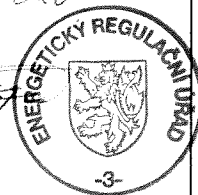


PŘÍLOHA ROZHODNUTÍ č. j.: 00486-3/2013-ERÚ  
ZE DNE 15.8.2013 ; POČET LISTŮ 31A



# PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ LOKÁLNÍCH DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV

Zpracovatel:

**PROVOZOVATEL LOKÁLNÍCH DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV**

AH-ENERGY, s.r.o.

prosinec 2012

Schválil:

ENERGETICKÝ REGULÁČNÍ ÚŘAD dne

## IDENTIFIKAČNÍ A KONTAKTNÍ ÚDAJE

### 1. Identifikace provozovatele distribučních soustav

AH-ENERGY, s.r.o., Louky 304, Zlín, 763 02

Společnost s ručením omezeným je zapsána v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C., vložka 44789

IČ:26910055, DIČ: CZ26910055

Poruchové služby: 731 842 950

Zákaznická linka: 577 112 146

Email adresa : [ah-energy@ah-energy.cz](mailto:ah-energy@ah-energy.cz)

2. Provozované distribuční soustavy: Lokální distribuční soustavy (LDS) dle Licence na distribuci elektřiny č. 120304091 vydané Energetickým regulačním úřadem ve smyslu Energetického zákona 458/2000 Sb. provozujeme distribuční soustavu o napětových hladinách 22 kV, 10 kV, 6 kV a 0,4 kV. Provozované LDS mají připojeno méně než 90 000 odběrných míst zákazníků.

3. Internetová adresa: [www.ah-energy.cz](http://www.ah-energy.cz)

## PŘEDMLUVA

Cílem tohoto dokumentu Pravidel provozování lokálních distribučních soustav (PPLDS) je vypracovat a zveřejnit předpisy, které stanoví minimální technické, plánovací, provozní a informační požadavky pro připojení uživatelů k LDS a pro její užívání. PPLDS přitom vycházejí ze zákona č. 458/2000 Sb. - o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetického zákona – EZ) [L1] a z navazujících vyhlášek Ministerstva průmyslu a obchodu ČR (MPO) a Energetického regulačního úřadu (ERÚ), specifikujících provádění některých ustanovení EZ v elektroenergetice (zejména Vyhláška o podmínkách připojení k elektrizační soustavě [L2], Vyhláška o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice [L7], Vyhláška o dispečerském řízení elektrizační soustavy a o předávání údajů pro dispečerské řízení [L4], Vyhláška stavu nouze v elektroenergetice a o obsahových náležitostech havarijního plánu [L3], Vyhláška o měření elektřiny a o způsobu náhrady škody při neoprávněném odběru, neoprávněné dodávce, neoprávněném přenosu nebo neoprávněné distribuci elektřiny [L5], Vyhláška, kterou se stanoví pravidla pro organizování trhu s elektřinou a zásady tvorby cen za činnosti operátora trhu [L6], které se na PPLDS odvolávají a ukládají jim podrobně specifikovat určené požadavky.

PPLDS byla koncipována především v zájmu uživatelů LDS jako komplexní materiál, poskytující souhrnně všechny potřebné informace bez nutnosti pracovat s mnoha souvisejícími právními, technickými a dalšími podklady. Proto jsou v PPLDS uvedeny definice odborných pojmů a některé citace z EZ i vyhlášek MPO a ERÚ, nezbytné pro ucelené podání a vysvětlení problematiky. Obsahové náležitosti PPLDS jsou stanovené v § 2 Vyhlášky o obsahových náležitostech Pravidel provozování přenosové soustavy, Pravidel provozování distribuční soustavy, Řádu provozovatele přepravní soustavy, Řádu provozovatele distribuční soustavy, Řádu provozovatele podzemního zásobníku plynu a obchodních podmínek operátora trhu [L8].

Uživateli LDS jsou v PPLDS provozovatelé sousedních nebo lokálních DS jako držitelé licence na distribuci elektřiny, výrobci jako držitelé licence na výrobu elektřiny, obchodníci jako držitelé licence na obchod s elektřinou a zákazníci.

Pravidla provozování LDS zajišťují průhledné a nediskriminační podmínky pro potřebný rozvoj i spolehlivý provoz elektrizační soustavy (ES) ČR a dodávky elektřiny v potřebné kvalitě. Dodržení požadavků PPLDS je jednou z podmínek pro připojení uživatele k LDS. Jejich účelem je zajistit, aby se provozovatel i každý uživatel LDS spravedlivě podíleli na udržování sítě v dobrých provozních podmínkách, byli schopni zabránit vzniku poruch nebo omezit jejich šíření dále do soustavy a byl tak zabezpečen stabilní provoz LDS.

Vedle PPLDS, PPDS a PPPS formalizují vztahy mezi provozovatelem a uživatelem LDS ještě provozní instrukce dispečinků provozovatelů LDS, vydávané podle [L4]. Tyto dokumenty tvoří minimální soubor pravidel pro zajištění bezpečnosti a spolehlivosti LDS.

Zajištění průhlednosti přirozeného monopolu PS, DS a PLDS a nediskriminace všech jejich uživatelů je nutné v souvislosti s otevíráním trhu s elektřinou a pro předcházení potencionálním konfliktům mezi jeho účastníky. Elektrizační soustava přitom zůstává z fyzikálně-technického hlediska jednotným a komplexním systémem. Proto stanovují PPLDS, PPDS a PPPS v technické a provozní oblasti základní pravidla, zajišťující nezbytnou spolupráci a koordinaci mezi jednotlivými účastníky trhu s elektřinou.

Tam, kde se PPLDS odvolávají na EZ, vyhlášky MPO, ERÚ, PPDS, PPPS a technické předpisy (normy), jedná se vždy o platné znění těchto dokumentů.

PPLDS, PPDS a PPPS schvaluje nebo stanovuje ERÚ, který též řeší případné nejasnosti a spory.

## **OBSAH**

<b>IDENTIFIKAČNÍ A KONTAKTNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
<b>PŘEDMLUVA.....</b>	<b>3</b>
<b>OBSAH.....</b>	<b>5</b>
<b>ÚVOD .....</b>	<b>10</b>
<b>1 NÁZVOSLOVÍ - KRÁTKÉ DEFINICE VYBRANÝCH ODBORNÝCH POJMŮ.....</b>	<b>14</b>
<b>2 VŠEOBECNÉ PODMÍNKY PRO UŽÍVÁNÍ LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY .....</b>	<b>25</b>
2.1 PLATNOST .....	25
2.2 NEPŘEDVÍDANÉ OKOLNOSTI.....	25
2.3 ZVEŘEJŇOVÁNÍ INFORMACÍ O MOŽNOSTECH DISTRIBUCE .....	25
2.4 KOMUNIKACE MEZI PROVOZOVATELEM LDS A UŽIVATELI LDS .....	26
2.5 STAV NOUZE.....	26
2.6 HROMADNÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ.....	26
2.7 FAKTURACE POPLATKŮ A PLATEBNÍ PODMÍNKY ZA SLUŽBY LDS.....	26
2.7.1 Obecné podmínky fakturace a plateb .....	26
2.7.2 Fakturace a platby obyvatelstva (MOO) .....	27
2.7.3 Fakturace a platby ostatních odběřů z napěťové hladiny NN (MOP).....	28
2.7.4 Fakturace a platby odběřů z napěťových hladin VN a VVN (VO).....	29
2.7.5 Rámcová smlouva na distribuci elektřiny mezi PLDS a obchodníkem .....	30
2.8 FAKTURAČNÍ MĚŘENÍ.....	31
<b>3 PLÁNOVACÍ A PŘIPOJOVACÍ PŘEDPISY PRO LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVU .....</b>	<b>32</b>
3.1 OBECNÝ ÚVOD.....	32
3.2 ROZSAH.....	33
3.3 CÍLE.....	33
3.4 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA PŘIPOJENÍ.....	33
3.4.1 Úvod.....	33
3.4.2 Charakteristiky požadovaného odběru .....	34
3.4.3 Způsob připojení .....	35
3.4.4 Odběrné místo .....	37
3.4.5 Hranice vlastnictví.....	37

3.4.6	Komunikace .....	37
3.5	<b>TECHNICKÉ POŽADAVKY NA PŘIPOJENÍ</b> .....	37
3.5.1	Úvod.....	37
3.5.2	Zařízení na hranici vlastnictví.....	38
3.5.3	Požadavky na chránění.....	38
3.5.4	Uzemnění .....	38
3.5.5	Zkratová odolnost.....	38
3.5.6	Účinek kapacitancí a induktancí .....	39
3.5.7	Fakturační měření.....	39
3.5.8	Informace pro automatizovaný systém dispečerského řízení PLDS.....	42
3.5.9	Hromadné dálkové ovládání.....	43
3.6	<b>POŽADAVKY NA VÝROBCE ELEKTRINY</b> .....	44
3.6.1	Obecné požadavky .....	44
3.6.2	Poskytnutí údajů.....	44
3.6.3	Technické požadavky.....	48
<b>4</b>	<b>PROVOZNÍ PŘEDPISY PRO LOKÁLNÍ DISTRIBUTIVNÍ SOUSTAVU</b> .....	<b>51</b>
4.1	<b>ODHAD POPTÁVKY</b> .....	51
4.1.1	Úvod.....	51
4.1.2	Cíle .....	51
4.1.3	Rozsah platnosti .....	51
4.1.4	Tok informací a koordinace .....	52
4.1.5	Odhad poptávky .....	52
4.1.6	Odhady poptávky PLDS a uživatelů LDS.....	54
4.2	<b>PROVOZNÍ PLÁNOVÁNÍ</b> .....	60
4.2.1	Úvod.....	60
4.2.2	Cíle .....	60
4.2.3	Rozsah platnosti .....	60
4.2.4	Postup.....	61
4.2.5	Termíny a údaje.....	61
4.2.6	Etapa dlouhodobé přípravy provozu .....	62
4.2.7	Etapy roční a krátkodobé přípravy provozu.....	62
4.3	<b>ZKOUŠKY A SLEDOVÁNÍ</b> .....	69

---

---

4.3.1	Úvod.....	69
4.3.2	Cíle .....	69
4.3.3	Rozsah platnosti .....	69
4.3.4	Postup týkající se kvality dodávky.....	69
4.3.5	Postup týkající se parametrů odběrného místa.....	70
4.4	OMEZOVÁNÍ SPOTŘEBY V MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH.....	71
4.4.1	Úvod.....	71
4.4.2	Cíle .....	72
4.4.3	Rozsah platnosti .....	72
4.4.4	Způsob vyhlášení.....	72
4.4.5	Postup.....	72
4.4.6	Stanovení bezpečnostního minima.....	74
4.5	VÝMĚNA INFORMACÍ O PROVOZU .....	75
4.5.1	Úvod.....	75
4.5.2	Cíle .....	75
4.5.3	Rozsah platnosti .....	75
4.5.4	Postup.....	76
4.6	BEZPEČNOST ZAŘÍZENÍ LDS .....	77
4.6.1	Úvod.....	77
4.6.2	Cíle .....	77
4.6.3	Rozsah platnosti .....	77
4.6.4	Zásady bezpečnosti zařízení LDS .....	78
4.6.5	Rozhraní odpovědností.....	78
4.7	ŘÍZENÍ SOUSTAVY .....	79
4.7.1	Úvod.....	79
4.7.2	Cíle .....	79
4.7.3	Rozsah platnosti .....	79
4.7.4	Postup.....	80
4.8	HROMADNÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ.....	81
4.8.1	Úvod.....	81
4.8.2	Rozsah platnosti .....	81
4.8.3	Využití HDO ze strany PLDS .....	81

4.8.4	Přidělování povelů HDO .....	82
4.8.5	Přezkoušení přijímače HDO.....	82
4.9	ÚDRŽBA A ODEČTY MĚŘICÍHO ZAŘÍZENÍ FAKTURAČNÍHO MĚŘENÍ.....	82
4.9.1	Úvod.....	82
4.9.2	Údržba měřicího zařízení .....	82
4.9.3	Úřední ověřování měřicího zařízení.....	83
4.9.4	Změna typu a parametrů měřicího zařízení.....	83
4.9.5	Odečty měřicího zařízení .....	83
4.9.6	Přezkoušení měřicího zařízení na žádost uživatele LDS .....	83
4.10	UVÁDĚNÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU, OPRAVY A ÚDRŽBA .....	84
4.10.1	Úvod .....	84
4.10.2	Všeobecné.....	84
4.10.3	Základní ustanovení.....	85
4.10.4	Výchozí revize.....	85
4.10.5	Pravidelné kontroly a revize.....	86
4.10.6	ŘPÚ - hlavní zásady pro jednotlivé druhy zařízení.....	87
4.10.7	Záznamy .....	87
4.10.8	Pravidla pro omezování odběratelů při plánovaných odstávkách .....	88
4.11	HLÁŠENÍ ZÁVAŽNÝCH PROVOZNÍCH UDÁLOSTÍ A PODÁVÁNÍ NFORMACÍ.....	88
4.11.1	Úvod .....	88
4.11.2	Cíle .....	88
4.11.3	Rozsah .....	89
4.11.4	Postup .....	89
4.12	ČÍSLOVÁNÍ, ZNAČENÍ A EVIDENCE ZAŘÍZENÍ.....	91
4.12.1	Úvod .....	91
4.12.2	Cíle .....	91
4.12.3	Rozsah platnosti.....	91
4.12.4	Postup .....	91
4.13	ZKOUŠKY LOKÁLNÍ DISTRIBUTIVNÍ SOUSTAVY .....	92
4.13.1	Úvod .....	92
4.13.2	Cíle .....	93
4.13.3	Rozsah platnosti.....	93



---

---

4.13.4	Postup .....	93
<b>5</b>	<b>POSTUPY PRO PŘEDCHÁZENÍ A ŘÍZENÍ STAVŮ NOUZE PLDS.....</b>	<b>96</b>
5.1	PŘEDCHÁZENÍ STAVŮ NOUZE A STAVY NOUZE .....	96
5.1.1	Postupy.....	96
5.1.2	Základní požadavky na havarijný plán .....	96
5.2	HAVARIJNÍ ZÁSoby .....	97
5.2.1	Umístění havarijních zásob .....	97
5.2.2	Obecné zásady pro zajištění havarijních zásob PLDS .....	97
5.2.3	Základní zařízení a materiály pro havarijní zásoby PLDS.....	98
<b>6</b>	<b>PRAVIDLA VÝMĚNY DOKUMENTŮ, DAT A INFORMACÍ, PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ O LDS .....</b>	<b>99</b>
6.1	ÚVOD .....	99
6.2	ROZSAH PLATNOSTI.....	99
6.3	KATEGORIE ÚDAJŮ.....	99
6.4	POSTUPY A ODPOVĚDNOSTI.....	99
6.5	REGISTROVANÉ ÚDAJE .....	100
<b>7</b>	<b>SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH PŘEDPISŮ.....</b>	<b>102</b>
7.1	TECHNICKÉ PŘEDPISY (PLATNÉ ZNĚNÍ) .....	102
7.2	PRÁVNÍ PŘEDPISY V ENERGETICE (PLATNÉ ZNĚNÍ) .....	104
<b>8</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>105</b>

## ÚVOD

Elektroenergetiku ČR představují tyto hlavní organizace:

- ČEPS, a.s. (ČEPS), držitel licence na přenos elektřiny
- Provozovatel distribuční soustavy (PDS)
  - zajišťuje spolehlivé provozování, obnovu a rozvoj distribuční soustavy na území vymezeném licencí
  - Provozovatel regionální distribuční soustavy distribuční soustava, která je přímo připojena k přenosové soustavě,
  - Provozovatel lokální distribuční soustavy (LDS) - distribuční soustava, která není přímo připojena k přenosové soustavě
- Držitelé licence na výrobu elektřiny
- Držitelé licence na obchod s elektřinou
- Zákazníci s vlastní výrobou elektřiny pro krytí své spotřeby.

Přenosovou soustavou (PS) je vzájemně propojený soubor vedení a zařízení 400 kV, 220 kV a vybraných vedení a zařízení 110 kV, uvedených v příloze PPPS, sloužící pro zajištění přenosu elektřiny pro celé území ČR a propojení s elektrizačními soustavami sousedních států, včetně systémů měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky; PS je zřizována a provozována ve veřejném zájmu.

Distribuční soustava (DS) je vzájemně propojený soubor vedení a zařízení 110 kV, s výjimkou vybraných vedení a zařízení o napětí 110 kV, která jsou součástí přenosové soustavy, a vedení a zařízení o napětí 0,4/0,23 kV, 1,5 kV, 3 kV, 6 kV, 10 kV, 22 kV, 25 kV nebo 35 kV, sloužící k zajištění distribuce elektřiny na vymezeném území ČR, včetně systémů měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky včetně elektrických přípojek ve vlastnictví PS; DS je zřizována a provozována ve veřejném zájmu.

Lokální distribuční soustava (LDS) je distribuční soustava, která není přímo připojena k přenosové soustavě. Obvykle se jedná o vzájemně propojený soubor vedení a zařízení 110 kV, s výjimkou vybraných vedení a zařízení o napětí 110 kV, která jsou součástí distribuční soustavy, a vedení a zařízení o napětí 0,4/0,23 kV, 1,5 kV, 3 kV, 6 kV, 10 kV, 22 kV, 25 kV nebo 35 kV, sloužící k zajištění distribuce elektřiny na vymezeném území ČR, včetně systémů měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky včetně elektrických přípojek ve vlastnictví PLDS; LDS je zřizována a provozována ve veřejném zájmu.

Lokální distribuční soustava (LDS) je vzájemně propojený soubor vedení a zařízení 110 kV, vedení a zařízení o napětí 0,4/0,23 kV, 1,5 kV, 3 kV, 6 kV, 10 kV, 22 kV, 25 kV nebo 35 kV, sloužící k zajištění distribuce elektřiny na vymezeném území ČR, včetně

systémů měřicích, ochranných, řídicích, zabezpečovacích, informačních a telekomunikačních techniky včetně elektrických přípojek ve vlastnictví PLDS; LDS je zřizována a provozována ve veřejném zájmu.

Provozovatel LDS je fyzická či právnická osoba, která je držitelem licence na distribuci elektřiny; na částech vyjmutých z vymezeného území provozovatele regionální. Provozovatel LDS odpovídá za její bezpečný a spolehlivý provoz způsobem přiměřeným ochraně životního prostředí a za její rozvoj. Činí tak prostřednictvím svého technického dispečinku provozovatele LDS (pokud ho zřídil) a svých provozních a rozvojových útvarů.

Provozovatel LDS je povinen na vymezeném území na základě uzavřených smluv umožnit distribuci elektřiny, připojit k LDS každého a umožnit distribuci elektřiny každému, kdo o to požádá a splňuje podmínky dané EZ, jeho prováděcími vyhláškami a Pravidly provozování LDS (dále jen PPLDS). Místo a způsob připojení k LDS se určí tak, aby nedošlo k přetížení nebo překročení parametrů žádného prvku sítě.

Další technické a jiné předpoklady jsou obsaženy v následujících kapitolách Pravidel provozování lokální DS.

Posláním LDS je bezpečně a hospodárně zásobovat odběratele elektřinou v požadovaném množství a kvalitě v daném čase a poskytovat distribuční služby uvnitř i vně soustavy provozovatele LDS. Kromě toho zajišťuje systémové služby na úrovni LDS.

Pravidla provozování PS (dále jen PPPS) definují technické aspekty provozních vztahů mezi provozovatelem PS a všemi dalšími uživateli připojenými k PS. Některá jeho ustanovení se vztahují i na výrobu elektřiny ve výrobnách připojených do DS.

PPLDS definují technické aspekty provozních vztahů mezi provozovatelem lokální DS a všemi dalšími uživateli připojenými k LDS. Ustanovení PPLDS jsou společná a závazná pro všechny provozovatele a uživatele LDS. Kromě Pravidel provozování LDS musí provozovatelé LDS plnit své závazky vyplývající z licence, z obecných právních předpisů a z PPPS i PPDS.

Protože PPLDS specifikují všechny technické aspekty požadavků na rozhraní mezi DS a LDS, nejsou již v Pravidlech provozování LDS práva a povinnosti provozovatele DS podrobně uváděny.

PPPS, PPDS a PPLDS jsou nezbytná k tomu, aby společně zajistila

- celkově efektivní provoz ES
- přiměřenou prakticky dosažitelnou míru zabezpečení zákazníka elektřinou a kvality dodávek
- průhledná a nediskriminační pravidla přístupu všech uživatelů k sítím.

PPLDS však neobsahují úplně všechny předpisy, které mají uživatelé připojení k LDS dodržovat. Tito uživatelé musí dále respektovat i ostatní příslušné právní předpisy a

technické normy, bezpečnostní předpisy, předpisy požární ochrany, ochrany životního prostředí a předpisy pro dodávku elektřiny.

PPLDS sestávají ze dvou hlavních částí:

- plánovacích a připojovacích předpisů pro LDS
- provozních předpisů pro LDS.

PPLDS se vztahují na:

- provozovatele LDS
- provozovatele vnořených LDS
- provozovatele výroben připojených do LDS
- obchodníky s elektřinou
- zákazníky

Některé části PPLDS se vztahují jen na určité kategorie uživatelů LDS, a to podle typu připojení nebo charakteru užívání LDS. Všichni uživatelé však musí znát a respektovat ta ustanovení pravidel, která se jich týkají.

Plánovací a připojovací předpisy pro LDS poskytnou uživatelům informace o standardech dodávky elektřiny nabízené LDS, o zásadách jejího rozvoje i o technických požadavcích, které musí k ní připojení uživatelé splňovat. Zvláště jsou definovány požadavky na připojení výroben. Dále umožňuje tato část pravidel příslušnému uživateli získat od provozovatele LDS přehled o distribučních a výrobních kapacitách, zatížení a některé další informace o LDS.

Provozní předpisy pro LDS obsahují provozní záležitosti, které ovlivňují uživatele a vyžadují jeho součinnost, jako ustanovení o odhadech předpokládané poptávky, o plánování odstávek LDS a výroben, o hlášení provozních změn a událostí, o bezpečnosti zařízení LDS a o postupech při mimořádných událostech.

Požadavky na poskytování informací provozovateli LDS ze strany uživatelů jsou shrnuty v předpisech pro registraci údajů o soustavě. Provozovatel LDS je potřebuje zejména pro plánování provozu a rozvoje LDS. Tyto informace jsou důvěrné a budou zpřístupněny pouze za okolností stanovených ve všeobecných podmínkách LDS, upravujících v Pravidlech provozování LDS především záležitosti právní povahy.

Při provozování LDS jsou provozovatelé LDS povinni zajistit nediskriminační přístup k LDS všem oprávněným uživatelům.

Užívání LDS může mít různý charakter:

- a) dodávku elektřiny do LDS (přes vstupní místa připojení)
  - z DS
  - z výroby připojené do LDS

- z vnořené LDS
- b) dodávku elektřiny z LDS do DS
- c) odběr elektřiny z LDS (přes výstupní místa připojení)
  - k zařízení zákazníka
- d) distribuci elektřiny po LDS mezi vstupními a výstupními místy připojení
- e) zajištění systémových služeb (např. regulace výkonu a napětí), pohotovostních dodávek a krytí spotřeby odběratele ze strany provozovatele LDS tam, kde došlo k výpadku vlastního zdroje odběratele nebo tento zdroj odběrateli nepostačuje nebo došlo k výpadku dodávky od smluvního dodavatele.

