zo strany dispečerského riadenia s možnosťou obojstrannej komunikácie s dispečingom MDS.

Inštalácia RISES sa vyžaduje pri všetkých nových (novovybudovaných) elektrických staniciach. RISES tvorí jadro integrovanej riadiacej techniky elektrickej stanice, pričom jeho koncepcia je charakterizovaná decentralizovanou výstavbou.

Pri spojeniach medzi riadiacimi systémami dispečingov (resp. elektrických staníc) sa musia prednostne využívať nezávislé interné spojovacie cesty (vyhradené prenájmy) verejnej telefonickej siete. Riadiace systémy a telekomunikačné zariadenia musia byť chránené voči neoprávnenému zásahu, bezpečnostné opatrenia sú založené na hardvérových a softvérových prostriedkoch.

4. Technické podmienky pre meranie v distribučnej sústave

4.1 Dispečerské meranie

Na spoľahlivé zabezpečenie dispečerského riadenia MDS (v súčinnosti s riadením PS a ES ako celku) je nevyhnutné stanoviť technické podmienky pre dispečerské meranie a signalizáciu. Technické podmienky sú stanovené ako minimum a musia byť prijaté a dodržiavané všetkými Užívateľmi.

Meranie napätia musí byť realizované vo všetkých troch fázach s celkovou presnosťou minimálne 2 %, pričom každý z členov meracieho reťazca musí mať presnosť minimálne 0,5 %.

Meranie prúdu musí byť realizované vo všetkých troch fázach s celkovou presnosťou minimálne 1 %, pričom každý z členov meracieho reťazca musí mať presnosť minimálne 0,5 %.

Meranie činného a jalového výkonu musí byť realizované s presnosťou minimálne 0,5 %.

Rozsahy meracích prevodníkov musia byť konzultované s PMDS. Signalizácia stavov spínacích prvkov (vypínač, odpojovač, uzemňovací spínač) musí byť dvojbitová (t. j. štvorkritériová).

Signalizácia porúch, ochrán, stavov blokády spínacích prvkov a ostatná prevádzková signalizácia je jednobitová (dvojkritériová).

Signalizácia stavov vypínačov musí byť realizovaná v každom vývode. Časová značka je nevyhnutná pri signalizácií stavu vypínača, poruchovej signalizácií a aktivácii merania ochrán.

Ostatné požiadavky na presnosť meraní a prípadných sieťových výpočtov môže stanoviť PMDS v osobitnom predpise.

Meracie transformátory sa inštalujú do vývodov vedení alebo transformátorov tak, aby funkcia merania nebola ovplyvnená prevádzkou vedenia alebo transformátora cez spínač prípojníc.

Meracie prístroje miestneho a diaľkového merania sa pripájajú na samostatné vinutia meracích transformátorov prúdu (MTP) určených na meranie.

V obvode sekundárnej strany meracieho transformátora napätia (MTN) treba kontrolovať prípustný úbytok napätia. Prevádzkové zaťaženie MTN musí byť v rozsahu záťaže, pre ktorý je výrobcom zaručená trieda presnosti. Kvalita vstupných a výstupných signálov meracích prevodníkov a odovzdávania riadiacich veličín musí zodpovedať kvalite pre on-line regulačné obvody. Presnosť a časy cyklov môžu byť pri existujúcich zariadeniach dočasne horšie, ale pri nových zariadeniach alebo pri obnove starých zariadení sa požiadavky musia dodržať.

4.2 Podmienky merania

Fakturačné meranie sa vykonáva pre účel platby za dodanú, odobratú, distribuovanú a prenesenú elektrinu, denné zúčtovanie a za zúčtovanie distribučných služieb. Legislatívny a obsahový rámec je daný príslušnými právnymi predpismi.

4.3 Zásady a podmienky montáže a prevádzkovania merania elektriny

Detailný popis požiadaviek na meranie elektriny je daný predpisom PMDS „Zásady a podmienky montáže a prevádzkovania merania elektriny“ zverejnený na webovej stránke SSD. tvoria osobitnú prílohu č. 2 týchto Technických podmienok.

5. Podmienky pre poskytovateľov podporných služieb pre SEPS, a.s.

Poskytovať podporné služby smie len taký Užívateľ (odberateľ, výrobca, Úložisko, Zdroj, prosumer, ...), ktorý je do MDS pripojený (priamo alebo prostredníctvom jednej alebo viacerých MDS) v súlade s týmito Technickými podmienkami a jeho pripojenie je upravené príslušným zmluvným vzťahom s PMDS (priamo alebo prostredníctvom jednej alebo viacerých MDS).