Různé druhy užívání LDS vyžadují různé typy smluv mezi provozovatelem LDS a uživateli (definované v [L6]), které případně upravují i technické řešení míst připojení. Vždy však musí zajistit dodržování příslušných ustanovení PPLDS. Pokud některý druh užívání LDS předpokládá současně i užívání DS, musí uživatel uzavřít smlouvu i s provozovatelem DS a respektovat PPDS.

# 1 NÁZVOSLOVÍ - KRÁTKÉ DEFINICE VYBRANÝCH ODBORNÝCH POJMŮ

Bezpečnost práce	opatření a postupy, chránící osoby obsluhující či pracující na zařízeních nebo provádějící na nich zkoušky, před ohrožením zejména elektrickým proudem
Bezpečnostní předpisy	předpisy pro zajištění bezpečnosti práce
Bezpečnost zařízení LDS	vlastnost LDS neohrožovat život nebo zdraví osob, zvířat, majetek nebo životní prostředí při zajišťování dodávky elektřiny a při zachování stanovených parametrů v průběhu času v mezích podle technických podmínek
Běžná oprava	oprava prováděná po poruše zařízení nebo na základě vyhodnocení preventivní údržby, zaměřená na zajištění a obnovení provozuschopného stavu zařízení
Činný výkon	součin napětí, proudu a cosinu fázového úhlu mezi nimi (kW, MW) Diagram zatížení časový průběh specifikovaného odebíraného výkonu (činného, jalového ...) během specifikované doby (den, týden ...)
Dispečerské řízení PS, DS, LDS	řízení provozu PS, DS, LDS technickým dispečinkem provozovatele PS, DS, LDS definované ve vyhlášce [L4]
Dispečink provozovatele LDS	technický dispečink, odpovídající za dispečerské řízení výroby a distribuce elektřiny v LDS
Dispečink provozovatele DS	technický dispečink, odpovídající za dispečerské řízení výroby a distribuce elektřiny v DS
Dispečink provozovatele PS	technický dispečink, odpovídající za dispečerské řízení výroby a přenosu elektřiny v PS a za dodržování pravidel užívání propojení s elektrizačními soustavami sousedních států
Distribuce elektřiny	doprava elektřiny DS, LDS
Dodavatel	subjekt dodávající elektřinu

Držitel licence	fyzická či právnická osoba, podnikající v elektroenergetice na území ČR na základě státního souhlasu, kterým je licence udělená ERÚ; licence se udělují na:  výrobu elektřiny  přenos elektřiny  distribuci elektřiny  - obchod s elektřinou
Elektrická přípojka	zařízení, které začíná odbočením od spínacích prvků nebo přípojníc v elektrické stanici a mimo ni odbočením od vedení PS, DS nebo LDS a je určeno k připojení odběrného elektrického zařízení
Elektrická stanice	soubor staveb a zařízení elektrizační soustavy, který umožňuje transformaci, kompenzaci, přeměnu nebo přenos a distribuci elektřiny, včetně prostředků nezbytných pro zajištění jejich provozu
Elektrizační soustava (ES)	vzájemně propojený soubor zařízení pro výrobu, přenos, transformaci a distribuci elektřiny, včetně elektrických přípojek, přímých vedení, a systémy měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky, a to na území ČR
Energetický regulační úřad (ERÚ)	v jehož působnosti je ústřední správní úřad pro výkon regulace v energetice, ochrana zájmů spotřebitelů a držitelů licence v těch oblastech energetických odvětví, kde není možná konkurence, s cílem uspokojení všech přiměřených požadavků na dodávku energií
Energetický zákon (EZ)	zákon č. 458/2000 Sb. ze dne 28. 11. 2000 o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů
Frekvenční odlehčování	automatické odepínání zatížení v závislosti na kmitočtu pomocí frekvenčních relé
Frekvenční plán	prostředek k předcházení a řešení stavu nouze spojeného s havarijní změnou kmitočtu přerušením dodávek elektřiny odběratelům a odpojováním

		výroben elektřiny od sítě převážně působením frekvenčních relé
Generální oprava		jmenovitě plánovaná oprava prováděná na základě vyhodnocení stavu zařízení, zaměřená na obnovení provozuschopného stavu a prodloužení technické životnosti zařízení
Havarijní plán		soubor plánovaných opatření k předcházení a odvrácení stavu nouze a k rychlé likvidaci tohoto stavu
Havarijní zásoby		vybrané druhy materiálů, náhradních dílů, provozních hmot ap., jejichž pořízení, řízení pohybu i spotřeba jsou podřízeny zvláštnímu režimu s ohledem na jejich význam při zajišťování spolehlivosti provozu LDS
Hromadné dálkové ovládání (HDO)		soubor zařízení sloužící k řízení elektrických spotřebičů, měření, případně jiným službám s využitím přenosu řídicích signálů tónovým kmitočtem po sítích LDS
Jalový výkon		součin napětí, proudu a sinu fázového úhlu mezi nimi (kVAr, MVAr) Kompenzační prostředek zařízení určené výhradně k výrobě nebo spotřebě jalového výkonu
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	výroba	zařízení pro přeměnu primární energie na energii elektrickou a užitečné teplo ve společném současně probíhajícím procesu v jednom výrobním zařízení
Kondenzátorová baterie		kompenzační prostředek používaný k výrobě jalového výkonu
Zákazník		fyzická či právnická osoba odebírající elektřinu odběrným elektrickým zařízením, které je připojeno k PS nebo DS, která nakoupenou elektřinu pouze spotřebovává nebo přeúčtovává
Kritérium N-1 LDS		schopnost LDS udržet parametry normálního stavu po výpadku jednoho prvku v síti 110 kV nebo stanici 110 kV/VN (vedení, transformátor), přičemž může dojít ke krátkodobému lokálnímu omezení nebo přerušení spotřeby
Kruhový tok		tok výkonu vyvolaný konfigurací zdrojů a sítí v



	propojených soustavách a uzavírající se sousedními soustavami
Kvalita dodávané elektřiny	provozní hodnoty systémových veličin, garantované provozovatelem PS, provozovatelem DS a provozovatelem LDS během normálního stavu ES podle [1] a [L7]
Lokální distribuční soustava (LDS)	distribuční soustava, která není přímo připojena k přenosové
Mezi systémové propojení	zařízení propojující dvě sousední soustavy nebo oblasti řízení, vybavené systémem schopným měřit a předávat měřené údaje, zejména toky činného a jalového výkonu
Měřicí zařízení	veškerá zařízení pro měření, přenos a zpracování naměřených hodnot
Místo připojení	místo v LDS stanovené PLDS ve smlouvě o připojení, v tomto místě elektřina do LDS vstupuje nebo z ní vystupuje
Nezávislý výrobce	držitel licence na výrobu elektřiny, který zároveň neprovozuje distribuci elektřiny
Nízké napětí	napětí mezi fázemi do 1000 V včetně; v ES ČR je jmenovité napětí soustavy nízkého napětí 400/230 V
Normální stav	stav soustavy, kdy jsou všechny provozní hodnoty systémových veličin v dovolených mezích, kdy je splněno pro vedení 110 kV a přípojnice stanic 110 kV/VN napájejících distribuční sítě kritérium N-1 a v sítích VN a NN není pro poruchu, revizi nebo údržbu omezena doprava elektřiny odběratelům nebo výrobcům
Obchodník s elektřinou	fyzická či právnická osoba nakupující elektřinu za účelem jejího prodeje, která je držitelem licence na obchod s elektřinou
Obnova provozu	proces obnovení provozu po rozpadu soustavy nebo výpadku části sítě a obnovení dodávky odběratelům a dodávky od výrobců
Obnovitelný zdroj	využitelný zdroj energie, z něhož lze procesem přeměn získat elektřinu, přičemž se jeho energetický

	potenciál trvale a samovolně obnovuje přírodními procesy
Odběrné místo	místo, kde je instalováno odběrné elektrické zařízení jednoho zákazníka, včetně měřicích transformátorů, do něhož se uskutečňuje dodávka elektřiny
Odpovědný pracovník	pracovník pověřený svým zaměstnavatelem provádět stanovené úkony související s provozem LDS; může to být odpovědný pracovník:  provozovatele LDS  dodavatele – výrobce  - odběratele
Ochrany výroby	systém ochrany výroby, zabraňující jejímu poškození a šíření poruchy do PS, DS nebo LDS
Ochrany sítě	systém ochrany zařízení provozovatele LDS, uživatele LDS, provozovatele DS, uživatele DS nebo provozovatele PS, zabraňující poškození zařízení a dalšímu šíření poruchy do LDS, DS nebo PS
Omezení sítě	stav, kdy se dosáhne distribuční kapacity některého prvku soustavy
Operátor trhu	právní osoba zajišťující podle §20a EZ koordinaci nabídky a poptávky na trhu s elektřinou na území ČR
Ostrov	část ES elektricky oddělená od propojené soustavy
Ostrovní provoz zdroje	provoz zdroje, pracujícího do části ES, která se elektricky oddělila od propojené soustavy
Pilotní uzel	rozvodna, ve které je udržováno sekundární regulací U/Q zadané napětí
Plán obnovy provozu	souhrn technicko-organizačních opatření zajišťujících uvedení soustavy do normálního stavu po jejím úplném nebo částečném rozpadu
Plán obrany proti šíření poruch	souhrn technicko-organizačních opatření zajišťujících zabezpečení provozu soustavy
Plánování rozvoje LDS	souhrn činností zajišťujících technicky i ekonomicky optimální rozvoj LDS dle přijatých standardů rozvoje

	LDS ve vazbě na rozvoj všech jejích současných i budoucích uživatelů
Podmínky připojení k LDS	podmínky, které musí být splněny před připojením uživatele k LDS, specifikované [L2] a [L7]
Podpůrné služby	činnosti fyzických či právnických osob, jejichž zařízení jsou připojena k ES, které jsou určeny k zajištění systémových služeb
Pověření	formální písemné pověření k provádění určených úkonů
Pravidla provozování lokální distribuční soustavy (PPLDS)	soubor veřejně dostupných dokumentů specifikujících zásady působnosti provozovatele a uživatelů LDS, schválený ERÚ
Pravidla provozování distribuční soustavy (PPDS)	soubor veřejně dostupných dokumentů specifikujících zásady působnosti provozovatele a uživatelů DS, schválený ERÚ
Preventivní údržba	souhrn činností zaměřený na udržení provozuschopného a bezpečného stavu zařízení, který spočívá v pravidelně prováděné kontrole stavu zařízení a v provádění preventivních zásahů
Provozní diagram výroby	grafické vyjádření dovoleného provozního stavu výroby v závislosti na činném a jalovém výkonu s respektováním vnitřních i vnějších omezení
Provozní instrukce dispečinku PLDS, PDS, PPS	písemný dispečerský pokyn dispečinku PLDS, PDS PPS s dlouhodobější platností, popisující činnosti a řešící kompetence v rámci dispečerského řízení LDS, DS, PS
Provozovatel LDS (PLDS)	fyzická či právnická osoba, která je držitelem licence na distribuci elektřiny; na částech vymezeného území s vlastním vymezeným územím a napětovou úrovní
Provozovatel DS (PDS)	fyzická či právnická osoba, která je držitelem licence na distribuci elektřiny; na částech vymezeného území provozovatele velké regionální DS mohou působit provozovatelé lokálních DS (PLDS) s vlastním vymezeným územím a napětovou úrovní
Provozování LDS	veškerá činnost PLDS související se zabezpečením spolehlivé distribuce elektřiny; provozování LDS je ve

	vztahu k dotčeným nemovitostem věcným břemenem
Provozování DS	veškerá činnost PDS související se zabezpečením spolehlivého přenosu elektřiny; provozování DS je ve vztahu k dotčeným nemovitostem věcným břemenem
Předávací místo	místo styku mezi LDS a zařízením uživatele LDS, kde elektřina do LDS vstupuje nebo z ní vystupuje
Přenosová soustava (PS)	vzájemně propojený soubor vedení a zařízení 400 kV, 220 kV a vybraných vedení a zařízení 110 kV, uvedených v příloze Pravidel provozování PS, sloužící pro zajištění přenosu elektřiny pro celé území ČR a propojení s elektrizačními soustavami sousedních států, včetně systémů měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky; přenosová soustava je zřizována a provozována ve veřejném zájmu
Přerušitelné zatížení	zatížení, které je možno odpojit pro dosažení výkonové rovnováhy buď automaticky nebo na požadavek dispečinku provozovatele LDS, DS nebo PS
Přímé vedení	vedení elektřiny spojující výrobu elektřiny, která není připojena k přenosové soustavě nebo k distribuční soustavě, a odběrné místo, které není elektricky propojeno s přenosovou soustavou nebo s distribuční soustavou, nebo elektrické vedení zabezpečující přímé zásobování vlastních provozoven výrobce, jeho ovládaných společností nebo odběrných míst zákazníků, a není vlastněno provozovatelem přenosové soustavy nebo provozovatelem distribuční soustavy.
Příprava provozu LDS	činnost prováděná při dispečerském řízení LDS, při které se zpracovává soubor technicko-ekonomických a organizačních opatření v oblasti výroby, distribuce a spotřeby elektřiny, jejímž cílem je zajištění spolehlivého a bezpečného provozu LDS při respektování smluvních vztahů mezi účastníky trhu s elektřinou
Regulační plán	plán snížení výkonu odebíraného odběrateli v souladu

	s vyhlášenými stupni omezování spotřeby podle [L3]
Řád preventivní údržby PLDS	základní dokument pro provádění údržby technického zařízení PLDS, příp. údržby technických zařízení jiných uživatelů DS, prováděné na základě smluvního vztahu
Řízení provozu LDS v reálném čase	činnost při dispečerském řízení LDS probíhající v reálném čase, při které se uskutečňují záměry stanovené přípravou provozu při současném řešení vlivu nepředvídaných provozních událostí v PS, DS a LDS
Řízení výroby	vydávání dispečerských pokynů výrobnám k zajištění určitých hodnot činného a jalového výkonu v dané době
Řízení odběru	využívání prostředků používaných v soustavě k ovlivňování velikosti a doby odebíraného výkonu
Sekundární regulace U/Q	lokální udržování zadané velikosti napětí v pilotních uzlech a rozdělování vyráběného jalového výkonu na jednotlivé zdroje pracující do daného uzlu
Sousední distribuční soustava	DS jiného provozovatele, která umožňuje s danou LDS přímé elektrické propojení a synchronní provoz
Spolehlivost provozu	komplexní vlastnost, která spočívá ve schopnosti ES zajistit dodávku elektřiny při zachování stanovených parametrů, především kmitočtu, výkonu a napětí v daných mezích a v průběhu času podle technických podmínek
Standardy distribuce elektřiny	hlavní charakteristiky napětí elektřiny, dodávané z LDS v místech připojení odběratelů (frekvence sítě, velikost napětí, rychlé změny napětí, poklesy napětí, krátká a dlouhá přerušení napájení, dočasná přepětí o síťové frekvenci, přechodná přepětí, nesymetrie, harmonická a meziharmonická napětí, napětí signálů a standardy definované v [L7])
Standardy provozování	soubor závazných a měřitelných požadavků na provoz řízené oblasti, jejichž dodržování se prokazuje monitorováním a kontrolou
Standardy připojení	soubor způsobů připojení odběrných zařízení a

	výroben k LDS
Standardy rozvoje a provozu LDS	soubor pravidel, zásad a limitů popisujících působnosti provozovatele
Stav nouze	omezení nebo přerušení dodávek elektřiny na celém území ČR nebo na její části z důvodů a způsobem, uvedeným v EZ
Systémové služby	činnosti PPS, PDS a PLDS pro zajištění spolehlivého provozu ES ČR s ohledem na provoz v rámci propojených elektrizačních soustav
Účinník	podíl činného a zdánlivého elektrického výkonu
Uživatel LDS	subjekt, který využívá služeb LDS a nebo žádá o připojení (provozovatel LPS, provozovatel sousední nebo lokální LDS, výrobce elektřiny, obchodník s elektřinou, konečný zákazník)
Vymezené území	oblast, v níž má držitel licence na distribuci elektřiny povinnost distribuovat elektřinu konečným zákazníkům a povinnost připojit každého odběratele, který o to požádá a splňuje podmínky dané EZ a PPLDS
Vynucený provoz	provoz výroben, nutný z technologických, síťových nebo právních důvodů
Vypínací plán	postup pro rychlé a krátkodobé přerušení dodávky elektřiny odběratelům vypnutím vybraných vývodů v rozvodnách velmi vysokého napětí a vysokého napětí
Výkon na prahu výroby	výkon výroby, nabízený výrobcem pro využití v LDS
Výměna dat v reálném čase	tok informací mezi uživateli LDS a dispečinkem provozovatele LDS, využívaný pro řízení provozu v reálném čase
Výpadek LDS	stav, kdy celá LDS nebo její významná část je bez napětí
Výpočet chodu sítě	analytický postup získání velikosti a rozložení toků výkonů a napěťových poměrů v ES pro její definovanou konfiguraci
Výrobce elektřiny	fyzická či právnická osoba, která vyrábí elektřinu a je

	držitelem licence na výrobu elektřiny
Výrobní elektřiny	energetické zařízení pro přeměnu různých forem energie na elektřinu, zahrnující všechna nezbytná zařízení
Zabezpečení provozu LDS	schopnost LDS zachovat normální stav po poruchách na jednotlivých zařízeních v síti 110 kV a přípojnicích stanic 110 kV/VN podle kritéria N-1
Zdánlivý výkon	součin napětí a proudu (kVA, MVA)

## Použité zkratky

ASDŘ	automatizovaný systém dispečerského řízení
ČEPS	ČEPS, a.s. – provozovatel přenosové soustavy ČR
ČR	Česká republika
DS	distribuční soustava
ERÚ	Energetický regulační úřad
ES	elektrizační soustava
EZ	Energetický zákon
HDO	hromadné dálkové ovládání
LDS	lokální distribuční soustava
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky
PDS	provozovatel distribuční soustavy
PLDS	provozovatel lokální distribuční soustavy
PPLDS	Pravidla provozování lokální distribuční soustavy
PPDS	Pravidla provozování distribuční soustavy
PPPS	Pravidla provozování přenosové soustavy
PPS	provozovatel přenosové soustavy
PS	přenosová soustava
ŘPÚ	řád preventivní údržby



## **2 VŠEOBECNÉ PODMÍNKY PRO UŽÍVÁNÍ LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY**

### **2.1 PLATNOST**

PPLDS jsou obecně závaznou normou, vymezující zásady a postupy, kterými se řídí vztahy mezi provozovatelem LDS a všemi uživateli LDS.

PPLDS se vyvíjejí podle požadavků praxe a technických trendů. Každý výtisk PPLDS obsahuje znění platné k datu jeho vydání. Pozdější změny jsou vydávány postupem uvedeným v části 2.2 PPLDS.

### **2.2 NEPŘEDVÍDANÉ OKOLNOSTI**

Pokud nastanou okolnosti, které ustanovení Pravidel provozování LDS nepředvídají, zahájí provozovatel LDS konzultace se všemi zúčastněnými uživateli s cílem dosáhnout dohody o dalším postupu. Pokud nelze dohody dosáhnout, rozhodne o dalším postupu provozovatel LDS. Při rozhodování bere, pokud možná, ohled na potřeby uživatelů a rozhodnutí musí být přiměřené okolnostem. Pokyny, které uživatelé po rozhodnutí dostanou, jsou pro ně závazné, pokud jsou v souladu s technickými parametry soustavy uživatele, registrovanými podle PPLDS. Provozovatel LDS zpracuje stanoviska a uvědomí ERÚ o všech takových nepředvídaných okolnostech a přijatých opatření.

### **2.3 ZVEŘEJŇOVÁNÍ INFORMACÍ O MOŽNOSTECH DISTRIBUCE**

EZ v § 25 ukládá PLDS zveřejňovat informace o možnostech distribuce elektřiny v LDS a předpokládaném rozvoji LDS.

Informace o možnostech distribuce zahrnují údaje o volné distribuční kapacitě v různých obdobích roku, příp. pro různé typy dní na:

- vedeních 110 kV
- transformaci 110 kV/VN.

Informace o předpokládaném rozvoji LDS zahrnují údaje o plánované výstavbě, případně významné rekonstrukci transformoven 110 kV/VN, vedení 110 kV, důležitých vedení a rozveden VN, a to nejméně na období pěti let, a to včetně současných a výhledových velikostí zkratových proudů.

Informace o možnostech distribuce jsou aktualizovány průběžně, informace o předpokládaném rozvoji jednou ročně. Jsou veřejně přístupné na internetové adrese, kterou pro tento účel PLDS zřídil a zveřejnil.

Forma prezentace informací může být grafická nebo textová. Obsahuje též podmínky a způsob získání podrobnějších údajů, týkajících se konkrétního místa připojení v LDS.

## **2.4 KOMUNIKACE MEZI PROVOZOVATELEM LDS A UŽIVATELI LDS**

PPLDS požadují pravidelnou výměnu informací mezi PLDS a uživateli LDS zejména v částech:

- 4.1 Odhad poptávky/dodávky
- 4.5 Výměna informací o přípravě provozu, operativním řízení a hodnocení provozu, ve kterých jsou příslušné informace, postupy a termíny jejich předávání podrobně definovány.

Není-li v Pravidlech provozování LDS stanoveno jinak, dohodnou se provozovatel LDS a uživatelé LDS na způsobu operativní komunikace a výměny informací.

## **2.5 STAV NOUZE**

Po vyhlášení stavu nouze může být platnost PPLDS úplně nebo částečně pozastavena. V tomto případě se provozovatel i uživatelé LDS řídí [L3] a dispečerskými pokyny dispečinků PPS, PDS a PLDS.

## **2.6 HROMADNÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ**

Součástí LDS je technický systém hromadného dálkového ovládání (HDO) provozovatele LDS, využívaný převážně pro optimalizaci provozu LDS a řešení mimořádných situací. Přitom je provozovatel LDS povinen dbát na nediskriminační přístup ke všem uživatelům LDS a dodržovat příslušná ustanovení EZ a navazujících vyhlášek MPO a ERÚ. Provozovatel LDS může rovněž HDO využívat jako prostředek pro zajišťování systémových služeb a služeb poskytovaných uživatelům LDS za úhradu. V místech kde není účelné zřízovat pro optimalizaci provozu HDO, provádí PLDS optimalizaci provozu pomocí jiných technických prostředků.

## **2.7 FAKTURACE POPLATKŮ A PLATEBNÍ PODMÍNKY ZA SLUŽBY LDS**

### **2.7.1 Obecné podmínky fakturace a plateb**

Náležitosti vyúčtování jsou stanoveny ve vyhlášce [L9].

Aby bylo možné uvedené naplnit, provozovatel LDS fakturuje uživatelům LDS regulované ceny (platby).

Ceny jsou stanoveny platným cenovým rozhodnutím ERÚ jako ceny pevné, pokud se nejedná o ceny sjednané ve smlouvě mezi zákazníkem a provozovatelem lokální distribuční soustavy, uzavřené na základě § 8 [L6]. PLDS tyto platby bude následně fakturovat za zúčtovací místo zákazníka.

Účastník trhu s elektřinou je povinen platit na účet určený PLDS za poskytovaná plnění pevně stanovené ceny a dodržovat podmínky uvedené v Cenovém rozhodnutí ERÚ, které je účinné v době realizace distribuce elektřiny.

Aktuální ceny a podmínky jsou uvedeny v příslušném cenovém rozhodnutí ERÚ na webové adrese ERÚ (ke dni vydání těchto PPLDS: [www.eru.cz](http://www.eru.cz)).

Předpokládaná platba za regulované ceny elektřiny v prvním fakturačním období (podklad pro stanovení zálohových plateb) se spočítá z předpokládaného odběru elektřiny dohodnutém ve smlouvě o distribuci elektřiny mezi PLDS a zákazníkem (obchodníkem s elektřinou). Předpokládaná platba za regulované ceny na každé další fakturační období (podklad pro stanovení zálohových plateb) se spočítá ze skutečného odběru elektřiny v předchozím fakturačním období, není-li smluvně dohodnuto jinak.

Splatnost faktury (zálohové i zúčtovací) činí 14 kalendářních dnů od data jejího vystavení, není-li smluvně dohodnuto jinak. Není-li smluvně dohodnuto jinak, pak případně-li poslední den splatnosti na den pracovního volna nebo pracovního klidu, je dnem splatnosti nejbližší následující pracovní den. Platba se považuje za splněnou, je-li, řádně identifikovaná (označena správným variabilním symbolem, popř. dalšími platebními údaji) a připsána v předmětné částce na bankovní účet určený PPLDS.

- Daňové doklady o vyúčtování (faktury, zálohy a ostatní platby podle smlouvy) vystavené způsobem hromadného zpracování dat nemusí obsahovat razítko ani podpis účastníků smlouvy.

K cenám za regulované platby se ve faktuře i v předpisu záloh připočítává daň z přidané hodnoty (DPH) dle zákona č.235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, případně další zákonné platby.

### **2.7.2 Fakturace a platby obyvatelstva (MOO)**

Vyúčtování regulovaných cen je prováděno PLDS zákazníkovi (obchodníkovi s elektřinou) v cenách platných v době dodávky, nejméně jednou za 12 měsíců, a to vystavením daňového dokladu (zúčtovací faktury), s náležitostmi podle příslušných právních předpisů. Podrobnosti jsou stanoveny v [L9]. V daňovém dokladu (zúčtovací faktuře) jsou odečteny (zohledněny) všechny dosud zaplacené zálohové platby. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den zjištění skutečného odběru elektřiny

Podkladem PLDS pro vyúčtování regulovaných cen, vystavení daňového dokladu (zúčtovací faktury), je provedený odečet obchodního měření (podrobnosti k obchodnímu měření stanoví [L5]).

PPLDS). V případě, že obchodní měření není v plánovaném (obvyklém) termínu řádného odečtu přístupné pro provedení tohoto odečtu, je podkladem PLDS pro vystavení daňového dokladu (zúčtovací faktury) odečet elektřiny poskytnutý zákazníkem nebo náhradní údaje (propočtení nebo odhad odběru elektřiny provedený PLDS na základě minulých odběrů elektřiny, v případě nového odběru na základě předpokládaného odběru elektřiny).

V průběhu zúčtovacího období (období mezi vystavením daňových dokladů/zúčtovacích faktur) platí zákazník (obchodník s elektřinou) PLDS na základě vystaveného daňového dokladu (zálohové faktury) nebo předpisu záloh pro zúčtovací období pravidelné zálohy vycházející z výše 90 % předpokládané roční platby za regulované platby (součet všech záloh za zúčtovací období je roven 90 % předpokládané roční platby za regulované platby) v termínech splatnosti uvedených na daňovém dokladu (zálohové faktuře) nebo předpisu záloh. Počet záloh v průběhu zúčtovacího období je stanoven smluvně a obvykle je odvozen od výše předpokládané roční platby za regulované platby – čím vyšší roční platby, tím vyšší počet záloh v průběhu zúčtovacího období). PLDS je oprávněn, s ohledem na velikost odběru elektřiny v odběrném místě, změny cen regulovaných plateb nebo při opakovaném nedodržování smlouveného způsobu placení závazků zákazníkem (obchodníkem s elektřinou), počet a splatnost záloh i v průběhu zúčtovacího období měnit.

### 2.7.3 Fakturace a platby ostatních odběrů z napěťové hladiny NN (MOP)

Vyúčtování regulovaných cen je prováděno PLDS zákazníkovi (obchodníkovi s elektřinou) v cenách platných v době dodávky, nejméně jednou za 12 měsíců, a to vystavením daňového dokladu (zúčtovací faktury), s náležitostmi podle příslušných právních předpisů. V daňovém dokladu (zúčtovací faktuře) jsou odečteny (zohledněny) všechny dosud zaplacené zálohové platby. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den zjištění skutečného odběru elektřiny.

Podkladem PLDS pro vyúčtování regulovaných cen, vystavení daňového dokladu (zúčtovací faktury), je provedený odečet obchodního měření (podrobnosti k obchodnímu měření stanoví [L5]). V případě, že obchodní měření není v plánovaném (obvyklém) termínu řádného odečtu přístupné pro provedení tohoto odečtu, je podkladem PLDS pro vystavení daňového dokladu (zúčtovací faktury) odečet elektřiny poskytnutý zákazníkem nebo náhradní údaje (propočtení nebo odhad odběru elektřiny provedený PLDS na základě minulých odběrů elektřiny, v případě nového odběru na základě předpokládaného odběru elektřiny). Náhradní údaje odběru elektřiny pro vyúčtování použije PLDS i v případě zjištění nefunkčního měřicího zařízení.

V průběhu zúčtovacího období (období mezi vystavením daňových dokladů/zúčtovacích faktur) platí (obchodník s elektřinou) PLDS na základě vystaveného

daňového dokladu (zálohové faktury) nebo předpisu záloh pro zúčtovací období pravidelné zálohy vycházející z výše 90% předpokládané roční platby za regulované platby (součet všech záloh za zúčtovací období je roven 90% předpokládané roční platby za regulované platby), v termínech splatnosti uvedených na daňovém dokladu (zálohové fakture) nebo předpisu záloh. Počet záloh v průběhu zúčtovacího období je stanoven smluvně a obvykle je odvozen od výše předpokládané roční platby za regulované platby – čím vyšší roční platby, tím vyšší počet záloh v průběhu zúčtovacího období). PLDS je oprávněn, s ohledem na velikost odběru elektřiny v odběrném místě, změny cen regulovaných plateb nebo při opakovaném nedodržování smluveného způsobu placení závazků zákazníkem (obchodníkem s elektřinou), počet a splatnost záloh i v průběhu zúčtovacího období měnit.

#### **2.7.4 Fakturace a platby odběrů z napětových hladin VN a VVN (VO)**

Vyúčtování regulovaných cen je prováděno PLDS zákazníkovi (obchodníkovi s elektřinou) v cenách platných v době dodávky, jednou za měsíc (zpravidla po ukončení kalendářního měsíce), a to vystavením daňového dokladu (zúčtovací faktury), s náležitostmi podle příslušných právních předpisů. V daňovém dokladu (zúčtovací fakture) jsou odečteny (zohledněny) všechny dosud zaplacené zálohové platby. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je poslední den zúčtovacího období (zpravidla datum řádného měsíčního odečtu).

Podkladem PLDS pro vyúčtování regulovaných cen, vystavení daňového dokladu (zúčtovací faktury), je provedený (měsíční fakturační) odečet obchodního měření (podrobnosti k obchodnímu měření stanoví [L5]). V případě, že obchodní měření není v plánovaném (obvyklém) termínu odečtu přístupné pro provedení tohoto odečtu, nebo je nefunkční, jsou podkladem PLDS pro vystavení daňového dokladu (zúčtovací faktury) náhradní údaje (propočtení nebo odhad odběru elektřiny provedený PLDS na základě minulých odběrů elektřiny, v případě nového odběru na základě předpokládaného odběru elektřiny).

V průběhu zúčtovacího období (období mezi vystavením daňových dokladů/zúčtovacích faktur) platí zákazník (obchodník s elektřinou) PLDS na základě daňového dokladu (platebního kalendáře) pravidelné zálohy vycházející z výše 90% předpokládané měsíční platby za regulované platby (součet všech záloh za zúčtovací období je roven 90% předpokládané měsíční platby za regulované platby), v termínech splatnosti uvedených na daňovém dokladu (platebním kalendáři). Počet záloh v průběhu zúčtovacího období je stanoven smluvně a obvykle je odvozen od výše předpokládané měsíční platby za regulované platby – čím vyšší roční platby, tím vyšší počet záloh v průběhu zúčtovacího období). PLDS je oprávněn, s ohledem na velikost odběru elektřiny v odběrném místě, změny cen regulovaných plateb nebo při opakovaném nedodržování smluveného způsobu placení závazků zákazníkem (obchodníkem s elektřinou), počet a splatnost záloh měnit.

### 2.7.5 Rámcová smlouva na distribuci elektřiny mezi PLDS a obchodníkem

V §50 odst. 6 [L1] je definována smlouva o distribuci elektřiny, kterou se zavazuje PLDS dopravit pro výrobce elektřiny, obchodníka s elektřinou nebo zákazníka sjednané množství elektřiny a výrobce elektřiny, obchodník s elektřinou nebo zákazník se zavazuje zaplatit regulovanou cenu.

V případě, kdy obchodník s elektřinou zajišťuje dodávku elektřiny zákazníkovi prostřednictvím smlouvy o sdružených službách dodávky elektřiny podle [1] (§ 50 odst.2), může PLDS s obchodníkem s elektřinou uzavřít Rámcovou smlouvu o poskytnutí distribuce elektřiny. Rámcová smlouva zahrnuje všechna odběrná místa zákazníků (bez ohledu na napěťovou hladinu, na které se distribuce elektřiny realizuje), kterým dodává elektřinu jeden obchodník s elektřinou na vymezeném licencovaném území daného PLDS.

Přílohy Rámcové smlouvy tvoří minimálně:

- seznam odběrných míst s údaji potřebnými pro vyúčtování regulovaných plateb a pro komunikaci s operátorem trhu
- způsob aktualizace seznamu odběrných míst

Aktualizace seznamu odběrných míst je prováděna 1x měsíčně, zpravidla k poslednímu dni v kalendářním měsíci, na období následujícího měsíce (platnost provedené a předané aktualizace je na období následujícího měsíce). Požadavky na změny odběrných míst, které jsou podkladem pro seznam odběrných míst předává obchodník s elektřinou PLDS a LPDS realizuje požadované změny v termínech a způsobem stanoveným v [L6].

Vyúčtování regulovaných cen je prováděno PLDS oprávněnému zákazníkovi (obchodníkovi s elektřinou) v cenách platných v době distribuce, jednou za měsíc (zpravidla po ukončení kalendářního měsíce), a to vystavením daňového dokladu (zúčtovací faktury), kde bude agregovaná platba složená z vyúčtování regulovaných plateb za jednotlivá odběrná místa zahrnutá v seznamu odběrných míst podle pravidel uvedených v PPLDS, s náležitostmi podle příslušných právních předpisů (v době vydání PPLDS zákon. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty a podle ustanovení o vyúčtování dodávky elektřiny v § 32 a podmínek pro předávání a přiřazování údajů podle § 20 [L6]). V daňovém dokladu (zúčtovací faktuře) jsou odečteny (zohledněny) všechny dosud zaplacené zálohové platby. Vyúčtování regulovaných plateb je prováděno zpravidla do 22. kalendářního dne následujícího kalendářního měsíce. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den zjištění skutečného odběru elektřiny.

V průběhu zúčtovacího období (období mezi vystavením daňových dokladů/zúčtovacích faktur) platí obchodník s elektřinou PLDS na základě vystaveného předpisu záloh, kde bude agregovaná platba složená z předpisů záloh vytvořených informačním systémem PLDS pro jednotlivá odběrná místa zahrnutá v seznamu odběrných míst podle pravidel uvedených PPLDS, zálohové platby zpravidla ve 4 splátkách takto:

1. záloha ve výši 25 % do 7 kalendářního dne v příslušném kalendářním měsíci,

2. záloha ve výši 25 % do 14 kalendářního dne v příslušném kalendářním měsíci,
3. záloha ve výši 25 % do 21 kalendářního dne v příslušném kalendářním měsíci,
4. záloha ve výši 25 % do 28 kalendářního dne v příslušném kalendářním měsíci.

PLDS je oprávněn, s ohledem na velikost odběru elektřiny v odběrném místě, změny cen regulovaných plateb nebo při opakovaném nedodržování smluveného způsobu placení závazků Obchodníkem s elektřinou, počet a splatnost záloh měnit.

Nedílnou součástí rámcové smlouvy jsou podmínky pro řešení stavů nouze, viz část 4.4.

Ostatní podmínky v Rámcové smlouvě v tomto bodě neošetřené a nespecifikované se řídí ustanoveními podle §4 [L6] a dále dalšími obecně platnými právními normami.

## 2.8 FAKTURAČNÍ MĚŘENÍ

Podle EZ a [L5] zajišťuje obchodní měření v LDS příslušný PLDS. Výrobci, provozovatelé distribučních soustav a zákazníci jsou povinni na svůj náklad upravit odběrné místo pro instalaci měřicího zařízení v souladu s PPLDS a po předchozím projednání s LPDS.

Měřicí řetězec zahrnuje měřicí transformátory, elektroměry, registrační stanice a pod., přenosové cesty pro sběr naměřených hodnot a jejich přenos do měřicí centrály.

PLDS zodpovídá za měření týkající se příslušných účastníků trhu a za zajištění přenosových cest, a to vč. obsluhy, kontroly a údržby zařízení, úředního ověřování, dále za odečet a archivaci údajů a předávání příslušných dat operátorovi trhu a uživatelům LDS.

Podrobnosti stanoví [L5], část 4.9 PPLDS a příloha č. 5.

## 3 PLÁNOVACÍ A PŘIPOJOVACÍ PŘEDPISY PRO LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVU

### 3.1 OBECNÝ ÚVOD

Plánovací a připojovací předpisy pro LDS stanovují technická a návrhová kritéria a procedury, které má PLDS dodržovat při plánování výstavby, rozvoje a obnovy LDS a připojování k LDS. Tyto předpisy se dále vztahují na všechny uživatele DS a žadatele o připojení při plánování výstavby, rozvoje a obnovy jejich soustav, pokud mají vliv na LDS.

Výstavba výrobní elektřiny o celkovém instalovaném elektrickém výkonu 1 MW a více, je možná pouze na základě udělené státní autorizace MPO, jejíž podmínky stanovuje EZ.

Požadavky žadatele mohou vyvolat úpravy LDS. V některých případech mohou tyto požadavky vyvolat potřebu zesílení nebo rozšíření kapacity příslušného místa připojení mezi DS a LDS. V takovém případě rozhodnou o požadavcích žadatele společně PDS a PLDS.

Doba potřebná pro plánování a rozvoj LDS a případných dalších požadavků na rozhraní LDS a DS bude záviset na typu a rozsahu potřebných prací na zesílení a/nebo rozšíření soustavy, potřebě a schopnosti získat souhlasná vyjádření příslušných orgánů, právnických i fyzických osob a na míře složitosti takových prací při udržení uspokojivé úrovně spolehlivosti a kvality dodávky elektřiny v LDS.

Plánovací a připojovací předpisy pro LDS stanovují pravidla pro poskytování informací či doporučení ze strany PLDS uživatelům a žadatelům. Pro vyloučení nejasností se tím rozumí (nevyžaduje-li kontext jinak), že takové informace nebo doporučení poskytne PLDS na požádání uživatele nebo žadatele (ať v průběhu vyřizování žádosti o připojení nebo jindy).

Každé připojení žadatele je třeba posuzovat podle individuálních vlastností výrobní nebo odběru v rámci jednání mezi žadatelem a PLDS. Náklady PLDS spojené s připojením a zajištěním požadovaného příkonu jsou specifikovány ve vyhláše o podmínkách připojení k elektrizační soustavě [L2]. Žadatel musí v jednání s PLDS stanovit požadovanou úroveň spolehlivosti a dalších parametrů kvality elektřiny své výrobní nebo odběru.

Všeobecně platí, že čím větší úroveň kvality dodávky žadatel požaduje, tím větší budou náklady PLDS a v důsledku toho bude muset žadatel hradit kromě podílu na oprávněných nákladech PLDS za standardní připojení i veškeré náklady spojené s připojením nadstandardním.

Místem připojení k napěťové hladině zařízení LDS je zároveň definována kategorie odběratele [L6].



## 3.2 ROZSAH

Plánovací a připojovací předpisy pro LDS stanovují požadavky na LDS ve vlastnictví PLDS a požadavky na připojení k těmto soustavám.

Uživateli a žadateli, na které se vztahují Plánovací a připojovací předpisy pro LDS, jsou ty subjekty, které používají nebo mají v úmyslu používat LDS. Kromě PDS jsou to:

- a) všichni výrobci elektřiny, jejichž výrobní jsou připojeny do LDS
- b) všichni další PDS, připojení k této LDS
- c) obchodníci s elektřinou
- d) všichni zákazníci

## 3.3 CÍLE

Plánovací a připojovací předpisy pro LDS mají tyto cíle:

- a) umožnit plánování, návrh a výstavbu LDS tak, aby zařízení bylo bezpečné a jeho provozování spolehlivé a hospodárné
- b) usnadnit používání LDS vlastní společností i jinými uživateli a stanovit standardy a podmínky pro připojení žadatelů k LDS
- c) stanovit technické podmínky, které usnadní propojení mezi soustavami ve vstupních a výstupních místech připojení LDS
- d) určit výměnu potřebných plánovacích údajů mezi LDS a uživateli
- e) poskytnout uživateli a žadateli informace dostačující k tomu, aby mohl zhodnotit možnosti připojení, plánovat a rozvíjet vlastní soustavu pro zajištění kompatibility s LDS.

## 3.4 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA PŘIPOJENÍ

### 3.4.1 Úvod

Oddíl 3.4 Plánovacích a připojovacích předpisů pro LDS vychází z [L2] a zajišťuje, aby se na všechny uživatele LDS vztahovaly stejné požadavky na připojení.

Oddíl 3.4.2 specifikuje informace požadované od žadatele ze strany PLDS pro odpovídající technické zajištění nového připojení nebo zvýšení stávajících rezervovaných příkonů. Dále se vztahuje na výrobce elektřiny připojené do LDS, kde se od PLDS požaduje distribuce elektřiny za normálních provozních podmínek nebo při obnově provozu.

Pro předcházení nebezpečí pro osoby a zařízení je uživatel LDS povinen se řídit ustanoveními [6], [43] a norem řady ČSN 33 2000 v platném znění a dále požadovat od dodavatelů zařízení, aby vyhovovalo parametrům kvality elektřiny v dané LDS, definovaným v [1] ([17] až [24]) a [2].

Pokud jsou součástí odběrného zařízení třífázově připojené spotřebiče nebo spotřebiče s vyššími požadavky na kvalitu než je uvedeno v [L7] ([1], [18] až [23]), doporučuje se ověřit, zda jsou tyto spotřebiče chráněny odpovídajícími technickými prostředky určenými k omezení negativních dopadů následujících jevů:

- a) ztráty napětí některé fáze u třífázových spotřebičů,
- b) napět'ových kmitů (přepětí a podpětí včetně krátkodobých přerušení napětí) u spotřebičů citlivých na napětí a nepřerušené napájení,
- c) změn frekvence u spotřebičů citlivých na tyto změny.

Poznámka: Na přepětí jsou citlivé zejména počítače, mikroprocesorová ovládní, zvuková studia, světelné regulátory, řídicí jednotky u CNC obráběcích strojů, videopřístroje, satelity, telefonní ústředny, faxy.

Na podpětí jsou citlivé zejména ledničky, mrazničky, ovládací relé, řídicí a CNC systémy.

U elektronických přístrojů připojených na sdělovací nebo datové sítě je třeba brát v úvahu i možnost jejich poškození přepětím v těchto sítích.

### 3.4.2 Charakteristiky požadovaného odběru

U odběrů ze sítí NN lze ve většině případů rozhodnout o podmínkách připojení na základě následujících údajů:

- a) adresa odběrného místa (popř. situační plánec)
- b) rezervovaný příkon požadovaná hodnota hlavního jističe
- c) charakter odběru – připojovaná zařízení, zátěžová charakteristika spotřebičů, kompenzace, plánované parametry zařízení a dodávané/odebírané elektřiny u domácností a MOP
  - c1) domácnost typu „A“ - standardní spotřebiče do 16 A, které mají označení CE a splňují ČSN EN 61000-3-2/3, [30, 31], a ohřev vody (mimo průtokové ohříváče), - osvětlení a elektrické spotřebiče připojované k rozvodu pohyblivým příívodem (na zásuvky) nebo pevně připojené, přičemž příkon žádného spotřebiče nepřesahuje 3,5 kVA
  - c2) domácnost typu „B“ s elektrickým vybavením jako u stupně „A“ a kde se k vaření a pečení používají elektrické spotřebiče o příkonu nad 3,5 kVA
  - c3) domácnost typu „C“ s elektrickým vybavením jako byty stupně „A“ nebo „B“, kde se pro vytápění (akumulační, přímotopné, tepelné čerpadlo) nebo klimatizaci používají elektrické spotřebiče, jejichž spotřeba je měřena u jednotlivých odběratelů

- c4) domácnost typu „D“ byty s elektrickým vybavením jako byty stupně „A“ nebo „B“ nebo „C“, které jsou vybaveny dalšími el. spotřebiči které mohou ovlivnit chod sítě,
- c5) MOP – údaje obdobně jako pro domácnosti, jmenovitě pak zařízení/spotřebiče s označením CE a s proudy  $>16$  A a  $\leq 75$  A, které splňují ČSN EN 61000-3-11 a ČSN EN 61000-3-12 a dále jmenovitě ostatní zařízení, která nesplňují tyto předpoklady
- d) požadovaná kvalita dodávky elektřiny (i spolehlivost a maximální doba přerušení dodávky)
- e) datum, k němuž je připojení požadováno.

Tyto požadavky jsou uvedeny na formuláři žádosti o připojení, který lze obdržet od PLDS.

U již existujících odběrů ze sítí nízkého napětí je zákazník podle [L2] povinen ověřit nezbytnost podání nové žádosti o připojení při uvažované změně velikosti nebo charakteru odběru.

Zjistí-li se po předběžném prověření těchto údajů, že jsou třeba podrobnější informace, PLDS si je vyžádá a uživatel je povinen je poskytnout. Podrobně je postup v těchto případech popsán v Příloze 6.

U dodávek o jiném než nízkém napětí žadatel na požádání předloží kromě uvedených údajů navíc ještě podrobnější informace, rovněž specifikované v Příloze č. 6 a [L2].

V některých případech mohou být pro vyhodnocení účinků a zpětných vlivů připojení zátěže uživatele na LDS zapotřebí ještě podrobnější údaje. Takové informace mohou zahrnovat nástin nárůstu zatížení a navrhovaný program uvádění do provozu, případně i vliv zařízení uživatele na signál HDO. Tyto informace si PLDS jmenovitě vyžádá a uživatel je povinen je poskytnout.

### 3.4.3 Způsob připojení

Návrh propojení mezi LDS a uživatelem musí být v souladu se zásadami vymezenými v části 3.4 se všemi úpravami, které PLDS odsouhlasí.

Při vyřizování žádosti o připojení určí PDS uživateli místo a způsob připojení pro daný typ připojené zátěže, úroveň napětí, na kterou bude uživatel připojen, způsob provedení LDS v místě připojení a sdělí očekávanou kvalitu dodávky.

V případě, kdy uživatel požaduje zvýšení stupně spolehlivosti dodávky elektřiny nad standard stanovený [L7] nebo specifický způsob stavebního či technického provedení připojení k zařízení LDS, uhradí žadatel o připojení náklady spojené s realizací tohoto specifického požadavku v plné výši.

Standardní způsoby připojení jsou uvedeny v Příloze 6 PPLDS: Standardy připojení zařízení k LDS. S ohledem na místní podmínky může PLDS stanovit standard odchylně; v tom případě je povinen tyto odchylky zveřejnit a sdělit žadateli o připojení v podmínkách připojení.