Užívateľ MDS smie poskytovať podporné služby len so súhlasom SSD a v rozsahu stanovených podmienok na základe zmluvy so SSD alebo s jej súhlasom. PMDS má právo obmedziť poskytovanie podporných služieb v prípade:

a) iného zapojenia MDS ako je základné zapojenie sústavy;

b) plánovanej odstávky MDS alebo neodkladnej údržby zariadení , ktorú nebolo možné predvídať;

c) akejkoľvek poruchy v MDS z pohľadu najnevhodnejšieho stavu vzhľadom na kritérium N-1;

6. Technické podmienky pre poskytovanie univerzálnej služby

Na univerzálnu službu sa vzťahujú všetky technické podmienky distribúcie elektriny uvedené v týchto TP.

7. Technické podmienky pre prerušenie dodávky elektriny

7.1 Dôvody pre prerušenie alebo obmedzenie dodávky elektriny z technického hľadiska

PMDS môže v súlade so Zákonom o energetike obmedziť alebo prerušiť distribúciu elektriny bez nároku na náhradu škody okrem prípadov, ak škoda vznikla zavinením PMDS, v nevyhnutnom rozsahu a na nevyhnutnú dobu pri:

- bezprostrednom ohrození života, zdravia alebo majetku osôb a pri likvidácii týchto stavov,
- stavoch núdze alebo pri predchádzaní stavu núdze,
- neoprávnenom odbere elektriny, a to až do nahradenia škody spôsobenej neoprávneným odberom a splnenia ostatných legislatívnych podmienok (§ 46, ods. 5 Zákona o energetike), ak sa PMDS, dodávateľ elektriny a odberateľ elektriny nedohodnú inak; obmedziť alebo prerušiť distribúciu elektriny závislým odberateľom elektriny pri neoprávnenom odbere elektriny podľa § 46 ods. 1 písm. a) druhého bodu Zákona o energetike nie je možné v období od 1. novembra do 31. marca,
- zabránení alebo opakovanom neumožnení prístupu k meraciemu zariadeniu odberateľom elektriny alebo výrobcom elektriny,
- prácach na zariadeniach Sústavy alebo v ochrannom pásme, ak sú plánované
- poruchách na zariadeniach sústavy a počas ich odstraňovania,
- dodávke alebo odbere elektriny prostredníctvom zariadení, ktoré ohrozujú život, zdravie alebo majetok osôb,
- odbere elektriny zariadeniami, ktoré ovplyvňujú kvalitu a spoľahlivosť dodávok elektriny, a ak odberateľ elektriny nezabezpečil obmedzenie týchto vplyvov dostupnými technickými prostriedkami,
- dodávke elektriny zariadeniami, ktoré ovplyvňujú kvalitu a spoľahlivosť dodávok elektriny, a ak výrobca elektriny nezabezpečil obmedzenie týchto vplyvov dostupnými technickými prostriedkami,
- neplnení zmluvne dohodnutých platobných podmienok za distribúciu elektriny po predchádzajúcej výzve alebo neplnení legislatívnych povinností podľa § 35 ods. 3 písm. g)Zákona o energetike)
- žiadosti dodávateľa elektriny podľa § 34 ods. 1 písm. f); obmedziť alebo prerušiť distribúciu elektriny závislým odberateľom elektriny nie je možné v období od 1. novembra do 31. marca.

Pri neoprávnenom dodávaní elektriny do Sústavy má PMDS právo prerušiť distribúciu elektriny do odberného miesta, ktoré je pripojené do Sústavy v rovnakom mieste pripojenia ako Zdroj alebo Úložisko, z ktorého je uskutočňované dodávanie elektriny do Sústavy, ak odpojenie Zdroja alebo Úložiska od Sústavy

nie je možné inak, a to bez nároku na náhradu škody, ktorá vznikne v dôsledku takéhoto prerušenia distribúcie elektriny.

7.2 Postup pri plánovaných rekonštrukciách a opravách zariadení distribučnej sústavy

Plánovanie opráv a údržby (vrátane likvidácie dôsledkov porúch) je súhrn činností a technicko-organizačných opatrení zameraných na spoľahlivý chod MDS. Údržbové práce v Sústave sa delia na údržbu preventívnu a neplánovanú (odstránenie poruchových stavov).

Účelom plánovania opráv a údržby v Sústave je definovanie základných pravidiel a určenie postupov na zabezpečenie bezporuchovej prevádzky zariadení MDS a stanovenie právomoci a zodpovednosti útvarov údržby.