Před uzavřením smlouvy o připojení (dodávce) je nezbytné, aby PLDS získal přiměřenou jistotu, že soustava uživatele bude v místě připojení k LDS splňovat příslušné požadavky PPLDS.

Při posuzování možných rušivých účinků připojení plánovaného zařízení k LDS a ovlivnění kvality elektřiny v neprospěch ostatních uživatelů LDS jsou rozhodující ustanovení platných norem. Pro odběrná zařízení to jsou především [17] až [22].

Pro zdroje připojované do LDS obsahuje potřebné údaje Příloha 4 PPLDS.

#### 3.4.3.1 Odmítnutí požadavku na připojení

Provozovatel LDS má právo odmítnout požadavek žadatele o připojení k LDS v následujících případech:

- 1) kapacita zařízení LDS je v požadovaném místě připojení nedostatečná s ohledem na požadovanou kvalitu služeb a provozu, tj.:
  - a) nevyhovuje zkratová odolnost zařízení LDS i/nebo zařízení uživatele LDS
  - b) přenosová schopnost zařízení LDS je nedostatečná
- 2) plánované parametry zařízení uživatele LDS včetně příslušenství, měřicích a ochranných prvků nesplňují požadavky příslušných technických norem na bezpečný a spolehlivý provoz LDS.
- 3) plánované parametry zařízení a dodávané/odebírané elektřiny ohrožují kvalitu dodávky ostatním uživatelům a přenos dat provozovatele LDS po silových vodičích LDS nad dovolené meze stanovené postupem v části 3.5 PPLDS, tj. především:
  - a) změnou napětí, jeho kolísáním a flikrem
  - b) nesymetrií
  - c) harmonickými proudy
  - d) útlumem signálu HDO
  - e) dynamickými rázy.

Odmítnutí požadavku na připojení provozovatelem LDS z výše uvedených důvodů musí obsahovat technický návrh náhradního řešení připojení, například připojení do jiné napěťové úrovně, než žadatel požádal.

Odmítnout připojení do LDS zcela lze, pokud se na zařízení žadatele vztahuje některý z výše uvedených případů 1)-3) a nelze ho připojit do žádné napěťové úrovně LDS.

Provozovatel LDS, v případě že takto odmítne žadateli požadované připojení, je povinen toto rozhodnutí se zdůvodněním sdělit žadateli.

#### **3.4.4 Odběrné místo**

Odběrným elektrickým zařízením zákazníka (dále jen "odběrné zařízení") je veškeré elektrické zařízení zákazníka pro konečnou spotřebu elektřiny, připojené k LDS buď přímo, elektrickou přípojkou nebo prostřednictvím společné domovní instalace.

Způsoby připojení odběratele k LDS jsou podrobně uvedeny v Příloze 6 PPLDS. Způsoby připojení výroben k LDS jsou podrobně uvedeny v Příloze 4 PPLDS.

#### **3.4.5 Hranice vlastnictví**

Vlastnictví zařízení bude v případě potřeby zaznamenáno v písemné smlouvě mezi PLDS a uživatelem. Neexistuje-li mezi smluvními stranami zvláštní smlouva, která stanoví jinak, je vlastník povinen zajistit výstavbu, uvedení do provozu, řízení, provoz a údržbu svého zařízení.

U odběrů ze 110 kV a VN připraví PLDS po dohodě s uživatelem rozpis povinností a v případech, kdy tak PLDS rozhodne během vyřizování žádosti o připojení, také schéma sítě znázorňující dohodnutou hranici vlastnictví. Změny v ujednání ohledně hranice vlastnictví navržené některou ze smluvních stran musejí být odsouhlaseny předem a budou zaneseny do síťového schématu PLDS.

#### **3.4.6 Komunikace**

V případech, kdy PLDS z provozních důvodů rozhodne, že je třeba zajistit výměnu dat v reálném čase mezi PLDS a uživatelem v běžném provozu i v nouzových situacích, jsou zřízení a následná údržba příslušného prostředku definovány v 3.5.8.

### **3.5 TECHNICKÉ POŽADAVKY NA PŘIPOJENÍ**

#### **3.5.1 Úvod**

Oddíl 3.5 PPLDS specifikuje technické řešení požadované na hranici vlastnictví mezi LDS a zařízením uživatele a vztahuje se na všechny napěťové úrovně.

### 3.5.2 Zařízení na hranici vlastnictví

Veškerá zařízení na hranici vlastnictví musejí odpovídat zásadám uvedeným v PPLDS. Vstupní a výstupní připojení k LDS musí zahrnovat zařízení, kterým PLDS může v případě potřeby odpojit instalaci uživatele od LDS. Toto zařízení musí být trvale přístupné provozovateli LDS.

### 3.5.3 Požadavky na chránění

Řešení ochran uživatele na hranici vlastnictví, včetně typů zařízení a nastavení ochran i přenos informací o působení ochran musí odpovídat standardům PLDS, které PLDS specifikoval během vyřizování žádosti o připojení.

Zejména:

- a) maximální doba vypnutí poruchy (od počátku poruchového proudu až do zhašení oblouku) a nastavení ochran musí být v rozmezí hodnot stanovených PLDS a v souladu s limity zkratové odolnosti zařízení, přijatými pro LDS
- b) uživatel nesmí omezit činnost automatik DS (opětné zapínání, regulace napětí apod.) a tím snížit kvalitu dodávané elektřiny
- c) při připojení k LDS by si měl uživatel být vědom toho, že v LDS mohou být používány prvky automatického nebo sekvenčního spínání. PLDS podá na požádání podrobné informace o prvcích automatického nebo sekvenčního spínání, aby uživatel mohl tyto informace zohlednit v návrhu své soustavy, včetně řešení ochran
- d) uživatel by si měl být zároveň vědom toho, že při napájení ze sítě VN s kompenzací zemních kapacitních proudů může v této síti nesymetrie fázových napětí vlivem zemního spojení trvat až několik hodin a že řešení ochran v některých LDS, např. ve venkovských oblastech, může u některých typů poruch způsobit odpojení pouze jedné fáze třífázové soustavy.

### 3.5.4 Uzemnění

Uzemnění té části soustavy uživatele, která je připojena k LDS, musí vyhovovat technickému řešení uvedenému v části 3.8.9.2.

### 3.5.5 Zkratová odolnost

Skutečné hodnoty zkratové odolnosti zařízení uživatele v místě připojení nesmějí být menší než zadané hodnoty zkratového proudu LDS, k níž je zařízení připojeno. Při volbě

zařízení, které bude připojeno k síti nízkého napětí, je možno zohlednit útlum zkratového proudu v příslušné síti NN.

Při návrhu své soustavy vezme LPDS v úvahu případné zvýšení zkratového proudu způsobené zařízením či soustavou uživatele. Aby bylo možné provést toto vyhodnocení, je třeba zajistit v případě potřeby výměnu údajů o vypočtených příspěvcích ke zkratovému proudu vtékajících do soustavy LPDS a poměrech reaktance k činnému odporu v příslušných místech připojení k LDS.

### 3.5.6 Účinek kapacitancí a induktancí

Uživatel při podání žádosti o připojení poskytne PLDS příslušné údaje. Podrobně je třeba uvést údaje o kondenzátorových bateriích a reaktorech připojených na vysokém napětí, které by mohly mít vliv na LDS a o jejichž připojení uživatel PLDS žádá. Na požádání PLDS zašle uživatel také údaje o kapacitanci a induktanci částí svého rozvodu. Údaje musejí být natolik podrobné, aby umožňovaly:

- a) prověřit, zda spínací zařízení LDS je správně dimenzováno
- b) prokázat, že nepříznivě neovlivní provoz LDS (např. odsávání nebo rezonanční zvyšování úrovně signálu HDO); pro odstranění příp. negativních vlivů je uživatel povinen provést vhodná technická opatření dle [26]
- c) zajistit, aby zhášecí tlumivky a uzlové odporníky, pokud je PLDS používá pro zemnění uzlu sítě LDS, byly dostatečně dimenzovány a provozovány podle [15].

### 3.5.7 Fakturační měření

#### 3.5.7.1 Obecné požadavky

Úkolem fakturačního měření je získávání dat o odebírané a dodávané elektřině a poskytování těchto dat oprávněným účastníkům trhu. Tato data jsou podkladem pro účtování na trhu s elektřinou.

Základní ustanovení o fakturačním měření jsou uvedena v [L1], zejména v § 49, v [L11] a dále v [L5]. Souhrnně a podrobně je fakturační měření popsáno v Příloze 5 PPLDS.

Příloha 5 PPLDS uvádí podrobně

- a) definice měřicího bodu, měřicího místa a měřicího zařízení a vztahy mezi nimi
- b) vymezení povinností PLDS, výrobců a zákazníků
  - zodpovědnost PLDS za funkčnost a správnost měřicího zařízení
  - povinnost výrobců, provozovatelů připojených distribučních soustav a zákazníků upravit a vybavit na svůj náklad předávací nebo odběrné místo pro instalaci měřicího zařízení, zejména
    - zajištění a instalaci měřicích transformátorů

- položení nepřerušovaných samostatných spojovacích vedení mezi měřicími transformátory a měřicím zařízením
  - zajištění potřebných oddělovacích rozhraní
  - zajištění spojovacího vedení mezi elektroměry a registračním přístrojem (u měření typu A nebo B)
  - připojení telefonní linky pro dálkový odečet (u měření typu A)
  - zajištění rozvaděčů, skříní apod. pro montáž měřicího zařízení;
  - podrobnosti stanoví vždy PLDS
- d) měřicí a zúčtovací interval, značení směru toku energie, střední hodnotu výkonu.

### 3.5.7.2 Technické požadavky na fakturační měření

Vedle obecných požadavků musí měřicí zařízení splňovat minimální technické požadavky, z nichž některé uvádí [L5]. Tyto požadavky jsou podrobně popsány v Příloze 5 PPLDS. Druhy měřicího zařízení, způsob instalace a umístění pro obvyklé případy obsahují standardy PLDS. Všeobecně platí, že měřicí zařízení se umísťuje do odběrného zařízení zákazníka nebo do rozvodného zařízení výroby co nejbliže k místu rozhraní s LDS. U složitějších odběrných míst musí být projekt odsouhlasen PLDS. PLDS stanoví minimální požadavky na měřicí zařízení.

Příloha 5 PPLDS popisuje podrobně

a) druhy měření

- přímé (bez použití měřicích transformátorů)
- převodové - nepřímé (s použitím měřicích transformátorů – v síti NN jen transformátory proudu, v sítích nad 1 kV transformátory proudu i napětí)

b) druhy měřicích zařízení pro způsoby měření

- typ A - průběhové měření elektřiny s denním přenosem údajů
- typ B – průběhové měření elektřiny s jiným než denním přenosem údajů
- typ C – ostatní měření elektřiny;
- typ S – měření elektřiny s dálkovým přenosem údajů mimo A, B

Kromě fakturačního měření zřizuje PLDS dispečerské měření – měření činného výkonu svorkové výroby pro stanovení velikosti regulační energie

c) vybavení měřicích míst měřením určitého typu (A, B, C) určuje [L5] a Příloha 5 PPLDS v závislosti na napěťové hladině a velikosti instalovaného výkonu výroby/rezervovaného příkonu zákazníka

d) minimální požadavky na třídy přesnosti elektroměrů a měřicích transformátorů pro nově zřizovaná měřicí místa nebo rekonstruovaná měřicí místa při celkové



výměně měřicího zařízení určuje [L5]; tato vyhláška uvádí rovněž požadavky na synchronizaci jednotného času měřicích zařízení

- e) měřicí a tarifní funkce zajišťované PLDS jsou předmětem smluvního ujednání mezi PLDS a uživatelem; rozsah měření jalové energie stanoví PLDS – obvykle u uživatelů s měřením typu A a B, u malých uživatelů s měřením typu C zpravidla stačí měření činné energie; pokud uživatel požaduje tarifní nebo měřicí funkce nad rámec daný [L5], může je s PLDS sjednat, hradí však vícenáklady přesahující náklady na standardní řešení
- f) ovládání tarifů pomocí HDO, přepínacích hodin (u měření typu C) nebo interních funkcí elektroměru či registračního přístroje (u měření typu A, B a S)
- g) povinnost uživatele zabezpečit PLDS kdykoliv přístup k měřicímu zařízení
- h) poskytnutí telekomunikačního připojení u měření typu A
- i) podmínky pro instalaci kontrolního měření uživatelem, zejména odsouhlasení a smluvní podchycení druhu a rozsahu zařízení pro kontrolní měření, přístup PLDS k němu a k měřeným hodnotám
- j) možnost využití informací z fakturačního měření provozovatele LDS uživatelem a podmínky, které je pro to nezbytné splnit, vč. úhrady vyvolaných vícenákladů
- k) zabezpečení surových dat, jejich archivace a uchovávání, za které zodpovídá PLDS
- l) identifikaci naměřených dat
- m) odečet a poskytování dat
- n) poskytování náhradních hodnot pro uživatele s jednotlivými typy měření (A,B,C a S)
- o) předávání naměřených hodnot, které se přenášejí vždy s informacemi jednotné identifikace měřicího bodu
- p) úhradu nákladů za měřicí zařízení a poskytování (přenos) dat:
  - PLDS na svůj náklad zajišťuje instalaci vlastního měřicího zařízení, jeho udržování a pravidelné ověřování správnosti měření
  - výrobci a zákazníci hradí pořizovací náklady na měřicí transformátory a vybavení měřicího místa,
- q) PLDS má právo pro účely provedení odečtu, pokud je měřicí zařízení bez napětí, uvést měřicí zařízení pod napětí na nezbytně nutnou dobu.

### 3.5.8 Informace pro automatizovaný systém dispečerského řízení PLDS

#### 3.5.8.1 Úvod

Podle EZ je PLDS, provozující zařízení o napětí 110 kV, povinen zřídit technický dispečink. [L4] ukládá PLDS, aby v PPLDS specifikoval informace získávané automatizovaným systémem dispečerského řízení z LDS a od uživatelů připojených k LDS, kterými jsou zde:

- a) DS (z předávacích míst DS/LDS)
- b) výrobní elektřiny připojené k DS na napěťové úrovni 110 kV a VN s výkonem nad 1 MW (u kterých nestačí měření pro zúčtování elektřiny – fakturační měření)
- c) odběratelé z napěťové úrovně 110 kV nebo VN s rezervovaným příkonem nad 400 kW (u kterých nestačí měření pro zúčtování elektřiny)
- d) sousední nebo lokální LDS.

Kritériem pro určení těchto uživatelů a zařízení v jejich stanicích, od nichž se informace do dispečinku PLDS mají přenášet, je charakter a stupeň ovlivnění provozu LDS provozem zařízení uživatele. Tito uživatelé a příslušná zařízení budou určeni při stanovení podmínek připojení k LDS.

#### 3.5.8.2 Soubory informací pro ASDŘ PLDS

Tyto soubory jsou určeny pro různé typy objektů LDS a uživatelů v platném znění [28], na základě této normy může PLDS zpracovat své standardy informací jako podmnožinu souborů definovaných v [28]. Z nich pak určí PLDS při stanovení podmínek připojení nezbytné informace pro ASDŘ PLDS.

Jde přitom o tyto druhy informací:

- signály o topologii určených vývodů uživatele, tzn. stavy vypínačů, odpínačů, odpojovačů, uzemňovačů, a to dvoubitovou signalizací
- měření elektrických veličin – činného a jalového výkonu, napětí a proudu
- poruchová hlášení od ochran a automatik.

Odběratelé s vlastní výrobou elektřiny musí na požadavek PLDS poskytovat i informace o velikosti této výroby.

Výrobci elektřiny připojení k LDS musí zajistit možnost synchronizovaného spínání ve svém objektu, ev. na své straně.

### 3.5.8.3 Zajištění sběru a přenosu informací pro ASDŘ PLDS

Uživatel zajistí ve svém objektu a na své náklady příslušné informace v reálném čase, v požadované kvalitě a přesnosti a vyvede je podle dohody s PLDS buď na informační rozvaděč, nebo na komunikační rozhraní s protokolem, používaným v LDS (typ protokolu bude určen při stanovení podmínek připojení). Na své náklady dále uživatel zajistí:

- měřicí transformátory a měřicí převodníky
- zabezpečené napájení podle podmínek připojení
- prostor pro umístění navazujících zařízení PLDS (např. pro telemechaniku, terminál, přenosová zařízení ap.)
- zabezpečení navazujících zařízení PLDS proti poškození a zneužití
- přístup pracovníků PLDS.

PLDS zajistí a instaluje zařízení potřebná pro přenos informací do dispečinku PLDS

- telemechaniku
- terminál
- přenosové zařízení
- přenosové cesty

a bude tato zařízení udržovat v provozu. Úhradu příslušných nákladů zajistí výrobce v plné výši ve smyslu EZ, § 23, odstavce (2) a)

Pokud se PLDS a uživatel dohodnou, že PLDS bude dálkově řídit spínací zařízení uživatele, bude zajištění, provoz a údržba potřebného telemechanizačního a přenosového zařízení součástí této dohody. Bez ohledu na tuto skutečnost zůstává povinností uživatele zajistit potřebné řídicí rozhraní pro elektrickou stanici, která má být dálkově řízena.

### 3.5.9 Hromadné dálkové ovládání

HDO využívá PLDS k řízení určitých segmentů spotřeby, zejména akumulární a přímotopné spotřeby, tak, aby zajistil optimální využití sítě a uspokojení co největšího počtu odběratelů za normálního provozu, realizoval potřebné omezení spotřeby při stavech nouze a při zásazích bránících jejich vzniku nebo odstraňování jejich následků a zajišťoval nezbytné systémové služby LDS.

HDO může být užíváno i při stavech nouze a pro dispečerské řízení výroby OZE, tj. vyráběného činného a jalového výkonu.

Podmínkou připojení odběrných míst těchto zákazníků je instalace přijímače HDO podle požadavku PLDS a souhlas zákazníka s řízením specifikovaných spotřebičů ze strany PLDS, vyjádřený ve smlouvě o připojení k LDS.

Technické požadavky na zařízení HDO obsahuje [26].

Přidělení povelů HDO jednotlivým odběrným místům je v kompetenci PLDS, jednotliví zákazníci a jejich obchodníci jsou povinni je respektovat.

Informace o režimu spínání HDO poskytuje PLDS s minimálně týdenním předstihem dálkově (internet) nebo na vyžádání.

Časy vysílání povelů HDO platí pro základní stav distribuční soustavy za normálních provozních podmínek. V případě nutnosti provedení provozních změn v distribuční soustavě, vyvolaných nepředvídanými okolnostmi, může dojít k lokálním a časově omezeným úpravám časů vysílání s dodržением pravidel pro vysílání a v souladu s cenovým rozhodnutím ERÚ.

## 3.6 POŽADAVKY NA VÝROBCE ELEKTŘINY

### 3.6.1 Obecné požadavky

Výrobci elektřiny připojení na napětí NN, VN nebo VVN jsou povinni dodržet minimálně požadavky uvedené v Příloze 4 PPLDS.

### 3.6.2 Poskytnutí údajů

Výrobci elektřiny se podle velikosti instalovaného výkonu a napěťové úrovně, do které pracují, dělí do tří, níže uvedených, základních kategorií. Každá kategorie výrobců musí při vyřizování žádosti o připojení nebo na vyžádání PLDS poskytnout nejméně dále uvedené informace:

Kategorie výrobců:

- |    |  |                      |
|----|--|----------------------|
| a) | Výrobce elektřiny s výrobnou připojenou na napětí VN nebo nižší nebo s celkovým instalovaným výkonem menším než 5 MW                 | 3.6.2.1              |
| b) | Výrobce elektřiny s výrobnou připojenou na napětí VN nebo vyšší a s celkovým instalovaným výkonem větším než 5 MW a menším než 30 MW | 3.6.2.1 +<br>3.6.2.2 |
| c) | Výrobce elektřiny s výrobnou, jejíž celkový instalovaný výkon je 30 MW a větší.  | 3.6.2.1 +<br>3.6.2.2 |

Při podání žádosti o připojení k LDS se výrobci elektřiny musejí řídit rovněž ustanoveními oddílu 3.5. PLDS použije poskytnuté informace k vypracování modelu LDS a rozhodne o způsobu připojení a potřebné napěťové úrovni pro připojení. Pokud PLDS dojde k závěru, že navrhované připojení nebo změny stávajícího připojení je třeba zhodnotit podrobněji, může si vyžádat další informace.

### 3.6.2.1 Údaje požadované od všech výrobců elektřiny

Je nezbytné, aby každý výrobce elektřiny poskytl PLDS informace o výrobě a řešení místa připojení výroby k LDS. Před stanovením podmínek připojení jakékoli výroby k LDS si PLDS může vyžádat tyto informace:

- a) Údaje o výrobě (pro jednotlivé generátory)
  - 1) jmenovité výstupní napětí
  - 2) jmenovitý zdánlivý výkon kVA
  - 3) jmenovitý činný výkon kW
  - 4) maximální dodávaný činný výkon, případně požadavky na jalový výkon (kVAr)
  - 5) druh generátoru- synchronní, asynchronní, apod.
  - 6) pohon
  - 7) očekávaný provozní režim výroby elektřiny, např. trvalý, přerušovaný, pouze ve špičce apod.
  - 8) příspěvek ke zkratovému proudu (u velkých strojů může být tato informace uvedena v doplňujících údajích)
  - 9) řízení napětí (typ regulátoru a event. možnost připojení do automatické sekundární regulace napětí)
  - 10) údaje o transformátoru, do kterého je generátor vyveden
  - 11) požadavky pro krytí vlastní spotřeby a/nebo pohotovostní dodávky
  - 12) výsledky měření na zdroji potřebné pro posuzování připojitelnosti ve smyslu Přílohy 4 PPLDS
  - 13) způsob vyvedení výkonu od generátoru po předávací místo
  - 14) způsob regulace činného výkonu ve smyslu Přílohy 4 PPLDS
- b) Řešení místa připojení
  - 1) způsob synchronizace mezi PLDS a uživatelem
  - 2) podrobné údaje o řešení způsobu provozu uzlu té části soustavy výrobce, která je přímo připojena k LDS
  - 3) způsob připojení a odpojení od LDS
  - 4) údaje o síťových ochranách.

Podle typu a velikosti výroby nebo podle místa, kde má být provedeno připojení k LDS, si PLDS může vyžádat další informace. Tyto informace musí výrobce na požádání PLDS poskytnout.

### 3.6.2.2 Doplnující údaje požadované od výrobců elektřiny připojených do napěťové hladiny VN nebo VVN

Před stanovením připojovacích podmínek výrobní k LDS si PLDS může vyžádat následující doplňující informace (pro jednotlivé generátory)

#### a) Technické údaje

##### 1) informace o výrobě:

graf MW/MVAr (PQ diagram)

typ buzení

konstanta setrvačnosti MW s/MVA (celý stroj)

odpor statoru

reaktance v podélné ose (sycené)	rázová
	přechodná
	synchronní

reaktance v příčné ose (sycené)	rázová
	přechodná
	synchronní

časové konstanty:	podélná osa	rázová
		přechodná
		synchronní

	příčná osa	rázová
--	------------	--------

(s uvedením časové konstanty pro rozepnutý, nebo zkratovaný obvod)

netočivá složka	odpor reaktance
-----------------	-----------------

zpětná složka	odpor reaktance
---------------	-----------------

transformátor	odpor (sousledná i netočivá složka)
---------------	-------------------------------------

reaktance (sousledná i netočivá složka) zdánlivý výkon MVA odbočky spojení vinutí a hodinový úhel uzemnění

- 2) automatická regulace napětí: blokové schéma systému automatické regulace napětí, včetně údajů o závislosti výstupního napětí na proudu, časových konstantách a mezích výstupního napětí
- 3) údaje o regulátoru otáček a typu pohonu: blokové schéma regulátoru otáček, časové konstanty řídicího systému řízení a turbíny spolu s jmenovitými hodnotami turbíny a maximálního výkonu
- 4) údaje o transformátoru společné vlastní spotřeby, požadavky na zkratový výkon a dodávky elektřiny
- 5) schopnost ostrovního provozu zdroje, parametry pro přechod z výkonové do otáčkové regulace, minimální a maximální provozní otáčky (frekvence) zdroje
- 6) minimální a maximální provozní svorkové napětí zdroje a vlastní spotřeby b) Požadavky na výkon a pohotovostní dodávky
  - a) výkon na prahu výroby a minimální výkon každé generátorové jednotky a výroby v MW
  - b) vlastní spotřeba generátorové jednotky a výroby (činný a jalový výkon) v MW a MVar za podmínek minimální výroby energie; u odběratelů s vlastní výrobou elektřiny by tento údaj měl také obsahovat požadavky na odběr z LDS a pohotovostní dodávky při výpadku nebo odstávce vlastní výroby
  - c) regulační rozsah dodávky (odběru) jalového výkonu.