Na základe prehliadok a zistených porúch zariadení v Sústave sa vyhotovuje ročný plán opráv a údržby, ktorý je prispôsobený ročnému plánu vypínania zariadení.

Neplánované práce v Sústave sú povoľované dispečingom PMDS len vo výnimočných prípadoch a to pri likvidácií porúch, keď hrozí nebezpečenstvo z omeškania alebo pri ohrození zdravia alebo života.

Údržba na zariadení MDS sa vykonáva v zmysle ”Predpisu pre vykonávanie prehliadok a údržby”, ktorý je k dispozícii u PMDS.

Vyhotovený záznam o príslušnej prehliadke sa po odstránení zistených chýb archivuje v zmysle vnútorného predpisu MDS do nasledujúcej prehliadky.

PMDS v súlade s plánom preventívnej údržby počas vykonávania prác, pri ktorých je nutné časti zariadení vypnúť, môže meniť spôsob prevádzky príslušnej časti zariadenia. Počas realizácie údržby možno v danej lokalite obmedziť distribúciu elektriny v súlade so Zákonom o energetike. Intervaly, v ktorých treba vykonávať jednotlivé prehliadky, sú dané typom zariadenia a typom prehliadky a tieto lehoty sú uvedené v „Predpisu pre vykonávanie prehliadok a údržby“. V prípade nových zariadení sa „Predpisu pre vykonávanie prehliadok a údržby“ denne dopĺňa v zmysle požiadaviek a odporúčaní príslušného výrobcu.

7.3 Postup pri haváriách a poruchách na zariadeniach MDS a spôsob odstraňovania ich následkov

Pri výskyte závažných porúch alebo havárií na zariadeniach distribučnej sústavy sú PMDS a dotknutí Užívatelia povinní postupovať podľa vypracovaných havarijných plánov.

Havarijný plán obsahuje informácie v stručnej, jasnej a prehľadnej forme so zohľadnením miestnej situácie, zvyklostí a organizačnej štruktúry PMDS. Aktualizácia havarijných plánov sa vykonáva pri významných zmenách v štruktúre MDS.

Havarijný plán PMDS je koordinovaný s havarijnými plánmi prevádzkovateľa MDS aPS, prevádzkovateľmi susedných distribučných sústav a ďalších Užívateľov MDS. Jeho hlavné časti tvoria:

- stručný opis MDS vrátane vonkajších prepojení,
- organizačnú schému s opisom základných vzťahov a zodpovednosti,
- regulačný, vypínací a frekvenčný plán,
- prehľad kapacít pre prevádzku, údržbu a opravy,
- pracovné pokyny, jednotlivé havarijné plány pre vybrané dôležité objekty,
- plán ku predchádzaniu stavov núdze a ku obnove prevádzky zariadení MDS.

7.4 Spôsob oznamovania prerušenia alebo obmedzenia dodávky elektriny

PMDS je povinný miestne obvyklým spôsobom alebo elektronicky a zverejnením na svojom webovom sídle oznámiť odberateľom elektriny začiatok plánovaného obmedzenia alebo prerušenia distribúcie elektriny a dobu trvania obmedzenia alebo prerušenia, a to najmenej 15 dní pred plánovaným začatím; PMDS je

povinný obnoviť distribúciu elektriny bezodkladne po odstránení príčin; oznamovacia povinnosť nevzniká pri vykonávaní nevyhnutných prevádzkových úkonov na úrovni nízkeho napätia, pri ktorých obmedzenie alebo prerušenie distribúcie elektriny neprekročí 20 minút v priebehu 24 hodín a pri operatívnom vypnutí časti zariadení potrebných na prevádzkovanie distribučnej sústavy pri predchádzaní stavu núdze v elektroenergetike, stave núdze v elektroenergetike a vykonaní skúšky stavu núdze v elektroenergetike; PMDS je povinný vyvinúť primerané úsilie, aby zabránil škodám, ktoré z dôvodu obmedzenia alebo prerušenia distribúcie elektriny môžu odberateľom elektriny vzniknúť.

PMDS oznamuje začiatok plánovaného obmedzenia alebo prerušenia distribúcie elektriny vrátane doby jej trvania:

- Užívateľom Sústavy na napäťových úrovniach VN zverejnením oznámenia na webovom sídle PMDS, miestne obvyklým spôsobom, a prípadne aj zaslaním oznámenia na kontaktné miesta Užívateľa (email, sms a pod.),
- Užívateľom Sústavy na napäťových úrovniach NN zverejnením oznámenia miestne obvyklým spôsobom (miestny rozhlas, výveska v informačnej tabuli a pod.).

V prípade obmedzenia alebo prerušenia distribúcie elektriny do odberných miest závislých odberateľov elektriny v domácnosti v zmysle Zákona o energetike, PMDS je povinný písomne dotknutých odberateľov informovať a plánované prerušenie alebo obmedzenie distribúcie elektriny vykonať až potom, ako závislý odberateľ potvrdil prijatie tejto informácie.

8. Technické podmienky pre odpojenie z distribučnej sústavy

8.1 Dôvody pre odpojenie zo Sústavy z technického hľadiska

Užívateľ, ktorému bolo zo strany PMDS preukázané dlhodobé prekračovanie stanovených technických parametrov prevádzky zariadení pripojených do MDS, je povinný urobiť nápravu, alebo odpojiť od MDS zariadenia, ktoré tieto problémy vyvolávajú, a to neodkladne alebo v termíne určenom PMDS.

Ak nebude v časovo dohodnutej dobe urobená náprava a nepriaznivý stav spätného ovplyvňovania MDS zo strany Užívateľa trvá i naďalej, je PMDS oprávnená Užívateľa odpojiť od MDS bez nároku na úhradu škody.

8.2 Postup pri nedodržiavaní bezpečnostných a prevádzkových predpisov

V prípade zistenia porušovania bezpečnostných a prevádzkových predpisov Užívateľom je potrebné ihneď vykonať opatrenia určené PMDS vedúce ku urýchlenému zjednaniu nápravy.

Postup jednania a zodpovednosť zúčastnených strán je určená príslušnými zákonnými nariadeniami týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

8.3 Technický postup pri odpájaní z distribučnej sústavy

Spôsob odpájania zariadení Užívateľov od MDS určí PMDS pre každého Užívateľa zvlášť, pričom PMDS prihliada na:

- napäťovú úroveň, na ktorej je realizované odpojenie Užívateľa,
- možnosti danej časti Sústavy,
- spôsob prevádzky pripojených zariadení Užívateľa,
- bezpečnosť a ochranu zdravia osôb,
- zabráneniu vzniku prípadných škôd na majetku MDS.

9. Technické podmienky pre stanovenie pravidiel riadenia distribučnej sústavy

Pravidlá pre riadenie distribučnej sústavy sú záväzne stanovené v Dispečerskom poriadku pre riadenie elektrizačnej sústavy Slovenskej republiky.

10. Technické podmienky pre stanovenie požiadaviek na zber a odovzdávanie informácií pre dispečerské riadenie

Podrobnosti a podmienky týkajúce sa zberu a odovzdávania informácií pre dispečerské riadenie sú záväzne stanovené v Dispečerskom poriadku pre riadenie elektrizačnej sústavy Slovenskej republiky.

11. Technické podmienky pre stanovenie kritérií technickej bezpečnosti distribučnej sústavy

11.1 Bezpečnosť pri práci na zariadeniach distribučnej sústavy

Pravidlá bezpečnosti práce na zariadeniach MDS slúžia pre zabezpečenie bezpečnosti práce v sústave, ktoré bude PMDS aplikovať takým spôsobom, aby boli splnené požiadavky Zákona o energetike a ďalších zákonných predpisov a podmienok v rámci povolenia ÚRSO pre rozvod elektriny.

Od Užívateľov MDS sa vyžaduje, aby dodržiavali rovnaké pravidlá a normy pre zabezpečenie bezpečnosti práce pri výkone prác a skúšok v odbernom mieste medzi PMDS a Užívateľom.

Pravidlá zabezpečenia bezpečnosti práce je povinný dodržiavať PMDS a všetci Užívatelia, vrátane tých, ktorí sú s nimi vo vzájomnom vzťahu.

Systém zabezpečenia bezpečnosti práce určuje zásady a postupy pre zabezpečenie ochrany, zdravia a bezpečnosti všetkých osôb, ktoré pracujú na zariadeniach MDS alebo zariadeniach k nej pripojených a bola vymedzená zodpovednosť osôb, ktorí prácu pripravujú a riadia. Tento systém zabezpečenia bezpečnosti práce určí PMDS pre každú druh vykonávanej činnosti samostatne.

11.1.1 Prevádzkové rozhranie a zásady

Miesta prevádzkových rozhraní, z ktorých musí systém riadenia bezpečnosti vychádzať, sa určia po vzájomnej dohode medzi Užívateľom a PMDS. Dohoda bude obsahovať aj určenie osôb poverených zabezpečením systému bezpečnosti práce.

Príslušnú dokumentáciu, týkajúcu sa zabezpečenia bezpečnosti práce, bude zabezpečovať PMDS a Užívateľ počas celej doby pripojenia zariadenia Užívateľa do Sústavy.