Podle okolností si PLDS může vyžádat podrobnější informace, než jaké jsou uvedeny výše; výrobce elektřiny mu je na požádání poskytne.

### 3.6.2.3 *Doplňující údaje pro větrné elektrárny s instalovaným výkonem nad 1 MW*

- nadmořská výška
- GPS souřadnice
- počet věží
- výška věží
- jednotkový výkon generátorů v rámci farmy
- diagram vítr – výkon (křivka závislosti výkonu VTE na rychlosti větru)

### 3.6.2.4 *Údaje od výrobců elektřiny poskytované PDS*

Některé údaje, které výrobce elektřiny o své výrobě poskytne PLDS, předá PLDS také PDS.

### 3.6.3 Technické požadavky

#### 3.6.3.1 Požadavky na provozní parametry výroby

Požadavky na elektrické parametry výroby elektřiny, měřené na svorkách generátorové jednotky, stanoví PDS v závislosti na způsobu připojení při jednání o připojení k LDS.

Generátor s instalovaným výkonem 5 MW a vyšším, na vyžádání PLDS i s výkonem 1 MW a vyšším, musí být schopen dodávat jmenovitý činný výkon v rozmezí účinitů  $\cos \varphi = 0.85$  (dodávka jal. výkonu induktivního charakteru) a  $\cos \varphi = -0.95$  (chod generátoru v podbuzeném stavu) při dovoleném rozsahu napětí na svorkách generátoru  $\pm 5 \% U_n$  a při kmitočtu v rozmezí 48.5 až 50.5 Hz. Při nižších hodnotách činného výkonu se dovolené hodnoty jalového výkonu zjistí podle tzv. „Provozních diagramů alternátoru“ (PQ diagram), které musí být součástí provozně-technické dokumentace bloku. Technologie vlastní spotřeby elektrárny a zajištění napájení vlastní spotřeby umožní využití výše uvedeného dovoleného rozsahu – např. použitím odbočkového transformátoru napájení vlastní spotřeby s regulací pod zatížením.

Zde uvedený základní požadovaný regulační rozsah jalového výkonu může být modifikován, tedy zúžen nebo rozšířen. Důvodem případné modifikace může být např. odlišná (nižší/vyšší) potřeba regulačního jalového výkonu v dané lokalitě LDS nebo zvláštní technologické důvody (např. u asynchronních generátorů). Taková modifikace předpokládá uzavření zvláštní dohody mezi provozovatelem a uživatelem LDS.

Výše uvedený požadavek na regulační výkon může být variantně zaměněn za následující požadavek: Generátor musí být schopen dodávat jmenovitý činný výkon v rozmezí účinitů  $\cos \varphi = 0.85$  (dodávka jal. výkonu induktivního charakteru) a  $\cos \varphi = -0.95$  (chod generátoru v podbuzeném stavu) při dovoleném rozsahu napětí na straně VN nebo 110 kV v mezích  $U_n \pm 10 \%$ .

PLDS písemně stanoví, zda je pro řízení napětí výroby požadován průběžně pracující automatický systém buzení s rychlou odezvou bez nestability v celém provozním pásmu výroby. To závisí na velikosti a typu výroby a sousedících částí LDS, k níž je připojena. PLDS písemně stanoví případné požadavky na koordinaci řízení napětí v uzlu LDS. PLDS dále stanoví pásmo pro jalový výkon výroby.

PLDS může stanovit zvláštní požadavky na koordinaci řízení napětí v uzlu LDS, případně požadovat začlenění zdroje do systému sekundární a terciální regulace napětí a jalových výkonů. Realizaci požadovaných opatření na straně zdroje zajistí výrobce na své náklady.

Další podrobnosti jsou uvedeny v Příloze 4 PPLDS a Vyhlášce o dispečerském řízení [L4].



### 3.6.3.2 *Koordinace se stávajícími ochranami*

U ochran výroben je nezbytné zajistit následující koordinaci s ochranami spojenými s LDS:

a) U výroben přímo připojených k LDS musí výrobce elektřiny dodržet vypínací časy poruchového proudu tekoucího do LDS tak, aby se důsledky poruch v zařízení ve vlastnictví výrobce elektřiny projevující se v LDS snížily na minimum. PLDS zajistí, aby nastavení ochran PLDS splňovalo vlastní požadované vypínací časy poruch.

Požadované vypínací časy poruch se měří od počátku vzniku poruchového proudu až do zhašení oblouku a budou specifikovány ze strany PLDS tak, aby odpovídaly požadavkům pro příslušnou část LDS.

b) O nastavení ochran ovládajících vypínače nebo o nastavení automatického spínacího zařízení (záskoku) v kterémkoli bodě připojení k LDS se písemně dohodnou PLDS a uživatel během konzultací probíhajících před připojením. Tyto hodnoty nesmí být změněny bez předchozího výslovného souhlasu ze strany PLDS.

c) U ochran výrobní je nezbytné zajistit koordinaci s případným systémem opětného zapnutí specifikovaným PLDS.

d) Ochrany výroben nesmí působit při krátkodobé nesymetrii, vyvolané likvidací poruchy záložní ochranou.

e) O velikosti možné nesymetrie napětí v síti uvědomí PLDS budoucího výrobce elektřiny při projednávání připojovacích podmínek.

### 3.6.3.3 *Ostrovní provozy*

Při nouzových podmínkách může nastat situace, kdy část LDS, k níž jsou výrobní elektřiny připojeny, zůstane odpojena od ostatních částí soustavy. PLDS v závislosti na místních podmínkách rozhodne, zda je ostrovní provoz výrobní možný a za jakých podmínek. O přípustnosti aktivace zařízení pro ostrovní provoz rozhodne PLDS na základě výsledků ověřovacích zkoušek.

Podmínky provozu výroben při vybočení frekvence, velikosti a symetrie napětí mimo stanovené meze zajistí výrobce samostatně odpojení výrobní. Pokud vzniklý ostrov není vybaven zařízením pro následné zpětné přifázování k ostatním částem LDS, zajistí výrobce elektřiny na pokyn PLDS odpojení výrobní.

Výrobní, připojené k LDS na napěťové úrovni nižší než 110 kV, se pravděpodobně ocitnou v oblasti automatického odpojení zátěže frekvenční ochranou. Proto výrobci elektřiny musí zajistit, aby veškeré ochrany výrobní měly nastavení koordinované s nastavením frekvenční ochrany, které na požádání poskytne PLDS. Ten s nimi dohodne i

provoz výrobní v případě působení lokální frekvenční ochrany. Výrobní buď přejdou na vlastní spotřebu, nebo se odstaví. PLDS podle místních podmínek stanoví způsob a podmínky opětového připojení k LDS.

#### *3.6.3.4 Najetí bez vnějšího zdroje*

Je nezbytné, aby každý výrobce elektřiny uvědomil PLDS o tom, zda jeho výrobní je schopna spuštění bez připojení k vnějšímu zdroji elektřiny. Podmínky využívání budou předmětem dohody mezi provozovatelem výrobní a PLDS.

#### *3.6.3.5 Zkoušky před uvedením výrobní do provozu*

V případech, kdy je pro účely provedení zkoušek výrobní nezbytné její připojení k LDS před uvedením do provozu, musí výrobce elektřiny dodržet požadavky smlouvy o připojení. Výrobce poskytne PLDS pro zajištění koordinace zkoušek program zkoušek a uvádění do provozu, který PLDS schválí, je-li přiměřený okolnostem.

## 4 PROVOZNÍ PŘEDPISY PRO LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVU

### 4.1 ODHAD POPTÁVKY

#### 4.1.1 Úvod

K tomu, aby PLDS mohl účinně rozvíjet, provozovat a řídit svou LDS a zajistit tak její bezpečnost a stabilitu, je třeba, aby uživatelé uvedení v 4.1.3 poskytli PLDS informace o předpokládaném odebíraném a dodávaném výkonu (poptávce a nabídce).

PLDS v PPLDS specifikuje své požadavky na odhad nabídky a poptávky. Provozní předpisy pro LDS, část 4.1 specifikují informace, které provozovateli LDS poskytnou všichni uživatelé LDS.

Tam, kde se od uživatele vyžadují údaje o poptávce a nabídce, jde o požadavek na činný elektrický výkon udávaný v MW v předávacím místě mezi PLDS a uživatelem. PLDS může v určitých případech výslovně stanovit, že údaje o poptávce a nabídce musí v sobě zahrnovat i jalový výkon uvedený v MVAR.

Informace poskytované provozovateli LDS budou písemné nebo ve vzájemně dohodnuté elektronické formě.

Odkazy uvedené v 4.1 na údaje, které budou zasílány hodinově, znamenají čtvrt hodinová maxima jednotlivých hodin dne.

#### 4.1.2 Cíle

Cíle části 4.1 PPLDS jsou tyto:

- a) stanovit celkový odhad poptávky a odhad nabídky výkonu vyroben z údajů, které poskytnou uživatelé tak, aby umožnili PLDS provozovat a rozvíjet svou LDS
- b) specifikovat požadované informace, které poskytnou uživatelé DLS tak, aby PLDS umožnili splnit závazky, které pro něho vyplývají z [L4] a PPDS.
- c) naplnit požadavky vyplývající z [L4] pro přípravu, operativní řízení a hodnocení provozu LDS

#### 4.1.3 Rozsah platnosti

Část 4.1 PPLDS se ve smyslu [L4] vztahuje na následující uživatele LDS PLDS:

- a) výrobce elektřiny s výrobnami připojenými do LDS o výkonu 5 MW a vyšším, na vyžádání PLDS i o výkonu 1 MW a vyšším
- b) všechny ostatní PLDS připojené k této LDS

- c) provozovatele lokálních DS, připojené k této LDS
- d) zákazníky PLDS s rezervovaným příkonem 5 MW a vyšším, na vyžádání PLDS i s rezervovaným příkonem nižším než 5 MW
- e) obchodníky s elektřinou

#### 4.1.4 Tok informací a koordinace

##### Informace týkající se odhadu poptávky

PLDS bude koordinovat veškeré informace, týkající se odhadu poptávky tak, aby řádně zajistil rozvoj a provoz své LDS a vyhověl požadavkům PPDS.

##### Informace týkající se výkonu výroben

Informace související s výrobnou připojenou do LDS budou poskytnuty PLDS všude tam, kde je to vyžadováno. Zákazníci s vlastní výrobou elektřiny je poskytnou, jestliže o to PLDS požádá.

#### 4.1.5 Odhad poptávky

##### Plánovací období

PLDS vyžaduje informace pro:

- a) dlouhodobou přípravu provozu – předpokládaný rozvoj s výhledem na 10 let
- b) roční a krátkodobou přípravu provozu
- c) operativní řízení provozu v reálném čase,

a to v dále uvedených časových obdobích. Přitom v části 4.1 znamená vždy rok 0 současný rok, rok 1 příští rok, rok 2 rok následující po roku 1, atd.

##### Dlouhodobá příprava provozu - předpokládaný rozvoj s výhledem na 10 let

(zpracovávány každé 3 roky)

Požadované informace, které budou PLDS v souladu s [L4] poskytnuty v průběhu dlouhodobé přípravy provozu a termíny jejich předání jsou uvedeny v souhrnu 4.1-1.

##### Roční a krátkodobá příprava provozu

(roční, měsíční, týdenní, denní)

Požadované informace, které budou PLDS v souladu s [L4] poskytnuty v průběhu jednotlivých etap přípravy provozu, jsou uvedeny v souhrnu 4.1-2. Termíny jejich aktualizace jsou:

- pro roční přípravu provozu do 30. listopadu předchozího roku s upřesněním do 31. ledna běžného roku
- pro měsíční přípravu do úterý posledního celého týdne předcházejícího měsíce
- pro týdenní přípravu do čtvrtka předcházejícího týdne
- pro denní přípravu do 14 hodin předcházejícího pracovního dne.

Údaje požadované pro denní přípravu provozu se zasílají na více dnů dopředu v pátek nebo v den předcházející svátku tak, aby pokryly i dny pracovního volna a pracovního klidu.

#### Operativní řízení provozu

Zahrnuje ve smyslu [L4]:

- a) řízení zapojení prvků distribuční soustavy pro zajištění distribuce elektřiny a řízení toků elektřiny v distribuční soustavě a v propojení s přenosovou soustavou a ostatními distribučními soustavami,
- b) regulaci napětí a toků jalových výkonů v zařízeních distribuční soustavy o napěťové úrovni 110 kV a nižší,
- c) řešení poruchových stavů v distribuční soustavě,
- d) přijímání opatření pro předcházení stavu nouze a pro řešení stavu nouze v distribuční soustavě,
- e) vydávání a evidenci povolení k zahájení pracovní činnosti na zařízeních distribuční soustavy,
- f) řádné předávání dispečerské směňové služby pro zajištění kontinuity dispečerského řízení.

#### Hodnocení provozu

Následující informace budou dodány PLDS každý den do 07.00 hod.:

- a) hodinové hodnoty činného výkonu a jalového výstupního výkonu, který do LDS dodala výrobní nepodléhající plánování a dispečinku LDS v průběhu předchozího dne
- b) PLDS a ostatní PLDS připojení k této LDS poskytnou podrobnosti o velikosti a trvání řízení spotřeby u odběrného místa PLDS, které výkonově představovalo 5

MW nebo více (hodinové průměrné hodnoty) a které bylo realizováno během předchozího odběrového dne.

- c) následné zprávy o provozu a odstávkách výrobního zařízení za období kalendářního měsíce – pouze pro FVE a VTE nad 5 MW
- d) soupis všech odstávek výrobního zařízení v členění na plánované a poruchové
- e) technické měření parametrů z FVE a VTE - měření osvitů, teploty, rychlosti a směru větru (hodinové hodnoty - průměry).

#### 4.1.6 Odhady poptávky PLDS a uživatelů LDS

PLDS a uživatelé LDS uvedení v 4.1.3 budou uvažovat při zpracovávání odhadů poptávky v plánovacím období tyto okolnosti:

- a) historické údaje o odběru
- b) předpovědi počasí (odpovědnost za korekci uživatelem požadovaného odběru podle počasí má uživatel)
- c) historické trendy spotřeby
- d) výskyt důležitých událostí nebo aktivit
- e) dotazníky týkající se výroben uživatele
- f) přesuny poptávky
- g) vzájemné propojení se sousedními PLDS
- h) navrhované řízení spotřeby, které budou realizovat další dodavatelé elektřiny
- i) veškeré ostatní okolnosti, které je nutno podle potřeby vzít v úvahu.

**SOUHRN 4.1-1****ODHAD POPTÁVKY – ROČNÍ A KRÁTKODOBÁ PŘÍPRAVA PROVOZU**Roční příprava provozu

Každý předchozí kalendářní rok do 30. září předají PLDS :

- a) provozovatel distribuční soustavy:
  1. informace o uvolňování zařízení z provozu a zpětném uvádění zařízení do provozu mající vliv na provoz lokální distribuční soustavy,
  2. informace o uvádění nových zařízení do provozu nebo vyřazování zařízení z provozu mající vliv na provoz lokální distribuční soustavy,
  3. zkratové příspěvky ze sítě distribuční soustavy do sítě lokální distribuční soustavy, pro niž je roční příprava provozu zpracovávána,
- b) provozovatelé sousedních (vnořených) lokálních distribučních soustav:
  1. plán údržby a obnovy zařízení sousedních (vnořených) distribučních soustav mající vliv na lokální distribuční soustavu, pro niž je roční příprava provozu zpracovávána,
  2. požadavky na uvádění nových zařízení sousedních (vnořených) distribučních soustav do provozu nebo vyřazování zařízení sousedních (vnořených) distribučních soustav z provozu mající vliv na lokální distribuční soustavu, pro niž je roční příprava provozu zpracovávána,
  3. zkratové příspěvky ze sítě sousedních (vnořených) distribučních soustav do sítě lokální distribuční soustavy, pro niž je roční příprava provozu zpracovávána,
  4. údaje o předpokládané výrobě a maxima a minima spotřeby elektřiny na vymezených územích sousedních (vnořených) distribučních soustav včetně sousedních (vnořených) spotřeby výrobců elektřiny,
- c) výrobci elektřiny, jejichž výrobní elektřiny jsou připojeny k lokální distribuční soustavě:
  1. dosažitelný a pohotový výkon výroben elektřiny, nasazený výkon u vodních elektráren a výroben elektřiny využívajících obnovitelné zdroje energie,
  2. plán odstávek výrobních zařízení,
  3. technická omezení provozu výrobních zařízení,
  4. předpokládaný objem služeb pro řízení napětí a jalových výkonů sloužících k zabezpečení spolehlivosti provozu distribuční soustavy,
- d) zákazníci, jejichž odběrné elektrické zařízení je připojeno k distribuční soustavě o napětí nad 1 kV, informace o plánovaných pracích na jejich odběrných elektrických zařízeních,
- e) poskytovatelé služeb elektronických komunikací informace o plánovaných pracích majících vliv na dostupnost technických prostředků nezbytných pro řízení lokální distribuční soustavy,

- f) obchodníci s elektřinou technické údaje uvedené ve smlouvách, jejichž předmětem je dodávka elektřiny, výkonovou náplň regulačních stupňů, v případě dodávek elektřiny do vydělených oblastí na úrovni napětí VN a další údaje.

### Měsíční příprava provozu

Vždy do termínu stanoveného provozní instrukcí předají PLDS:

- a) provozovatelé sousedních lokálních distribučních soustav:
1. *informace o uvolňování zařízení z provozu a zpětném uvádění do provozu mající vliv na provoz lokální distribuční soustavy,*
  2. *informace o uvádění nových zařízení do provozu nebo vyřazování zařízení z provozu mající vliv na provoz lokální distribuční soustavy,*
  3. *zkratové příspěvky ze sítě distribuční soustavy do sítě lokální distribuční soustavy, pro niž je měsíční program zpracováván, pokud dochází ke změnám vůči roční přípravě provozu,*
- b) provozovatelé sousedních distribučních soustav:
1. *plán údržby a obnovy zařízení distribučních soustav mající vliv na lokální distribuční soustavu, pro niž je měsíční příprava provozu zpracovávána,*
  2. *požadavky na uvádění nových zařízení distribučních soustav do provozu nebo vyřazování zařízení distribučních soustav z provozu mající vliv na lokální distribuční soustavu, pro niž je měsíční příprava provozu zpracovávána,*
  3. *upřesněné požadavky na uvolňování zařízení distribučních soustav z provozu a zpětné uvádění do provozu mající vliv na lokální distribuční soustavu, pro niž je měsíční příprava provozu zpracovávána, a to podle plánu odstávek těchto zařízení,*
  4. *požadavek na vypnutí vedení propojující sousední distribuční soustavy a na práce v hraničních rozvodnách,*
  5. *upřesněné údaje o předpokládané výrobě elektřiny a hodinové diagramy spotřeby elektřiny na vymezených územích lokálních distribučních soustav nacházejících se na vymezeném území distribuční soustavy připojené k přenosové soustavě, pro niž je měsíční příprava provozu zpracovávána, včetně lokální spotřeby výrobců elektřiny,*
  6. *údaje o předpokládané mezinárodní spolupráci včetně vydělených částí distribuční soustavy o napětí 110 kV,*
  7. *požadavky na schválení zkoušek a měření mající vliv na provoz distribuční soustavy, pro niž je měsíční příprava provozu zpracovávána,*
  8. *požadavky na dodatečný nákup rezervované kapacity distribuce elektřiny,*
- c) výrobci elektřiny, jejichž výrobní elektřiny jsou připojeny k lokální distribuční soustavě:
1. *dosažitelný a pohotový výkon vyroben, nasazený výkon u vodních elektráren a vyroben elektřiny využívajících obnovitelné zdroje energie,*



2. *plán odstávek výrobních zařízení,*
  3. *technická omezení provozu výrobních zařízení,*
  4. *požadavky na schválení zkoušek a měření mající vliv na provoz distribuční soustavy,*
  5. *informace o uvádění nových výrobních zařízení do provozu, vyřazování výrobních zařízení z provozu a změnách parametrů výrobních zařízení,*
- d) *zákazníci, jejichž odběrné elektrické zařízení je připojeno k lokální distribuční soustavě o napětí nad 110 kV:*
1. *informace o plánovaných pracích na jejich odběrných elektrických zařízeních,*
  2. *požadavky na dodatečný nákup rezervované kapacity distribuce elektřiny,*
- e) *poskytovatelé služeb elektronických komunikací informace o plánovaných pracích majících vliv na dostupnost technických prostředků nezbytných pro řízení distribuční soustavy,*
- f) *obchodníci s elektřinou:*
1. *upřesněné technické údaje o dodávce elektřiny v případě dodávek elektřiny do vydělených oblastí na úrovni napětí 110 kV,*
  2. *požadavky na dodatečný nákup rezervované kapacity distribuce elektřiny.*

Výsledky měsíční přípravy provozu zveřejní PLDS 3. pracovní den před koncem předchozího měsíce.

#### Týdenní příprava provozu

V termínech stanovených provozní instrukcí PLDS předají:

- a) *provozovatelé sousedních lokálních distribučních soustav:*
1. *informace o uvolňování zařízení z provozu a zpětném uvádění zařízení do provozu mající vliv na provoz distribuční soustavy,*
  2. *informace o uvádění nových zařízení do provozu nebo vyřazování zařízení z provozu mající vliv na provoz distribuční soustavy,*
- b) *provozovatelé sousedních distribučních soustav:*
1. *plán údržby a obnovy zařízení distribučních soustav mající vliv na distribuční soustavu, pro niž je týdenní příprava provozu zpracovávána,*
  2. *požadavky na uvádění nových zařízení distribučních soustav do provozu nebo vyřazování zařízení distribučních soustav z provozu mající vliv na distribuční soustavu, pro niž je týdenní příprava provozu zpracovávána,*
  3. *upřesněné požadavky na uvolňování zařízení distribučních soustav z provozu a zpětném uvádění do provozu mající vliv na distribuční soustavu, pro niž je týdenní příprava provozu zpracovávána, a to podle plánu odstávek těchto zařízení,*

4. požadavek na vypnutí vedení propojující sousední distribuční soustavy a na práce v hraničních rozvodnách,
  5. upřesněné údaje o předpokládané výrobě elektřiny a hodinové diagramy spotřeby elektřiny na vymezených územích lokálních distribučních soustav nacházejících se na vymezeném území distribuční soustavy připojené k přenosové soustavě, pro niž je týdenní příprava provozu zpracovávána, včetně lokální spotřeby elektřiny výrobců elektřiny,,
  6. potvrzení nebo aktualizaci požadavku na zkoušky a měření majících vliv na provoz distribuční soustavy, pro niž je týdenní příprava provozu zpracovávána,
- c) výrobci elektřiny, jejichž výrobní elektřiny jsou připojeny k distribuční soustavě:
1. dosažitelný a pohotový výkon výroben, nasazený výkon u vodních elektráren a výroben elektřiny využívajících obnovitelné zdroje energie,
  2. plánované nasazení diagramu výkonu po hodinách na svorkách jednotlivých výrobních zařízení, sumární diagramy výkonu po hodinách na svorkách jednotlivých výrobních zařízení,
  3. plán odstávek výrobních zařízení,
  4. technická omezení provozu výrobních zařízení,
  5. nevyužitá provozuschopná výrobní kapacita,
  6. předpokládané hodinové množství elektřiny z obnovitelných zdrojů energie uplatňujících povinný výkup elektřiny,
  7. potvrzení nebo aktualizace požadavku na zkoušky a měření mající vliv na provoz distribuční soustavy,
- d) zákazníci, jejichž odběrné elektrické zařízení je připojeno k distribuční soustavě o napětí nad 1 kV, informace o plánovaných pracích na jejich odběrných elektrických zařízeních,
- e) poskytovatelé služeb elektronických komunikací informace o plánovaných pracích majících vliv na dostupnost technických prostředků nezbytných pro řízení distribuční soustavy,
- f) obchodníci s elektřinou upřesněné údaje o dodávce elektřiny do vydělených oblastí na úrovni napětí 110 kV.