Táto dokumentácia bude zaznamenávať vykonané bezpečnostné opatrenia pri:

- vykonaní prác alebo skúšaní zariadení na napäťovej úrovni VVN a VN v MDS a odberných miestach medzi MDS a Užívateľmi,
- odpojení alebo uzemnení inej sústavy pripojenej do MDS. Tam, kde je to účelné si PMDS a Užívateľ vzájomne vymenia pre každé odberné miesto predpisy pre zabezpečenie bezpečnosti práce a súvisiacu dokumentáciu.

11.1.2 Oprávnený personál

Systém zabezpečenia bezpečnosti musí obsahovať ustanovenia o písomnom poverení osôb prichádzajúcich do styku s riadením, prevádzkou, prácou alebo skúšaním zariadení a prístrojov, tvoriacich súčasť MDS alebo zariadení pripojených do MDS.

Každé jednotlivé poverenie musí špecifikovať druh práce, pre ktorú platí a presne vymedzenú časť MDS, ku ktorej sa vzťahuje.

11.2 Bezpečnosť pri riadení distribučnej sústavy

Zodpovednosť za riadenie časti MDS sa určí po dohode medzi PMDS a Užívateľom v súlade s Dispečerským poriadkom dispečingu prevádzkovateľa MDS a príslušnou prevádzkovou inštrukciou.

Tým sa zabezpečí, že iba jedna osoba bude vždy zodpovedná za určitú časť zariadenia alebo vybavenia Sústavy.

11.2.1 Dokumentácia

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

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

11.2.2 Schémy Sústavy

PMDS a Užívateľ si budú vzájomne vymieňať schémy vlastných elektroenergetických zriadení, ktoré budú obsahovať dostatočné množstvo informácií pre osoby zabezpečujúce ich riadenie a prevádzku, aby si tak mohol plniť svoje povinnosti.

11.2.3 Komunikácia

Tam, kde PMDS primerane špecifikujú potrebu, budú vybudované komunikačné systémy medzi PMDS a Užívateľmi tak, aby bolo zabezpečené operatívne, spoľahlivé a bezpečné riadenie Sústavy.

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

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

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

11.3 Bezpečnosť pri výstavbe zariadenia pripájaného do MDS

V súlade so zákonnými predpismi musia byť urobené opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany akéhokoľvek elektroenergetického zriadenia (vrátane odberného elektrického zariadenia Užívateľa) pripájaného do MDS.

Užívateľ je povinný vykonať všetky potrebné opatrenia vedúce k tomu, aby boli osoby zodpovedné za realizáciu stavby elektroenergetického zariadenia pripájaného do MDS požadovaným spôsobom upozornené na špecifické nebezpečenstvá stavby elektroenergetického zariadenia, a to už pred vstupom na stavenisko takéhoto elektroenergetického zariadenia. Zahrnú sa do týchto opatrení trvalé i dočasné nebezpečenstvá stavby elektroenergetického zariadenia. Tam, kde je nebezpečenstvo kontaminácie, musia byť osobám poskytnuté vhodné ochranné prostriedky a zabezpečené postupy odstránenia prípadných následkov takéhoto nebezpečenstva.

Na stavbách s inštalovaným elektroenergetickým zariadením vo vlastníctve PMDS budú zástupcami PMDS, útvarom bezpečnosti práce PMDS, vykonávané inšpekčné kontroly.

11.4 Plán obrany proti šíreniu porúch a plán obnovy po rozpade Sústavy

Plán obrany proti šíreniu porúch a plán obnovy po rozpade Sústavy je predmetom dohody medzi PDS a PPS a je obsahom osobitnej prevádzkovej inštrukcie.

11.5 Obmedzovanie Užívateľov v mimoriadnych situáciách

Stav núdze v elektroenergetike a jeho riešenie je definované v Zákone o energetike.

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 Užívateľ s vlastnou sústavou pripojenou k tejto MDS podľa platnej Vyhlášky ktorou sa ustanovujú podrobnosti o postupe pri vyhlasovaní stavu núdze, o vyhlasovaní obmedzujúcich opatrení pri stavoch núdze a o

opatreniach zameraných na odstránenie stavu núdze. Na stav núdze sa vzťahuje aj zákon č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov, ústavný zákon č. 227/2002 Z.z. o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu, zákon č. 387/2002 Z.z. o riadení štátu v krízových situáciách a zákon č. 179/2011 Z.z. o hospodárskej mobilizácii.