### Denní příprava provozu

V termínech stanovených provozní instrukcí PLDS předají:

- a) provozovatelé sousedních lokálních distribučních soustav:
  1. informace o uvolňování zařízení z provozu a zpětném uvádění zařízení do provozu mající vliv na provoz distribuční soustavy,
  2. informace o uvádění nových zařízení do provozu nebo vyřazování zařízení z provozu mající vliv na provoz distribuční soustavy,
- b) provozovatelé sousedních distribučních soustav:

1. aktualizaci plánu údržby a obnovy zařízení distribučních soustav mající vliv na distribuční soustavu, pro niž je denní příprava provozu zpracovávána,
  2. aktualizaci požadavků na uvádění nových zařízení distribučních soustav do provozu nebo vyřazování zařízení distribučních soustav z provozu mající vliv na distribuční soustavu, pro niž je denní příprava provozu zpracovávána,
  3. upřesněné požadavky na uvolňování zařízení distribučních soustav z provozu a zpětné uvádění do provozu mající vliv na distribuční soustavu, pro niž je denní příprava provozu zpracovávána, a to podle plánu odstávek těchto zařízení,
  4. aktualizaci požadavků na vypnutí vedení propojující sousední distribuční soustavy a na práce v hraničních rozvodnách,
  5. upřesněné údaje o předpokládané výrobě elektřiny a hodinové diagramy spotřeby elektřiny na vymezených územích lokálních distribučních soustav nacházejících se na vymezeném území distribuční soustavy připojené k přenosové soustavě, pro niž je denní příprava provozu zpracovávána, včetně lokální spotřeby výrobců elektřiny,
  6. aktualizaci údajů o předpokládané mezinárodní spolupráci včetně vydělených částí distribuční soustavy o napětí 110 kV,
  7. aktualizaci požadavků na schválení zkoušek a měření ovlivňujících provoz distribuční soustavy, pro niž je denní příprava provozu zpracovávána,
- c) výrobci elektřiny, jejichž výrobní elektřiny jsou připojeny k lokální distribuční soustavě:
1. aktualizaci předpokládaného dosažitelného nebo pohotového výkonu výroben elektřiny, aktualizaci nasazeného výkonu u vodních elektráren a výroben elektřiny využívajících obnovitelné zdroje energie,
  2. plán odstávek výrobních zařízení,
  3. technická omezení provozu výrobních zařízení,
  4. nevyužitá provozuschopná výrobní kapacita,
  5. plánované diagramy výkonu po hodinách na svorkách jednotlivých výrobních zařízení,
  6. předpokládané hodinového množství elektřiny z obnovitelných zdrojů energie uplatňujících povinný výkup elektřiny,
  7. aktualizaci požadavků schválených zkoušek a měření majících vliv na provoz distribuční soustavy,
- d) zákazníci, jejichž odběrné elektrické zařízení je připojeno k distribuční soustavě o napětí nad 1 kV, informace o změnách plánovaných prací na jejich odběrných elektrických zařízeních,
- e) poskytovatelé služeb elektronických komunikací informace o plánovaných pracích majících vliv na dostupnost technických prostředků nezbytných pro řízení distribuční soustavy,
- f) obchodníci s elektřinou aktualizaci technických údajů o dodávce elektřiny do vydělených oblastí na úrovni napětí 110 kV.

## 4.2 PROVOZNÍ PLÁNOVÁNÍ

### 4.2.1 Úvod

Provozní předpisy (Místní provozní předpisy) pro LDS, část 4.2 se týkají koordinace napříč různými časovými intervaly v souvislosti s plánovanými odstávkami zařízení a přístrojů, které ovlivňují provoz LDS nebo vyžadují projednání s výrobny připojenými do LDS.

Část 4.2 vychází z povinnosti každého PLDS poskytovat určité informace PDS v souladu s [L4], PPDS a provozními instrukcemi a stanovuje pravidla pro zajištění sběru těchto údajů od uživatelů uvedených v 4.2.3.

Poskytování těchto informací PLDS a jejich potvrzování je možné stanovenou písemnou formou nebo jakýmkoli jinými vhodnými prostředky elektronického přenosu odsouhlasenými PLDS.

K tomu, aby PLDS mohl splnit požadavky této části 4.2, potřebuje informace, které mu poskytne PDS podle PPDS, týkající se odstávek v DS: ty budou tvořit základ provozního plánování podle této části 4.2.

Předpokladem pro provedení uživatelem plánované odstávky zařízení je její včasné nárokování a schválení v příslušné etapě přípravy provozu ve smyslu [L4].

### 4.2.2 Cíle

Hlavním cílem části 4.2 je stanovení postupu provozního plánování a typického časového plánu pro koordinaci požadavků na odstávky výroben a zařízení, které budou uživatelé provádět tak, aby umožnili PLDS provozovat svou LDS.

Dalším cílem je specifikace informací, které poskytnou uživatelé PLDS a umožní tak soulad s PPDS.

### 4.2.3 Rozsah platnosti

Část 4.2 platí pro PLDS a následující uživatele LDS:

- a) Další PLDS, připojené k této LDS
- b) Výrobce elektřiny, jejichž výrobní jsou připojené k této distribuční soustavě
- c) Zákazníky, jejichž odběrná elektrická zařízení o napětí vyšším než 1 kV jsou připojena k této distribuční soustavě
- d) Držitele licence na obchod s elektřinou

#### 4.2.4 Postup

##### Výrobní

Informace související s výrobami, jejichž registrovaný výkon je 5 MW nebo vyšší, na vyžádání PLDS i 1 MW nebo vyšší, budou poskytnuty PLDS přímo všude tam, kde to PPLDS požadují. Informace poskytnou i zákazníci s vlastní výrobou elektřiny, jestliže si je PLDS vyžádá.

##### Ostatní výrobní a zařízení

PLDS soustřeďuje a koordinuje informace související s ostatními výrobami a zařízeními, které jsou k LDS připojeny nebo mohou provoz LDS ovlivnit.

#### 4.2.5 Termíny a údaje

PLDS a každý z uživatelů se na místní úrovni dohodnou na detailním provedení sběru údajů a na časových intervalech. Při vyhodnocování požadavků na informace provede PLDS průzkum technických parametrů a technického vybavení.

Všechny informace budou poskytovány nejméně pro kalendářní týdny, kde 1. týden začíná dnem, který bude vždy včas zveřejněn (obvykle počátkem ledna) – podle provozní instrukce dispečinku provozovatele DS; PLDS s ním seznámí své uživatele.

Časové etapy obsažené v 4.2 jsou znázorněny v tabulce a jsou následující:

- a) Etapa dlouhodobé přípravy provozu
  - předpokládaný rozvoj s výhledem na 10 let
- b) Roční příprava provozu
  - na 1 kalendářní rok
- c) Měsíční příprava provozu
  - na 1 měsíc dopředu, po týdnech
- d) Týdenní příprava provozu
  - na 1 týden dopředu, po dnech
- e) Denní příprava provozu
  - na příští den (dny), po hodinách

V části 4.2 rok 0 znamená běžný kalendářní rok PDS, rok 1 znamená příští kalendářní rok, rok 2 znamená rok po roce 1, atd. Tam, kde je specifikován 52. týden, znamená to poslední týden v příslušných letech.

## PROVOZNÍ PŘEDPISY PRO DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY

### PROVOZNÍ PLÁNOVÁNÍ

Přehled časových návazností

	PŘÍTOMNOST
DENNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU	REÁLNÝ ČAS 24 HODIN
TÝDENNÍ, MĚSÍČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU	1 TÝDEN
ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU	1MĚSÍC 1ROK
DLOUHODOBÁ PŘÍPRAVA PROVOZU	10 LET

#### 4.2.6 Etapa dlouhodobé přípravy provozu

PLDS připraví, každé 3 roky aktualizuje, dlouhodobý program na období 10 roků dopředu. Tento program bude zahrnovat takové odstávky částí LDS a výroben, které mohou mít vliv na provoz LDS.

Uživatelé LDS včetně výrobců elektřiny poskytnou PLDS informace v souladu se souhrnem 4.2-1. Tyto informace bude PLDS požadovat za účelem vyhovění požadavkům 4.2.6.

#### 4.2.7 Etapy roční a krátkodobé přípravy provozu

##### 4.2.7.1 Roční příprava provozu (na 1 kalendářní rok dopředu - souhrn č. 4.2-2)

Předchozí návrh dlouhodobé přípravy provozu bude aktualizován tak, aby tvořil základ pro roční přípravu provozu. Této aktualizaci podléhají i výrobní.

Uživatelé LDS včetně výrobců elektřiny poskytnou PLDS informace v souladu se souhrnem č. 4.2-2.

##### 4.2.7.2 Měsíční, týdenní, denní příprava provozu (souhrn č.4.2- 3)

Předchozí roční příprava provozu bude upřesňována v měsíčních, týdenních a denních plánech. Podle potřeby bude PLDS konzultovat s příslušnými uživateli.

Příslušný uživatel bude povinně oznamovat každou navrhovanou odstávku. Informace o odstávce musí obsahovat tyto údaje:

- a) počátek odstávky
- b) druh prováděných prací (revize, oprava, rekonstrukce apod.
- c) zařízení, na kterých se bude pracovat (vývodové pole, transformátor, generátor, vedení)
- d) konec odstávky
- e) pohotovostní čas opětného uvedení zařízení do provozu
- f) další informace, které PLDS přiměřeně specifikuje.

Kdykoli v průběhu kalendářního roku, a to až do období týdenní přípravy provozu, mohou uživatelé informovat o příslušných změnách a dodatcích, vztahujících se k odstávkám, které byly oznámeny již v procesu roční přípravy provozu. PLDS posoudí, zda tyto změny nepříznivě neovlivní bezpečnost soustavy, její stabilitu nebo ostatní zainteresované uživatele. V případě, že toto nebezpečí hrozí, neprodleně zahájí konzultace se všemi zainteresovanými uživateli s cílem rizika odstranit nebo alespoň minimalizovat.

Měsíční program bude PLDS postupně aktualizovat pro jednotlivé týdny a dny.

Pro každý následující týden vezme PLDS v úvahu všechny dodatečné nebo změněné odstávky. Uživatelé LDS musí bez prodlení informovat PLDS o všech rozhodnutích, týkajících se zrušení plánovaných odstávek a prací. PDS bude informovat dotčené uživatele.

PLDS v příslušném měsíčním, týdenním nebo denním programu rozhodne, zda odstávku povolí nebo nepovolí.

Informace o plánování výroby elektřiny ostatních výroben

PLDS si vyžádá informace o plánování výroby od výrobců elektřiny tam, kde je to pro provoz LDS významné.

Informace bude obsahovat následující údaje pro jednotlivé generátory:

- a) období, ve kterém se výroba předpokládá
- b) plánovaný hodinový výkon
- c) jakékoliv další informace, které PLDS v rozumné míře uzná za nezbytné.

**SOUHRN 4.2-1****PLÁNOVÁNÍ ODSTÁVEK****ETAPA DLOUHODOBÉ PŘÍPRAVY PROVOZU - NA 10 LET**

Požadavky dlouhodobé přípravy provozu se týkají uživatelů podle 4.2.3, b) až e) a výroben s celkovým instalovaným výkonem přesahujícím 5 MW, připojených k LDS.

**KAŽDÝ KALENDÁŘNÍ ROK:**

**TÝDEN 2:** Výrobci elektřiny poskytnou PLDS program předpokládaných odstávek výrobního zařízení na 10 let, spolu se specifikací výrobní a příslušného výkonu v MW, předpokládaný termín každé navrhované odstávky a tam, kde existuje možnost přizpůsobení, uvede také nejbližší datum zahájení a nejzazší termín dokončení.

**TÝDEN 12:** PLDS poskytne výrobcům elektřiny podrobnosti ohledně omezujících okolností ze strany LDS a o možných požadavcích na LDS, a to pro každý týden na období 10 let pro odstávky společně s požadavky na použitelný výkon na období 10 let.

**TÝDEN 24:** Výrobci elektřiny poskytnou PLDS aktualizované programy předpokládaných odstávek výroben spolu s registrovaným výkonem a po týdnech odhady použitelného výkonu, v obou případech za období leden roku 2 až prosinec roku 10.

**TÝDEN 28:** PLDS po vzájemné diskusi s výrobcem elektřiny uvědomí každého výrobce o všech podrobnostech týkajících se navrhovaných změn, které PLDS požaduje provést v předaném programu předpokládaných odstávek výroben, spolu s uvedením důvodů, které vedly k navrhovaným změnám, včetně těch informací, které byly předány ve 12. týdnu.

Uživatelé poskytnou PLDS na 10 let dopředu podrobnosti o navrhovaných odstávkách, které by mohly ovlivnit provoz LDS. Tyto informace nemusí být omezeny pouze na zařízení a přístroje v odběrném místě PLDS.

Podrobnosti budou zahrnovat všeobecné požadavky na odstávku, termíny zahájení a ukončení.

**TÝDEN 42:** PLDS po konzultacích s výrobcem elektřiny uvědomí každého výrobce o všech podrobnostech, týkajících se navrhovaných změn, které jsou



nezbytně nutné k zajištění bezpečnosti LDS, jež hodlá provést v již dříve předaném aktualizovaném programu předpokládaných odstávek výroben.

TÝDEN 43: PLDS po vzájemných konzultacích s uživateli zahrne návrhy odstávek zařízení uživatelů do dlouhodobého programu.

**SOUHRN 4.2-2****PLÁNOVÁNÍ Odstávek Příprava Provozu**Roční příprava provozu

Obsah této roční přípravy provozu se týká uživatelů podle 4.2.3 a ostatních výroben malého výkonu připojených k LDS.

**KAŽDÝ CELÝ KALENDÁRNÍ ROK :**

**TÝDEN 2:** Výrobci elektřiny nezahrnutí do etapy dlouhodobého plánování poskytnou PLDS program předpokládaných odstávek výroby na 1 rok dopředu spolu se specifikací výroby a velikosti odstavovaného výkonu v MW, předpokládaný termín každé navrhované odstávky a je-li to možné, uvedou také nejbližší datum zahájení a nejzazší termín dokončení.

**TÝDEN 7:** Výrobci elektřiny poskytnou PLDS odhady použitelného výkonu pro rok a orientační rozpis výroby a dodávky elektřiny pro každou výrobu v členění na jednotlivé měsíce pro příští rok, týdny 1-52 a svůj navrhovaný program odstávek pro příští rok.

**TÝDEN 12:** Po konzultacích s výrobcí elektřiny poskytne PLDS příslušným výrobcům podrobnosti o omezujících okolnostech na straně LDS a o dalších možných požadavcích na LDS souvisejících s odstávkou, a to za každý týden příštího roku, spolu s doporučenými změnami.

PDS bude informovat každého výrobce elektřiny o požadavcích na disponibilní výkon na příští rok, týdny 1-52.

**TÝDEN 24:** Uživatelé LDS poskytnou PLDS podrobné informace o chystaných odstávkách svých zařízení v průběhu příštího roku, které mohou mít vliv na provoz LDS. Informace bude zahrnovat aktualizaci programu z etapy dlouhodobého plánování, případné nové požadavky a tam, kde je to třeba, i podrobný popis odstávky.

Kromě návrhu odstávek bude tento program zahrnovat najížděcí zkoušky, rizika spouštění a ostatní známé informace, které mohou mít vliv na bezpečnost a stabilitu LDS.

**TÝDEN 37:** Každý výrobce elektřiny poskytne PLDS aktualizované odhady disponibilního výkonu pro každou výrobu pro příští rok, týdny 1-52.

TÝDEN 48: PLDS po vzájemných konzultacích s uživateli zahrne návrhy uživatelů do 30. 11. na odstávky zařízení do roční přípravy provozu a výsledky roční přípravy zveřejní.

**SOUHRN 4.2-3****PLÁNOVÁNÍ Odstávek Příprava Provozu**

Měsíční, týdenní, denní příprava provozu

Pro uživatele zahrnuté do roční přípravy provozu jsou tyto etapy přípravy provozu upřesněním etap předcházejících.

Uživatelé poskytnou PLDS zpřesněné a nové požadavky na odstávky zařízení (termín, doba trvání, příslušný výkon v MW) a aktualizované odhady použitelného výkonu výroben:

- pro měsíční přípravu provozu do 5. dne předchozího měsíce
- pro týdenní přípravu provozu
- do úterý předchozího týdne do 8 hod.
- pro denní přípravu provozu

do 8 hodin předchozího dne, případně v den předcházející dnům pracovního volna nebo pracovního klidu pro všechny následující nepracovní dny; po dohodě s dispečinkem provozovatele LDS mohou být tyto termíny stanoveny odlišně.

PLDS bude v těchto etapách informovat uživatele o svých zpřesněných požadavcích na použitelný výkon výroben a o omezujících okolnostech ze strany LDS ve vztahu k požadovaným odstávkám zařízení. Výsledky měsíční přípravy provozu zveřejní PLDS do úterý posledního celého týdne předcházejícího měsíce.

## 4.3 ZKOUŠKY A SLEDOVÁNÍ

### 4.3.1 Úvod

K tomu, aby PLDS mohl v souladu s licencí a zákonnými normami účinně provozovat svou LDS, musí organizovat a provádět zkoušení nebo sledování vlivu elektrických přístrojů a zařízení na LDS.

Zkušební a sledovací postupy se budou vztahovat k příslušným technickým podmínkám, které jsou podrobně uvedeny v části 3 PPLDS. Budou se týkat také parametrů, které specifikovali uživatelé podle kapitoly 6 PPLDS.

Zkoušky prováděné podle této části 4.3 PPLDS nelze zaměňovat s obsáhlejšími zkouškami LDS popsány v části 4.13 PPLDS, nebo se zkušebním provozem podle [L12].

### 4.3.2 Cíle

Cílem části 4.3 je specifikovat požadavek PLDS na zkoušení nebo sledování LDS tak, aby se zajistilo, že uživatelé nebudou své zařízení provozovat mimo rozsah technických parametrů vyžadovaných plánovacími a připojovacími předpisy pro LDS (kapitola 3 PPLDS) a příslušnými technickými normami.

### 4.3.3 Rozsah platnosti

Část 4.3 platí pro tyto uživatele LDS:

- a) Zákazníky PLDS připojené na úrovni 110 kV nebo VN; uzná-li PLDS za nutné, i na úrovni NN
- b) Ostatní PLDS
- c) Výrobce elektřiny
- d) PLDS.

### 4.3.4 Postup týkající se kvality dodávky

PLDS podle potřeby rozhodne o zkoušení nebo sledování kvality dodávky v různých odběrných místech své LDS.

Požadavek na zkoušení nebo sledování kvality může být vyvolán buď stížností odběratelů na kvalitu dodávek z LDS, nebo potřebou PLDS ověřit vybrané parametry kvality, příp. zpětné vlivy uživatele na DS.

O měření vyvolaném stížností uvědomí PLDS příslušného uživatele a výsledky těchto zkoušek nebo sledování, vyhodnocené ve smyslu [23], dostane k dispozici i uživatel.

O výsledcích ostatních měření bude PLDS uživatele informovat, pokud výsledky ukazují, že uživatel překračuje technické parametry specifikované v 3.8.2 a 3.8.3.

Neshodnou-li se uživatel a PLDS na závěrech plynoucích z měření, PLDS měření zopakuje za přítomnosti zástupce uživatele.

V případě zjištění příčiny nekvality v zařízení LDS zahájí PLDS neprodleně přípravu a realizaci opatření k jejímu odstranění.

Uživatel, kterému bylo prokázáno, že překračuje technické parametry specifikované v 3.8.2 a 3.8.3, je povinen provést nápravu nebo odpojit od LDS zařízení, které kvalitu nepřípustně ovlivňuje, a to neprodleně, nebo během lhůty, která bude určena po dohodě s PLDS.

Nebudou-li provedena opatření k nápravě a nepříznivý stav trvá i nadále, bude tomuto uživateli v souladu s [L1] a se smlouvou o připojení přerušena dodávka elektřiny z LDS nebo dodávka elektřiny do LDS.

#### **4.3.5 Postup týkající se parametrů odběrného místa**

PLDS je oprávněn systematicky nebo namátkově sledovat vliv uživatele na LDS. Toto sledování se bude zpravidla týkat velikosti a průběhu činného a jalového výkonu, přenášeného odběrným místem.

V případech, kdy uživatel dodává do LDS nebo odebírá z LDS činný výkon a jalový výkon, který překračuje hodnoty sjednané pro předávací místo, bude PDS o tom uživatele informovat a podle potřeby také doloží výsledky takového sledování.

Uživatel může požadovat technické informace o použité metodě sledování.

V případech, kdy uživatel překračuje dohodnuté hodnoty, je povinen neprodleně omezit přenos činného a jalového výkonu na rozsah dohodnutých hodnot.

I v těch případech, kdy uživatel požaduje zvýšení činného výkonu a jalového výkonu, které nepřekračuje technickou kapacitu odběrného místa, musí dodržet hodnoty a parametry odběru/dodávky podle platných smluv o připojení a dopravě elektřiny. Zvýšení hodnot a parametrů odběru/dodávky předpokládá uzavření příslušných nových smluv.

Pokud odběratel v souladu s [Vyhl. 541, §5 (L7)] a [CR ERÚ č. 4/2010 ve znění č. 6/2010 a č. 5/2010 (L15)] požádá o uzavření dohody o odlišném pásmu účinníku, je povinen žádost doložit naměřenými hodnotami průběhového  $\frac{1}{4}$  hodinového měření činné i jalové energie a prokázat, že použité, příp. dostupné kompenzační zařízení odběr elektřiny ve stanoveném pásmu neumožňuje.

Podmínkou pro souhlas PLDS je vyčerpání ekonomicky únosných možností dodržení účinníku na straně odběratele (technologie vč. kompenzačního zařízení), vyhovující bilance

jalového výkonu v napájecí oblasti ve vztahu k technické bezpečnosti provozu, ztrátám v síti i účinníku na rozhraní DS/LDS.

## 4.4 OMEZOVÁNÍ SPOTŘEBY V MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH

### 4.4.1 Úvod

Provozní předpisy pro LDS, část 4.4 se týkají opatření pro řízení spotřeby při stavech nouze, při činnostech bezprostředně bránících jejich vzniku nebo při odstraňování jejich následků, která zajišťuje PLDS nebo uživatel s vlastní soustavou připojenou k této LDS podle [L1] a [L3].