Táto časť TP platí pre:

- zníženie odberu,
- obmedzením regulovanej spotreby pomocou HDO,
- znížením napätia,
- znížením odoberaného výkonu vybraných odberateľov v súlade s vyhláseným stupňom regulačného plánu,
- prerušenie dodávky elektriny podľa vypínacieho plánu, nezávisle na frekvencii siete,
- automatické frekvenčné vypínanie podľa frekvenčného plánu v závislosti na poklese frekvencie siete. Označenie riadenie spotreby zahrňuje všetky tieto 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 o stave núdze, prevádzkovým poriadkom PS a ďalšími predpismi.

Táto časť platí pre PMDS a Užívateľov MDS.

11.5.1 Postup pri opatreniach stavu núdze

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.
- PMDS spracuje v zmysle vyhlášky MH SR č. 206/2005 Z. Z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o postupe pri vyhlasovaní stavu núdze, o vyhlasovaní obmedzujúcich opatrení pri stavoch núdze a o opatreniach zameraných na odstránenie stavu núdze a podľa pokynov SED regulačný plán, ktorého jednotlivé stupne 2 až 7 určujú hodnoty a časy platnosti obmedzenia odoberaného výkonu vybraných odberateľov a musí byť súčasťou zmluvy medzi dodávateľom a príslušným odberateľom.

Obmedzujúce opatrenia 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 prevádzkovateľ prenosovej sústavy a PMDS zabezpečuje aj jeho reguláciu.

11.5.2 Automatické frekvenčné vypínanie podľa frekvenčného plánu

PMDS zabezpečí, aby boli vo vybraných miestach MDS k dispozícii technické prostriedky na automatické frekvenčné vypínanie pri poklese frekvencie siete pod hodnoty dané frekvenčným plánom.

Frekvenčný plán spracováva prevádzkovateľ prenosovej sústavy v spolupráci s prevádzkovateľmi regionálnych distribučných sústav a výrobcami elektriny.

Automatické vypínanie zaťaženia sa vykonáva pri poklese frekvencie pod 49,0 Hz. Počet stupňov, ich nastavenie a veľkosť vypínacieho zaťaženia určuje prevádzkovateľ prenosovej sústavy na základe

výpočtov. V pásme 49,0 až 48,1 Hz sa využíva frekvenčné vypínanie na riešenie porúch systémového charakteru, na riešenie lokálnych porúch možno využiť i vypínanie so stupňami pod 48,1 Hz.

Pri výbere odpojovaného zaťaženia prihliada PMDS k bezpečnosti prevádzky zariadení a k riziku škôd spôsobených dotknutým odberateľom.

11.5.3 Informovanie Užívateľov

Ak vykonáva PMDS riadenie spotreby podľa pokynov alebo požiadaviek prevádzkovateľa prenosovej sústavy za účelom chránenia zariadení alebo prevádzky prenosovej sústavy, musí reagovať rýchle a až následne na požiadanie poskytne používateľom informácie vhodným spôsobom.

Ak vykonáva PMDS riadenie spotreby za účelom chránenia zariadení alebo prevádzky MDS, bude následne Užívateľov podľa potreby na požiadanie vhodným spôsobom informovať.

11.6 Podmienky prevádzky distribučnej sústavy pri stave núdze

Táto časť TP určuje postupy používané po celkovom alebo čiastočnom odstavení MDS, ktoré PMDS potvrdil a oznámil, že po vyrozumení PMDS tieto postupy využije.

PMDS vykonáva opatrenia a postupy vyplývajúce zo stavu núdze vzťahujúce sa k Sústave podľa Zákona o energetike a podľa Vyhlášky MH SR č. 416/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o postupe pri uplatňovaní obmedzujúcich opatrení pri stave núdze a o opatreniach zameraných na odstránenie stavu núdze v elektroenergetike a podrobnosti o postupe pri vyhlasovaní krízovej situácie a jej úrovne, o vyhlasovaní obmedzujúcich opatrení v plynárenstve pre jednotlivé kategórie odberateľov plynu, o opatreniach zameraných na odstránenie krízovej situácie a o spôsobe určenia obmedzujúcich opatrení v plynárenstve a opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie.

11.7 Skúšky distribučnej sústavy

Táto časť TP stanovuje povinnosti a postupy pri organizovaní a vykonávaní takých skúšok MDS, ktoré majú, alebo by mali mať, významný dopad na MDS, alebo sústavy Užívateľov. Sú to skúšky, pri ktorých dochádza k napodobeniu alebo riadenému vyvolaniu nepravidelných, neobvyklých, či extrémnych podmienok vo vlastnej MDS alebo len v niektorej jej časti, v susediacich sústavách alebo v PS.

Cieľom tejto časti TP je zabezpečiť, aby postupy používané pri organizovaní a vykonávaní skúšok MDS boli také, aby neohrozovali bezpečnosť Sústavy, bezpečnosť Užívateľov, a aby v čo najmenšej miere ohrozili dodávku elektriny, zdroj alebo elektroenergetické zariadenia, a aby nemali negatívny vplyv na PMDS a Užívateľov. Stanovuje postupy, podľa ktorých sa skúšky v MDS pripravujú a hlásia.

Táto časť sa týka PMDS, Užívateľov pripojených na napäťovej úrovni VN, a Užívateľov - výrobcov elektriny, a prevádzkovateľov miestnych distribučných sústav.

Všeobecne platí, že skúška MDS navrhnutá PMDS alebo Užívateľom, ktorý je pripojený do MDS a môže mať dopad aj na PS, musí byť v súlade s Technickými podmienkami PS a týmito TP.

Za minimálny dopad na PS sa považujú odchýlky napätia, frekvencie a tvaru sínusovky, ktoré neprekračujú povolené odchýlky uvedené v príslušných dokumentoch PS.

11.7.1 Informácie o návrhu skúšok

Pokiaľ má PMDS alebo Užívateľ úmysel vykonať skúšky svojho elektroenergetického zariadenia, ktorá bude, alebo by mohla mať, vplyv na cudzie elektroenergetické zariadenia, oznámi zámer vykonania takejto skúšky PMDS a Užívateľom, ktorí by mohli byť skúškou postihnutí.

Zámer vykonania skúška bude vykonaný písomnou formou a bude obsahovať údaje o povahe a účele navrhovanej skúšky s dopadom na Sústavu, a tiež o výkone a umiestnení príslušného Zdroja alebo elektroenergetického zariadenia.

Pokiaľ by príjemca návrhu považoval informácie za nedostatočné, vyžiada si dodatočné informácie tiež písomnou formou.

11.7.2 Program skúšky

Najneskôr jeden mesiac pred dátumom vykonania skúšky predloží žiadateľ o vykonanie skúšky PMDS a ostatným osobám, na ktoré by mohla mať skúška vplyv, informácie o konečnom programe skúšky. V programe bude uvedené poradie, predpokladaný čas vypínania, personál vykonávajúci skúšku vrátane osôb zodpovedných za bezpečnosť práce a ďalšie skutočnosti, ktoré považuje žiadateľ o vykonanie skúšky za potrebné. Všetky problémy, spojené so skúškou MDS, ktoré prípadne nastanú, alebo ktoré sa očakávajú v čase od vydania programu do jej konania, musia byť čo najskôr písomnou formou oznámené koordinátorovi skúšky.

Ak sú v deň navrhovanej skúšky prevádzkové podmienky v MDS také, že niektorá zo zúčastnených strán požaduje začiatok či pokračovanie skúšky odložiť alebo zrušiť, bude táto strana o svojom rozhodnutí a dôvodoch ihneď informovať koordinátora skúšky. Ten potom podľa okolností skúšky zruší, alebo odloží a pokiaľ je to možné, dohodne so zúčastnenými stranami iný vhodný termín.

11.7.3 Záverečné hlásenie

Po ukončení skúšky, žiadateľ o vykonanie skúšky zodpovedá za vypracovanie písomného protokolu (záverečného) o skúške, ktorý predloží všetkým zúčastneným stranám.

Tento záverečný protokol musí obsahovať opis skúšaného stroja alebo zariadenia a opis vykonanej skúšky vrátane výsledkov, záverov a doporučení.

11.8 Rozvoj distribučnej sústavy

PMDS zodpovedný za zabezpečenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky Sústavy, zodpovedajúcej danému stavu MDS. PMDS zabezpečuje plánovanie opráv a údržby zariadení Sústavy, ich vykonávanie, vypracovanie plánu obrany proti šíreniu porúch a plánu rozvoja Sústavy podľa prognóz zaťaženia odberu a výroby elektriny.

Povinnosť zabezpečovania údržby majú aj všetci prevádzkovatelia zariadení elektrických staníc a Zdrojov, ktoré majú priamy vplyv na spoľahlivosť a bezpečnosť MDS. Užívatelia majú taktiež povinnosť plánovania a nahlasovania požiadaviek na vypínanie zariadení MDS a sú povinní poskytovať všetky potrebné údaje k plánovaniu rozvoja MDS.