Nastane-li stav nouze na celém území ČR, vyhláší ho PPS, který též řídí jeho likvidaci. PDS přitom s PPS spolupracuje a řídí se jeho pokyny.

Při vzniku stavu nouze na omezené části území státu ho vyhláší a řídí jeho likvidaci PDS prostřednictvím svého technického dispečinku.

Při vzniku stavu nouze na vymezené části území ho vyhláší a řídí jeho likvidaci PLDS prostřednictvím svého technického dispečinku.

Stav nouze na vymezeném území PLDS mohou vyvolat

- živelní události
- opatření státních orgánů
- havárie nebo kumulace poruch na zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektřiny
- smogové situace podle zvláštních předpisů
- teroristické činy
- nevyrovnanosti bilance ES nebo její části
- přenos poruchy ze zahraniční elektrizační soustavy
- ohrožení fyzické bezpečnosti nebo ochrana osob.

Stav nouze na svém vymezeném území vyhlásí PLDS bez průtahů, jakmile si ověřil u PDS, že se nejedná o stav nouze postihující omezenou část území státu.

Vyhlášení lokálního stavu nouze na svém vymezeném území oznamuje PLDS:

- PDS
- uživatelům LDS
- sousedním PDS

Při stavech nouze a při předcházení stavu nouze je PLDS oprávněn využívat v nezbytném rozsahu výrobních a odběrných zařízení svých uživatelů. V těchto situacích jsou

všichni účastníci trhu s elektřinou povinni podřídit se omezení spotřeby nebo změně dodávky elektřiny.

Část 4.4.1 platí pro

- a) snížení odběru
  1. omezením regulovatelné spotřeby pomocí hromadného dálkového ovládání, realizovaným PLDS
  2. snížením napětí, realizovaným PLDS
  3. snížením výkonu odebíraného odběrateli v souladu s vyhlášenými stupni regulačního plánu
    - b) přerušeni dodávky elektřiny podle vypínacího plánu, nezávislé na frekvenci sítě, realizované PLDS
    - c) změnu dodávky elektřiny do LDS.

Výraz “řízení spotřeby” zahrnuje všechny tyto metody sloužící k dosažení nové rovnováhy mezi výrobou a spotřebou.

PLDS má právo instalovat u uživatelů LDS potřebné technické zařízení, sloužící k vypnutí, příp. omezení odběru při vyhlášení stavu nouze (např. přijímač HDO, ap.). Instalace tohoto zařízení bude uvedena ve smlouvě o připojení uživatele k LDS.

#### 4.4.2 Cíle

Cílem je stanovit postupy umožňující PLDS dosáhnout snížení spotřeby za účelem zabránění vzniku poruchy nebo přetížení kterékoliv části elektrizační soustavy, aniž by došlo k nepřijatelné diskriminaci jednoho nebo skupiny uživatelů. PLDS se přitom řídí [L3], dispečerskými pokyny PPDS a dalšími relevantními předpisy.

#### 4.4.3 Rozsah platnosti

Část 4.4 platí pro PLDS a uživatele LDS. Řízení spotřeby prováděné PLDS může ovlivnit PDS připojené k této LDS i jejich zákazníky a připojené výrobce.

#### 4.4.4 Způsob vyhlášení

Lokální stav nouze na svém území vyhláší PLDS ve smyslu [L3], prostřednictvím technických prostředků dispečerského řízení (telefon, dálkové ovládání, HDO apod.)

#### 4.4.5 Postup

Opatření pro snížení odběru a zajištění regulačního plánu v rámci LDS



- a) PLDS může pro předcházení vzniku poruchy nebo přetížení soustavy využívat prostředků pro snížení odběru podle odstavce 4.4.1.

Za použití tohoto opatření bude zodpovědný PLDS.

- b) PLDS zpracuje ve smyslu [L3] a v součinnosti s PDS regulační plán, jehož jednotlivé stupně určují hodnoty a doby platnosti omezení odebíraného výkonu vybraných odběratelů.

Rozsah výkonové náplně pro regulační stupně č. 1 až 7 jsou stanoveny v příloze č. 1 [L3].

PLDS je povinen ve smlouvách o distribuci elektřiny nebo dodavatel ve smlouvě o sdružených službách svým zákazníkům zajistit stanovení příslušné náplně jednotlivých stupňů regulačního plánu podle [L3, příloha 1].

Za výkon sjednaný ve smlouvě se považuje:

- a) *v případě, že zákazník má sjednaný týdenní odběrový diagram,*

Snížení se vztahuje ke sjednané hodnotě výkonu pro danou hodinu

- b) *v případě, že zákazník nemá sjednaný týdenní odběrový diagram,*

Snížení se vztahuje ke sjednané hodnotě rezervované kapacity v daném měsíci (součet roční a měsíční rezervované kapacity)

V případě zařazení zákazníka současně do více regulačních stupňů je celková hodnota snížení výkonu rozdělena rovnoměrně do jednotlivých regulačních stupňů platných pro dané OM zákazníka.

Využití příslušného stupně regulačního plánu vyhlašuje a odvolává pro celé území státu dispečink provozovatele PS. Týká-li se stav nouze určité části území státu, vyhlašují a odvolávají je příslušné dispečinky provozovatelů DS. Týká-li se stav nouze vymezeného území PLDS, vyhlašují a odvolávají je příslušné dispečinky provozovatelů LDS.

Regulační stupně 2 až 7 se nevztahují na odběratele z některých oborů, uvedených v [L3]. Výrobci elektřiny a PLDS se svými zákazníky ve smyslu §7 [L3] se také zahrnou do regulačního plánu.

#### Přerušeni dodávky podle vypínacího plánu

PLDS zpracuje ve smyslu [L3] v součinnosti s PDS vypínací plán, tj. postup pro rychlé a krátkodobé přerušeni dodávky elektřiny odběratelům, ke kterému se přistupuje výjimečně při likvidaci závažných systémových či lokálních poruch v ES. Přerušeni dodávky

se provádí vypnutím vybraných vývodů v zařízeních LDS zpravidla na dobu trvání 2 hodin od vyhlášení.

Vypnutí zařízení odběratelů podle vypínacího plánu a jeho opětné zapnutí řídí v celé ES provozovatel PS, na části území státu příslušní provozovatelé DS a na svém vymezeném území příslušní provozovatelé LDS. Provádí ho dispečink provozovatele PS nebo dispečink provozovatele DS nebo dispečink provozovatele LDS v souladu se zásadami dispečerského řízení. V jednotlivých vypínacích stupních je stanovena procentní velikost vypínaného výkonu vztažená k hodnotě ročního maxima zatížení distribuční soustavy za období posledních 12 měsíců.

#### Vypínací stupně 21 až 25

Stupeň 21 představuje 2,5 % ročního maxima zatížení PLDS, každý další stupeň představuje hodnotu předchozího stupně zvýšenou o 2,5 % ročního maxima zatížení PDS.

#### Vypínací stupně 26 až 30

Stupeň 26 představuje 17,5 % ročního maxima zatížení PDS, každý další stupeň představuje hodnotu předchozího stupně zvýšenou o 5 % ročního zatížení PDS.

Vypínací stupně 21 až 25 a 26 až 30 nelze vyhlášovat současně.

Do vypínacího plánu se také zahrnou výrobci elektřiny a PLDS se svými zákazníky ve smyslu §7 [L3].

#### Informování uživatelů

Provádí-li PLDS řízení spotřeby, informuje uživatele způsobem stanoveným v [L3]. Regulační plán, vypínací plán definuje podrobně [L3, přílohy 1, 2 a 3].

### **4.4.6 Stanovení bezpečnostního minima**

Ve smyslu vyhlášky [L3] jsou všichni zákazníci povinni při vyhlášení regulačního stupně č. 7 snížit hodnotu odebíraného výkonu z elektrizační soustavy až na hodnotu bezpečnostního minima. U zákazníků odebírajících elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím vyšším než 1 kV s hodnotou rezervovaného příkonu do 100 kW a zákazníků odebírajících elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím do 1 kV s

hodnotou jističe před elektroměrem nižší než 200 A (zařazení do regulačního stupně č. 2) je hodnota bezpečnostního minima stanovena takto:

- a) zákazníci odebírající elektřinu ze zařízení distribuční soustavy s napětím vyšším než 1 kV – 20% z hodnoty rezervované kapacity v příslušném kalendářním měsíci
- b) zákazníci odebírající elektřinu ze zařízení distribuční soustavy s napětím do 1 kV podle charakteru odběru (viz čl. 3.4.2)

domácnost typu „A“ a „B“ – hodnota odpovídající 20% hodnoty jističe před elektroměrem  
domácnost typu „C“ - hodnota odpovídající 20% hodnoty jističe před elektroměrem zvýšená o hodnotu odpovídající 30% elektrického vytápění, maximálně však 40% hodnoty jističe před elektroměrem

domácnost typu „D“ – jako domácnosti typu „A“, „B“ nebo „C“ se zákazem používání spotřebičů, které mohou ovlivnit chod sítě,

MOP – hodnota odpovídající 20% hodnoty jističe před elektroměrem.

## 4.5 VÝMĚNA INFORMACÍ O PROVOZU

### 4.5.1 Úvod

Provozní předpisy pro LDS, část 4.5 stanovují požadavky na výměnu informací, souvisejících s úkony anebo událostmi v LDS nebo v soustavě kteréhokoliv z uživatelů uvedených v části 4.5.3, které mohou mít, případně měly vliv na provoz DS nebo soustavy kteréhokoliv z uživatelů podle 4.5.3.

### 4.5.2 Cíle

Cílem je zajistit výměnu informací tak, aby mohly být vzaty v úvahu důsledky úkonu anebo události, aby mohla být vyhodnocena možná rizika z toho plynoucí a příslušná strana tak mohla provést vhodná opatření pro zachování řádného chodu LDS a soustavy uživatele. 4.5 se nezabývá činnostmi vyvolanými výměnou informací, ale zabývá se jen touto výměnou.

### 4.5.3 Rozsah platnosti

Část 4.5 platí pro PLDS a uživatele, kterými jsou:

- a) všichni ostatní PLDS připojení k této LDS
- b) zákazníci připojení na úrovni 110 kV, provozovatelé vnořených DS a zákazníci připojení na úrovni VN, které určí PLDS

- c) výrobci elektřiny, připojení k LDS na úrovni 110 kV nebo výrobci připojení na úrovni VN, které určí PLDS
- d) PDS
- e) obchodníci s elektřinou.

#### 4.5.4 Postup

PLDS a každý uživatel podle bodu 4.5.3 jmenuje odpovědné pracovníky a dohodne komunikační cesty tak, aby byla zajištěna účinná výměna informací podle 4.5.

Každý rok vždy do 31. 3. a dále pak při vzniku změny jsou technický dispečink PLDS a uživatelé, jmenovaní v 4.5.3 povinni si navzájem vyměnit jmenné seznamy pracovníků, kteří přicházejí do styku s dispečerským řízením ES. Povinnost této vzájemné informace platí pro pracoviště, která spolupracují.

Informování o úkonech a událostech probíhá mezi PLDS a uživateli uvedenými v 4.5.3 obecně podle postupů uvedených v [L4], [L3] a v provozních instrukcích dispečinků PLDS.

Informování o úkonech (plánovaných nebo vyvolaných jinými úkony nebo událostmi): V dohodnutém rozsahu a určeným způsobem bude:

- uživatel informovat PLDS o úkonech ve své soustavě, které mohou ovlivnit provoz LDS
- PLDS informovat uživatele o úkonech v LDS nebo DS, které mohou ovlivnit provoz jeho zařízení. Obecně se jedná o plánované odstávky, funkce vypínačů, přetížení, propojení soustav, přiřazování výrobní, řízení napětí.

Informace musí být předána v dostatečném předstihu, může být ústní, příjemce ji musí potvrdit. Musí obsahovat jméno pracovníka, který ji podává.

Informace musí být dostatečně podrobná, aby umožnila příjemci zvážit její důsledky. Její poskytovatel zodpoví příjemci případné dotazy.

Informování o událostech (neočekávaných):

V dohodnutém rozsahu a určeným způsobem bude:

- uživatel informovat PLDS o událostech ve své soustavě, které mohly ovlivnit provoz LDS nebo DS
- PLDS informovat uživatele o událostech v LDS nebo DS, které mohly ovlivnit provoz zařízení uživatele.

Obecně se jedná o poruchy v LDS nebo DS, mimořádné provozní stavy, výskyt nepříznivých klimatických podmínek, zvýšené nebezpečí stavu nouze.

Informace o události musí být podána co nejdříve po jejím výskytu, může být ústní, příjemce ji musí potvrdit. Musí obsahovat jméno pracovníka, který ji podává.

Informace musí být dostatečně podrobná, aby umožnila příjemci zvážit její důsledky. Poskytovatel zodpoví případné dotazy příjemce.

#### Závažné události

Pokud událost v LDS nebo soustavě uživatele podle PLDS měla nebo může mít významný vliv na soustavu kteréhokoliv z ostatních zainteresovaných, bude ohlášena také písemně v souladu s částí 4.10 PPLDS. Písemné hlášení o události v LDS zpracuje technický dispečink PLDS.

## **4.6 BEZPEČNOST ZAŘÍZENÍ LDS**

### **4.6.1 Úvod**

PPLDS v části 4.6 specifikují požadavky na zajištění bezpečnosti zařízení LDS, které bude PLDS aplikovat takovým způsobem, aby byly splněny požadavky EZ a dalších zákonných předpisů vč. podmínek licence na distribuci elektřiny.

Od uživatelů LDS se vyžaduje, aby v místě připojení dodržovali obdobná pravidla a normy pro zajištění bezpečnosti zařízení LDS.

### **4.6.2 Cíle**

Stanovit požadavky na bezpečnost zařízení LDS tak, aby při zajišťování dodávky elektřiny se stanovenými parametry v daných mezích nedošlo k ohrožení života nebo zdraví osob, zvířat, majetku nebo životního prostředí.

### **4.6.3 Rozsah platnosti**

Část 4.6 specifikuje pravidla zajištění bezpečnosti zařízení LDS, která bude dodržovat PLDS a všichni uživatelé LDS i ti, kteří jsou s nimi ve vzájemném vztahu, včetně:

- a) výrobců elektřiny
- b) dalších PDS, kteří jsou připojeni k této LDS
- c) zákazníků z napěťové úrovně 110 kV a VN včetně PLDS
- d) všech ostatních uživatelů, které PLDS podle svého uvážení určí.

#### 4.6.4 Zásady bezpečnosti zařízení LDS

Pro zajištění bezpečnosti zařízení LDS je PLDS a uživatel LDS v místě připojení povinen zejména:

- Uvádět do provozu jen taková zařízení LDS, která odpovídají příslušným platným normám a předpisům, a jen po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí v souladu se zásadami navrhování v LDS dle článku 3.5.9 a s kapitolou 4.10 PPLDS.
- Vést technickou dokumentaci pro výrobu, přepravu, montáž, provoz, údržbu a opravy zařízení LDS, jakož i technickou dokumentaci technologií, která musí mj. obsahovat i požadavky na zajištění bezpečnosti práce. Neoddělitelnou součástí technické dokumentace musí být zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí.
- Podrobovat zařízení LDS po dobu jejich provozu pravidelným předepsaným kontrolám, zkouškám, popř. revizím, údržbě a opravám v souladu s vlastním Řádem preventivní údržby nebo předpisy výrobce zařízení (kapitola 4.10 PPLDS).
- Zaznamenávat provedené změny na zařízeních LDS a v technologiích do jejich technické dokumentace.
- Organizovat práci, stanovit a provádět pracovní postupy související s výstavbou, řízením, provozem a údržbou zařízení LDS tak, aby byly dodržovány i předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, předpisy požární ochrany a ochrany životního prostředí.

#### 4.6.5 Rozhraní odpovědností

##### Rozhraní vlastnictví, provozování a údržby

Rozhraní určující vlastnictví a odpovědnost za bezpečnost zařízení LDS, která jednoznačně nevyplývají z právních předpisů, budou vzájemně dohodnuta mezi PLDS a příslušným uživatelem, a to pro každé místo připojení, kde je buď provozní rozhraní, nebo rozhraní společné odpovědnosti.

Vlastnictví zařízení, vzájemné povinnosti a součinnost budou v případě potřeby zaznamenány v písemné smlouvě mezi PLDS a uživatelem. Neexistuje-li mezi smluvními stranami zvláštní smlouva, která stanoví jinak, je vlastník povinen mj. dodržovat zásady bezpečnosti zařízení dle odst. 4.6.4.

##### Pověřený personál

PLDS a uživatelé jmenují pracovníky, trvale zodpovědné za dodržování zásad bezpečnosti zařízení LDS. Seznam těchto pracovníků a komunikačních cest mezi nimi si vzájemně vymění a udržují jej aktuální. Tito pracovníci a komunikační cesty mohou být titíž a tytéž jako v části 4.5.

### Dokumentace

PLDS a uživatelé budou v rozsahu a způsobem schváleným PLDS dokumentovat všechny změny v technické dokumentaci zařízení LDS, technologií a provedení předepsaných kontrol, zkoušek, revizí, a oprav.

Tuto dokumentaci vztahující se k zařízení LDS nebo soustavě uživatele bude uchovávat PLDS a příslušný uživatel po dobu stanovenou příslušnými předpisy, nejméně 1 rok. Podle potřeby si ji budou vzájemně poskytovat.

## **4.7 ŘÍZENÍ SOUSTAVY**

### **4.7.1 Úvod**

Část 4.7 PPLDS specifikuje pravidla pro zajištění součinností a odpovědností za spolehlivost provozu, údržbu zařízení a bezpečnost osob při provádění prací a zkoušek v zařízení uživatele mezi PLDS a uživatelem, která bude PLDS aplikovat takovým způsobem, aby byly splněny požadavky EZ [L1] a dalších zákonných předpisů a podmínky licence na distribuci elektřiny.

Od uživatelů LDS se vyžaduje, aby dodržovali stejná pravidla.

### **4.7.2 Cíle**

Stanovit požadavky na řízení LDS z hledisek spolehlivosti provozu, údržby a bezpečnosti osob pracujících na zařízeních LDS a zařízeních odběrných míst mezi LDS a uživateli.

### **4.7.3 Rozsah platnosti**

Část 4.7 specifikuje pravidla zajištění spolehlivého provozu, údržby a bezpečnosti osob pracujících na zařízeních LDS v zařízení uživatele, která bude dodržovat PLDS a všichni uživatelé LDS i ti, kteří jsou s nimi ve vzájemném vztahu, včetně:

- a) výrobců elektřiny
- b) dalších PDS, kteří jsou připojeni k této LDS
- c) zákazníků z napěťové úrovně 110 kV a VN včetně PLDS
- d) všech ostatních, které podle uvážení určí PLDS.

#### 4.7.4 Postup

##### 4.7.4.1 Odpovědnost za řízení soustavy

Odpovědnost za řízení částí soustavy stanoví v souladu s Dispečerským řádem technický dispečink provozovatele LDS provozní instrukcí. To zajistí, že pouze jedna smluvní strana bude vždy odpovědná za dispečerské řízení určené části soustavy.

PLDS a jím určení uživatelé LDS jmenují osoby trvale zodpovědné za koordinaci provozních a údržbových činností i bezpečnosti práce v soustavě. Každý rok vždy do 31. 3. a dále pak při každé změně si navzájem vymění jmenné seznamy těchto osob vč. spojení mezi nimi.

##### 4.7.4.2 Dokumentace

PLDS a uživatelé budou způsobem schváleným PLDS dokumentovat všechny provozní události stanovené provozovatelem LDS, ke kterým došlo v LDS nebo v kterékoli soustavě k ní připojené, a také úkony k zajištění příslušných bezpečnostních předpisů. Tuto dokumentaci budou uchovávat PLDS a uživatel po dobu stanovenou příslušnými předpisy, nejméně 1 rok.

##### 4.7.4.3 Schémata zařízení

PLDS a příslušný uživatel si budou vzájemně vyměňovat jednopólová schémata skutečného provedení, obsahující zejména typy a technické parametry zařízení. Potřebný rozsah stanoví PLDS podle části 2.4.

PLDS a příslušní uživatelé budou udržovat provozní dokumentaci a schémata v aktuálním stavu. Při každé změně si je budou vzájemně poskytovat.

##### 4.7.4.4 Komunikace

Tam, kde PLDS specifikuje potřebu hlasové komunikace, bude zřízeno spojení mezi PLDS a uživateli tak, aby se zajistilo, že řízení bude efektivní, spolehlivé a bezpečné.

Tam, kde se PLDS rozhodne, že jsou pro zajištění spolehlivého a bezpečného provozu LDS potřebná záložní nebo alternativní spojení, dohodne se PDS s příslušnými uživateli na těchto prostředcích a na jejich zajištění.

Pro zajištění účinné koordinace řídicích činností si PLDS a příslušní uživatelé vzájemně vymění soupis telefonních čísel nebo volacích znaků.

PLDS a příslušní uživatelé zajistí nepřetržitou dosažitelnost personálu s příslušným pověřením všude tam, kde to provozní požadavky vyžadují.



#### 4.7.4.5 *Obsluha zařízení*

PLDS a uživatelé LDS jsou povinni na pokyn dispečera PLDS zajistit bezodkladné provedení manipulace.

Pro tento účel zajistí uživatel:

- a) trvalou obsluhu rozveden 110 kV, pokud nejsou vybaveny systémy ASDŘ
- b) trvalý přístup ke spínacímu prvku přípojného místa VN a NN pro pracovníky PDS, provádějící manipulace při vymezování a odstraňování poruch, pokud tyto manipulace nezajistí uživatel zařízení sám.

## 4.8 HROMADNÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ

### 4.8.1 Úvod

Tato část PPLDS specifikuje pravidla pro provoz a využívání systému HDO, která bude PLDS aplikovat v souladu s EZ, dalšími zákonnými předpisy, tarifními podmínkami a podmínkami licence na distribuci elektřiny tak, aby zajistil co nejlepší a nejehospodárnější provoz LDS za normálních i mimořádných podmínek.

Od uživatelů LDS se vyžaduje, aby tato pravidla respektovali.

### 4.8.2 Rozsah platnosti

Část 4.8 se týká

- a) PLDS
- b) zákazníků s vybaveným odběrným místem
- c) obchodníků s elektřinou.

### 4.8.3 Využití HDO ze strany PLDS

PLDS využívá HDO ve smyslu bodu 4.8.1

- a) při normálním provozu
  - k rozložení říditelné spotřeby tak, aby zajistil uspokojení co největšího počtu zákazníků, optimální využití sítí a nízké ztráty v sítích
  - k případnému spínání v sítích pro provozní účely
  - k optimalizaci nákupu elektřiny pro krytí ztrát
- b) při stavech nouze a jiných mimořádných stavech
  - pro předcházení těmto stavům
  - pro jejich likvidaci
  - pro odstraňování jejich následků

- c) při zajišťování systémových změn v LDS, potřebných pro řádný provoz LDS a ES jako celku.

#### 4.8.4 Přidělování povelů HDO

PLDS přiděluje jednotlivým odběrným místům povely HDO tak, aby zajistil plošně i časově vhodné rozložení říditelné spotřeby v LDS. V případě potřeby je PLDS oprávněn přidělený povel HDO změnit. Zákazníci i jejich obchodníci s elektřinou jsou povinni přidělené povely a jejich režim provozu respektovat.