Plánovanie rozvoja MDS je nepretržitou činnosťou, ktorej výsledkom je zabezpečenie jej spoľahlivého chodu. Osobitná pozornosť je venovaná koordinácii plánovania MDS na miestach prepojenia so susednými distribučnými sústavami, ktoré sú integrované do európskej prepojenej sústavy. Výsledkom efektívneho rozvoja musí byť zabezpečovanie štandardných distribučných služieb z hľadiska spoľahlivosti a bezpečnosti.

Z časového pohľadu sa delí plánovanie rozvoja MDS na:

- dlhodobý rozvoj s časovým horizontom 5 až 10 rokov a viac,
- strednodobý rozvoj s časovým horizontom 3 až 5 rokov,
- krátkodobý rozvoj s časovým horizontom do 2 rokov.

Výsledkom dlhodobého rozvoja je overenie správnosti prijatej koncepcie rozvoja a upresnenie schémy MDS.

Dlhodobý rozvoj Sústavy je etapou, ktorá rieši funkčné súvislosti jednotlivých rozhodujúcich stavieb z komplexného pohľadu celej MDS. Riešenie výhľadu MDS na toto obdobie musí byť jednoznačné, lebo sa vstupuje do prípravy jednotlivých stavieb.

Strednodobý rozvoj Sústavy upresňuje schému budúcej MDS. Slúži však predovšetkým na prípravu konkrétnych investičných projektov v MDS (nové vedenia a elektrické stanice, rozšírenie staníc a inštalácia kompenzačných prostriedkov a pod.). Vypracované štúdie riešia túto problematiku z technického aj ekonomického hľadiska, z pohľadu výhodnosti a návratnosti variantných riešení.

Krátkodobý rozvoj Sústavy slúži na rozhodovanie o konkrétnych investičných projektoch v MDS menšieho rozsahu, vyplývajúcich z technických požiadaviek PMDS na bezpečné a spoľahlivé prevádzkovanie MDS, ako aj z požiadaviek budúcich Užívateľov. Rieši tiež aktuálne problémy, ktoré neboli riešené v strednodobom rozvoji.

11.8.1 Základné dokumenty plánovania rozvoja miestnej distribučnej sústavy

Sieťová štúdia rozvoja je základným dokumentom procesu rozvoja MDS a jej efektívneho a spoľahlivého chodu. Rozpracováva zámery a ciele PMDS a stanovuje opatrenia a prostriedky na ich dosiahnutie.

Štúdia spracováva nasledujúce oblasti:

- rozvoj konfigurácie MDS, ktorá zodpovedá predpokladanému rastu spotreby elektriny. Rešpektuje rozvojové zámery PS a DS, výrobcov elektriny, požiadavky napájania priamych odberateľov a požiadavky medzinárodnej spolupráce,
- obnovu dožívajúceho zariadenia vyplývajúcu z rastu prevádzkových parametrov, rastu skratových prúdov, technickej a morálnej životnosti zariadení,
- zabezpečovanie distribučných služieb v oblasti spoľahlivosti, stability prevádzkových parametrov, racionalizácie a modernizácie technologických a riadiacich činností. Nástrojom riešenia problémov MDS a analýzu jednotlivých sieťových režimov je matematický model MDS spracovávaný pre dlhodobý, strednodobý a krátkodobý horizont rozvoja.

11.8.2 Väzby medzi distribučnou sústavou a Užívateľmi

Pri plánovaní rozvoja, najmä transformácií z MDS do nižšej napäťovej úrovne, pri posudzovaní vyvedenia výkonu z nových Zdrojov elektriny, ako aj pri riešení problémov lokálneho charakteru je nutná úzka spolupráca PMDS a jej Užívateľov. Úzka spolupráca musí byť predovšetkým s držiteľmi povolení na prevádzku distribučných sústav a povolení na výrobu elektriny, ktorých sa sieťové výpočty dotýkajú v najširšej miere.

11.8.3 Väzby medzi distribučnou a prenosovou sústavou

S rozvojom MDS musí byť koordinovaný aj rozvoj nadväzujúcich distribučných sústav a prenosovej sústavy. Cieľom je zabezpečenie optimálneho investovania a rozvoja v jednotlivých sústavách. V štúdii budú preto určené podiely investícií v týchto sústavách.

11.8.4 Vstupné údaje pre štúdie rozvoja distribučnej sústavy

Rozvoj MDS musí vychádzať z výsledkov analýzy súčasných, ale predovšetkým výhľadových pomerov v MDS. Podkladom sú údaje o skutočnom zaťažení a údaje o predpokladanom vývoji zaťaženia a spotreby, údaje o existujúcich zariadeniach v oblasti a statické údaje o existujúcich a výhľadových prvkoch DS a PS a spolupracujúcich sústavách.