#### 4.8.5 Přezkoušení přijímače HDO

Zákazník má právo nechat přezkoušet přijímač HDO. PLDS je povinen na základě písemné žádosti do 15 dnů od jejího doručení ověřit správnost funkce přijímače HDO, příp. jeho výměnu a následně informovat žadatele o výsledku.

Je-li na přijímači HDO zjištěna závada, hradí náklady spojené s jeho přezkoušením a případnou opravou či výměnou PLDS. Není-li zjištěna závada, hradí náklady na ověření funkce zákazník, který o něj požádal.

## 4.9 ÚDRŽBA A ODEČTY MĚŘICÍHO ZAŘÍZENÍ FAKTURAČNÍHO MĚŘENÍ

### 4.9.1 Úvod

Tato část PPLDS se týká PLDS a všech uživatelů LDS, vybavených fakturačním měřením.

Jakékoliv zásahy do měřicího zařízení bez souhlasu PLDS jsou zakázány. Uživatel LDS je povinen umožnit PLDS přístup k měřicímu zařízení a neměřeným částem elektrického zařízení za účelem provedení kontroly, odečtu, údržby, výměny nebo odebrání měřicího zařízení. Dále je povinen neprodleně nahlásit PLDS závady na měřicím zařízení včetně porušení zajištění proti neoprávněné manipulaci.

### 4.9.2 Údržba měřicího zařízení

Údržbu a diagnostiku poruch měřicího zařízení kromě měřicích transformátorů zajišťuje PLDS. PLDS zajišťuje pro eventuální potřebnou výměnu elektroměr, registrační přístroj a komunikační zařízení (modem). Přístroje pro výměnu dalších částí měřicího zařízení při jejich poruše nebo rekonstrukci a údržbu měřicích transformátorů včetně jejich případné výměny zajišťuje uživatel LDS na základě pokynů nebo se souhlasem

provozovatele LDS. Závady na měřicím zařízení musí být odstraněny v co nejkratším termínu.

#### 4.9.3 Úřední ověřování měřicího zařízení

Úřední ověřování elektroměru zajišťuje PLDS. Doba platnosti úředního ověření stanovených měřidel je stanovena přílohou [L11] v platném znění. PLDS může v případě potřeby předepsanou dobu platnosti ověření u vlastního zařízení (elektroměru) zkrátit. Úřední ověření měřicích transformátorů zajišťuje na své náklady provozovatel zařízení (uživatel LDS), ve kterém jsou transformátory zapojeny.

#### 4.9.4 Změna typu a parametrů měřicího zařízení

Způsob měření elektřiny, typ a umístění měřicího zařízení určuje PLDS v závislosti na charakteru a velikosti odběru/dodávky.

PLDS je oprávněn změnit typ měřicího zařízení. Pokud je tato výměna vynucena změnou právních předpisů nebo je prováděna z důvodů vyvolaných uživatelem LDS, je uživatel LDS povinen upravit na svůj náklad předávací místo nebo odběrné zařízení pro instalaci nového typu měřicího zařízení. Při změně předávaného výkonu nebo rezervovaného příkonu je PLDS oprávněn požadovat na uživateli změnu parametrů měřicích transformátorů spojenou se změnou rezervovaného příkonu.

#### 4.9.5 Odečty měřicího zařízení

Odečty měřicího zařízení, zpracování a předávání dat zajišťuje PLDS. Pokud vznikne závada na telekomunikačním zařízení uživatele LDS, přes které provádí PLDS odečet měřicího zařízení, je uživatel LDS povinen bez zbytečného odkladu zajistit odstranění vzniklé závady.

#### 4.9.6 Přezkoušení měřicího zařízení na žádost uživatele LDS

Výrobce elektřiny, provozovatel připojené DS, konečný zákazník, a obchodník má právo nechat přezkoušet měřicí zařízení. PLDS je povinen na základě písemné žádosti do 15 dnů od jejího doručení vyměnit měřicí zařízení a do 60 dnů zajistit ověření správnosti měření a následně informovat žadatele o přezkoušení o výsledku přezkoušení.

Je-li na měřicím zařízení výrobce elektřiny, připojené LDS nebo zákazníka zjištěna závada, hradí náklady spojené s jeho přezkoušením, ověřením správnosti měření a případnou jeho opravou nebo výměnou vlastníkem té části měřicího zařízení, na které byla závada zjištěna. Není-li závada zjištěna, hradí náklady na přezkoušení nebo ověření správnosti měření ten, kdo písemně požádal o přezkoušení měřicího zařízení a o ověření správnosti měření.

## 4.10 UVÁDĚNÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU, OPRAVY A ÚDRŽBA

### 4.10.1 Úvod

Část 4.10 PPLDS se týká uvádění zařízení do provozu a údržby LDS, a to jak zařízení ve vlastnictví PLDS, tak i zařízení uživatelů LDS, která jsou s LDS přímo spojena nebo která PLDS na základě smlouvy s jejich vlastníky provozuje a udržuje. Elektrická zařízení projektovaná a provedená podle předpisů a norem platných v době, kdy byla tato zařízení zřizována a uvedena do provozu, lze ponechat v provozu, pokud nemají závady, jež by ohrožovaly zdraví, ani nejsou nebezpečná svému okolí. V případě provádění oprav je možné při zachování bezpečnosti osob, zvířat a věcí použít normy platné v době provádění těchto oprav. V tom případě je nutné tyto změny zaznamenat v technické dokumentaci zařízení.

Tyto předpisy vycházejí z [27], navazující na [10] a [5]. Podle čl. 2 změny 2 normy [10] mohou být pravidelné revize nahrazeny průběžně prováděnými údržbovými úkony včetně kontrol stanovených v Řádu preventivní údržby (ŘPÚ) PLDS. Pokud ŘPÚ nebyl zpracován, platí ustanovení [10].

Vztahují se na:

- a) výchozí revize nových nebo rekonstruovaných zařízení LDS
- b) pravidelné revize stávajících zařízení LDS
- c) pravidelné kontroly stávajících zařízení LDS podle ŘPÚ
- d) revize upravených částí odběrných zařízení vyvolaných rekonstrukcí distribučních vedení nízkého napětí
- e) mimořádné revize podle [10] a [27], prováděné podle provozních potřeb.

### 4.10.2 Všeobecné

Účelem uvádění zařízení do provozu a údržby LDS je zajištění takového stavu LDS, který splňuje požadavky právních předpisů a technických norem a zajišťuje její bezpečnost a provozuschopnost.

Právnícké a fyzické osoby provádějící v LDS se souhlasem PLDS revize a kontroly musí mít příslušná oprávnění k činnosti a osvědčení odborné způsobilosti, mít k dispozici potřebné informace o zařízení LDS, být vybaveny potřebnými ochrannými a pracovními pomůckami i měřicím a zkušebním zařízením. Musí být učiněna bezpečnostní opatření, zamezující během údržby ohrožení osob, majetku a zařízení.

Revize zařízení LDS zahrnuje:

- a) prohlídku
- b) zkoušení
- c) měření.

Podklady k provádění výchozí revize jsou:

- dokumentace příslušného zařízení LDS odpovídající skutečnému provedení
- protokoly o stanovení vnějších vlivů (pokud nejsou součástí projektové dokumentace)
- písemné doklady o provedení výchozích revizí částí tohoto zařízení LDS
- záznamy o kontrolách, zkouškách a měřeních, provedených na zařízení LDS před uvedením do provozu
- doklady stanovené příslušným předpisem (např. prohlášení o shodě ap.)
- záznamy o provedených opatřeních a kontrolách při postupném uvádění zařízení do provozu po rekonstrukci.

Podklady k provádění pravidelných kontrol jsou:

- dokumentace příslušného zařízení DS odpovídající skutečnému provedení
- záznamy o provedených kontrolách při postupném uvádění zařízení do provozu po rekonstrukci a při jeho rozšiřování
- řád preventivní údržby
- záznamy z předchozích kontrol.

#### 4.10.3 Základní ustanovení

Každé elektrické zařízení LDS musí být během výstavby a/nebo po dokončení před uvedením do provozu prohlédnuto a vyzkoušeno v rámci výchozí revize. Blíže [L16].

Provozovaná zařízení LDS musí být pravidelně kontrolována v rámci ŘPÚ nebo revidována.

Účelem je ověření, zda jsou splněny požadavky [27], [10] a souvisejících norem pro daný druh zařízení. Prohlídka musí předcházet měření. U výchozích revizí se obvykle provádí, když je celé zařízení LDS bez napětí. U pravidelných kontrol a revizí je naopak z provozních důvodů vhodné je provádět na zařízení pod napětím. Podrobnosti lze stanovit v ŘPÚ.

Cíle prohlídky definuje [27].

Měření a zkoušení se provádějí při výchozí revizi tam, kde je to potřebné. Jejich obsah a pořadí rovněž definuje [27].

#### 4.10.4 Výchozí revize

Úkony prováděné při výchozí revizi, členěné na prohlídky, zkoušky a měření, definuje [27] s ohledem na:

- ochrany živých částí
- ochrany neživých částí zařízení do 1000 V
- ochrany neživých částí zařízení nad 1000 V,

se specifikováním zvláštních případů, týkajících se postupného uvádění do provozu zařízení po rekonstrukci, rozšíření stávajícího zařízení, měření před uvedením do provozu, domovních přívodů a mimořádných revizí.

#### 4.10.5 Pravidelné kontroly a revize

Bezpečnost a provozuschopnost provozovaných elektrických zařízení LDS musí být ověřována revizemi nebo musí být prováděna údržba včetně kontrol ve stanovených lhůtách a ve stanoveném rozsahu podle Řádu preventivní údržby (ŘPÚ).

PLDS zpracuje ŘPÚ v doporučeném členění podle následujících bodů.

##### 4.10.5.1 Řád preventivní údržby PLDS

ŘPÚ se zpracovává na všechna elektrická zařízení LDS, na zařízení s LDS přímo spojená, na smluvně provozovaná přímá vedení a na elektrické přípojky vč. souvisejících zařízení, nezbytných pro zajištění jejich provozu. Pro každý druh zařízení se stanoví rozsah preventivní údržby v doporučeném členění:

- a) prohlídka za provozu (pod napětím)
- b) diagnostické zkoušky
  - za provozu (pod napětím)
  - na zařízení mimo provoz při provádění běžné údržby
- c) běžná údržba
  - za provozu
  - na zařízení mimo provoz, zejména je-li nezbytná jeho částečná demontáž.

Při běžné údržbě na zařízení mimo provoz se doporučuje současně odstranit zjištěné závady.

##### 4.10.5.1.1 Lhůty ŘPÚ

Lhůty úkonů ŘPÚ pro jednotlivé druhy zařízení se určí podle

- významu zařízení pro provozní spolehlivost LDS
- úrovně smluvně stanovené spolehlivosti dodávky elektřiny uživatelům připojeným k příslušnému zařízení (vedení, stanice)
- provozní zkušenosti s jednotlivými druhy zařízení
- technických podmínek výrobce příslušného zařízení pro jeho údržbu

- vyhodnocení působení vnějších vlivů v příslušné lokalitě (výskyt znečištění apod.). Lze stanovit:
- základní lhůty
- individuální lhůty.

V různých lokalitách mohou být lhůty různé. Pro první provedení úkonů u nových zařízení se doporučuje zkrácení základních lhůt pro případné zjištění skrytých závad.

#### 4.10.5.1.2 Aktualizace ŘPÚ

Doporučuje se minimálně jednou za pět let ŘPÚ aktualizovat a zohlednit v něm:

- technický vývoj elektrických strojů, přístrojů a materiálů, který vyvolává odlišnou náročnost na obsah a lhůty údržbových a kontrolních úkonů
- praktickou účinnost dosud prováděných údržbových a kontrolních úkonů v jednotlivých lokalitách
- změnu důležitosti stávajících zařízení v důsledku rozvoje LDS.

#### 4.10.6 ŘPÚ - hlavní zásady pro jednotlivé druhy zařízení

Pro jednotlivé druhy zařízení je třeba v ŘPÚ konkretizovat obsah příslušných úkonů a stanovit jejich lhůty pro prohlídku, diagnostické zkoušky a běžnou údržbu. [27] zařízení člení na:

- a) venkovní vedení
- b) kabelová vedení
- c) kabelové tunely, kolektory a kanály
- d) stanice VVN a VN
- e) transformovny VN/NN
- f) související zařízení DS.

#### 4.10.7 Záznamy

O provedených revizích a kontrolách musí být provedeny písemné záznamy. [27] specifikuje podrobně

- a) obsah zprávy o revizi
- b) záznamy o provedených kontrolách
- c) zprávy o revizích prováděných po částech
- d) uložení zprávy o revizi.

#### 4.10.8 Pravidla pro omezování odběratelů při plánovaných odstávkách

Při plánování a realizaci plánovaných odstávek ve smyslu EZ (§25 (3) d) 6.) se PLDS řídí těmito zásadami:

1. Dodávka elektřiny jednotlivému zákazníkovi smí být v průběhu 7 kalendářních dní přerušena v součtu max. 20 hodin a to tak, aby:
  - v období duben až říjen jedno vypnutí trvalo maximálně 12 hodin
  - v období listopad až březen jedno vypnutí trvalo maximálně 8 hodin
2. Odstávky se vyjma naléhavých případů neprovádějí v době od 15. 12. do 1.1.
3. Při venkovních teplotách pod  $-5^{\circ}\text{C}$  jsou přípustné odstávky s dobou trvání do 8 hodin,
4. Při venkovních teplotách pod  $-15^{\circ}\text{C}$  se odstávky neprovádí

PLDS zpracuje a zveřejní pravidla pro případné odchylky od těchto zásad, včetně pracovní funkce zástupce technického dispečinku oprávněného schválit konkrétní odchylku. Podmínkou je buď dohoda s příslušnými dotčenými uživateli, nebo prokazatelná výhodnost spočívající v podstatném zkrácení celkové doby plánovaného přerušování distribuce elektřiny.

### 4.11 HLÁŠENÍ ZÁVAŽNÝCH PROVOZNÍCH UDÁLOSTÍ A PODÁVÁNÍ INFORMACÍ

#### 4.11.1 Úvod

Část 4.11 PPLDS stanoví požadavky na podávání písemných hlášení o událostech, klasifikovaných jako "Závažné události", které byly již předtím hlášeny ústně podle části 4.5.

Závažnými událostmi jsou například

- úraz elektrickým proudem na zařízení LDS
- požár zařízení LDS
- ekologická havárie zařízení LDS
- bezproudí velkého rozsahu.

Tato část PPLDS se také zabývá společným vyšetřováním závažných událostí pracovníky PLDS a zúčastněnými uživateli.

#### 4.11.2 Cíle

Cílem části 4.11 je usnadnit zajištění podrobných informací v písemné formě a tam, kde je to mezi PLDS a zúčastněnými uživateli dohodnuto, společného vyšetřování závažných událostí.



### 4.11.3 Rozsah

Část 4.11 PPLDS se vztahuje na PLDS a uživatele, což v 4.11 znamená:

- a) všechny další PDS připojené k této LDS
- b) zákazníky, jejichž odběrná zařízení jsou připojena ze 110 kV nebo VN (ať už zákazníci PLDS nebo zákazníci vnořených DS)
- c) výrobce elektřiny, jejichž výrobní jsou připojené k LDS na úrovni 110 kV nebo VN
- d) případné jiné uživatele, mající sítě 110 kV nebo VN připojené k této LDS.

### 4.11.4 Postup

#### Komunikace

PLDS a všichni uživatelé uvedení v 4.11.3 určí pověřené pracovníky a formu spojení pro efektivní zajištění požadavků části 4.11. Tito pracovníci a spojení mohou být stejní a stejné, jako v části 4.5.

Komunikace mezi uživatelem a provozovatelem sítě, ke které je tento uživatel připojen, musí být pokud možno přímá. Tím se však nevylučuje možnost komunikace se zástupcem, kterého uživatel jmenuje.

#### Písemná hlášení o událostech, zasílaná uživatelem pro PLDS

V případě provozní události, která byla podle 4.5 hlášena PLDS ústně a následně ji PLDS klasifikoval jako událost závažnou, vyhotoví uživatel pro PLDS písemné hlášení v souladu s 4.11. PLDS toto hlášení nepředá jiným postiženým uživatelům, ale může použít v něm obsažené informace k přípravě hlášení podle 4.11, které je určeno oprávněnému provozovateli jiné sítě připojené k jeho LDS a jež se týká závažné události v LDS, vyvolané (nebo zhoršené) závažnou událostí v síti prvního uživatele.

Ve složitějších případech vypracuje uživatel nejprve předběžné hlášení.

#### Forma hlášení

Hlášení podle 4.11.4 musí být písemné a zasílá se PLDS nebo uživateli. Musí obsahovat písemné potvrzení ústního hlášení předaného podle 4.5 včetně podrobností o závažné události. Nemusí obsahovat důvody, které k závažné události vedly s výjimkou těch, které jsou uvedeny v 4.5.4 a dalších informací o této události, které byly zjištěny od okamžiku jejího nahlášení podle části 4.5. Toto písemné hlášení musí přinejmenším obsahovat informace uvedené v následujícím přehledu, který však není pro potřeby 4.11

vyčerpávající. Příjemce může vznést dotazy k vyjasnění hlášení a ohlašovatel musí v rámci svých možností na tyto otázky odpovědět.

### Lhůty

Písemné hlášení podle 4.11.4 bude po ústním vyrozumění podle části 4.5 poskytnuto v době co nejkratší. Předběžné hlášení o každé události bude obvykle předáno do 24 hodin.

### Společné vyšetřování závažných událostí

Byla-li událost klasifikována jako závažná a bylo o ní zasláno hlášení podle 4.11, může kterákoliv zúčastněná strana písemně požadovat, aby bylo zahájeno společné vyšetřování.

Složení vyšetřovací komise bude odpovídat povaze vyšetřované události. Komisi jmenuje PLDS na návrh zúčastněných stran.

Došlo-li k sérii závažných událostí (tj. závažná událost vyvolala nebo zhoršila další závažnou událost), mohou se zúčastněné strany dohodnout na tom, že společné vyšetřování může zahrnovat všechny tyto závažné události nebo jen některé z nich.

Forma, postupy, předpisy a všechny záležitosti vztahující se ke společnému vyšetřování (včetně předpisů pro stanovení nákladů a pro odstoupení jedné strany od vyšetřování po jeho zahájení, je-li to třeba) budou dohodnuty během společného vyšetřování.

Společná vyšetřování podle 4.11 probíhají nezávisle na případných dotazech vznesených podle pravidel pro řešení sporů.

## **PŘEHLED: ZÁLEŽITOSTI, zahrnuté podle konkrétních okolností do písemného hlášení o závažné události, předávaného podle 4.11**

Týká se PLDS, výrobce elektřiny, provozovatelů vnořených DS:

1. Doba vzniku závažné události
2. Místo
3. Zařízení
4. Popis závažné události vč. dokumentace, předpokládaná příčina
5. Podrobný popis všech provedených opatření pro omezení odběru

Týká se PDS:

6. Dopad na uživatele, včetně doby trvání události a odhadu data a času obnovení normálního provozu (je-li to možné).

Týká se výrobce elektřiny:

7. Dopad na výrobu elektřiny
8. Přerušení výroby elektřiny
9. Průběh frekvence
10. Dosažený jalový výkon (v MVA<sub>r</sub>)
11. Odhad data a času obnovení normálního provozu.

## 4.12 ČÍSLOVÁNÍ, ZNAČENÍ A EVIDENCE ZAŘÍZENÍ

### 4.12.1 Úvod

Část 4.12 PPLDS určuje povinnosti příslušných vlastníků související s číslováním, značením a evidencí zařízení na hranicích vlastnictví.

### 4.12.2 Cíle

Základním cílem části 4.12 je zajistit, aby ve všech místech, kterými prochází hranice vlastnictví, měla každá zde umístěná položka zařízení číslo a/nebo označení, které bylo společně dohodnuto mezi příslušnými vlastníky a o kterém se tyto vlastníci navzájem informovali, s cílem zajistit co nejracionalnější, nejbezpečnější a nejefektivnější provoz sítí a snížení rizika omylu.

### 4.12.3 Rozsah platnosti

Část 4.12 se týká PLDS, jeho zákazníků ze sítí 110 kV a VN a ostatních uživatelů, kterými jsou výrobci elektřiny připojení do LDS, provozovatelé vnořených DS a jejich zákazníci.

### 4.12.4 Postup

#### Nové zařízení

V případech, kdy PLDS nebo uživatel mají v úmyslu instalovat zařízení v místě, kterým prochází hranice vlastnictví, musejí být ostatní vlastníci informováni o čísle a/nebo označení tohoto zařízení.

Tato informace bude dohodnutým způsobem doručena příslušným vlastníkům a bude obsahovat provozní schéma, ve kterém bude toto nové zařízení se svým označením obsaženo.

Informace bude příslušným vlastníkům předána nejméně 3 měsíce před zamýšlenou instalací tohoto zařízení.

Příslušní vlastníci se do jednoho měsíce od přijetí této informace písemně vyjádří, potvrdí její příjem a sdělí, zda je navrhované značení přijatelné. Pokud přijatelné není, navrhnou, jaké označení by přijatelné bylo.

Nebude-li mezi PLDS a vlastníky dosaženo dohody, má PLDS právo určit číslování a značení, které se v daném místě bude nadále používat.

#### Stávající zařízení

PLDS a/nebo každý uživatel poskytne PLDS a/nebo všem ostatním uživatelům na vyžádání podrobné údaje o číslování a značení zařízení, umístěných v místech, kterými prochází hranice vlastnictví.

PLDS a každý uživatel odpovídá za jasné a jednoznačné označení svého zařízení v místech, jimiž prochází hranice vlastnictví.

#### Změny označení stávajících zařízení

Pokud PLDS nebo uživatel musí nebo chce změnit stávající číslování a/nebo značení svého zařízení v místě, kterým prochází hranice vlastnictví, platí ustanovení 4.12.4 doplněné o sdělení, že se jedná pouze o změnu.

Za nové jasné a jednoznačné označení zařízení, které podléhá ustanovením 4.12, odpovídá jeho vlastník, který číslování a/nebo značení změnil (PDS nebo uživatel).

## **4.13 ZKOUŠKY LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY**

### **4.13.1 Úvod**

Část 4.13 PPLDS stanoví povinnosti a postupy při organizaci a provádění takových zkoušek LDS, které mají nebo by mohly mít významný dopad na LDS nebo soustavy uživatelů. Jsou to zkoušky, při kterých dochází buď k napodobení nebo řízenému vyvolání nepravidelných, neobvyklých či extrémních podmínek ve vlastní LDS nebo některé její části, v sousedních DS a v PS. Mezi tyto zkoušky není zahrnuto provozní ověřování energetických zařízení před jejich opětným zapnutím po poruchách, pokud se tak děje beze změny základního zapojení LDS a poruchou dotčených energetických zařízení v LDS.

Pro zajištění spolehlivého a zabezpečeného provozu ES ČR je nutné, aby tyto zkoušky na výrobních a distribučních zařízeních v LDS byly povolovány a řízeny příslušně

zodpovědnou úrovní dispečerského řízení a prováděny po zajištění nezbytných informací jak pro tuto příslušnou úroveň dispečerského řízení, tak i v souladu s [L1, § 25, bod (6)].

#### 4.13.2 Cíle

Cílem části 4.13 je zajistit, aby postupy používané při organizaci a provádění zkoušek LDS neohrožovaly bezpečnost pracovníků nebo veřejnosti a v co nejmenší míře ohrožovaly zabezpečení dodávek elektřiny nebo energetické zařízení.

#### 4.13.3 Rozsah platnosti

Část 4.13 se týká PLDS, jeho zákazníků ze sítí 110 kV a VN a uživatelů, jimiž jsou pro účely části 4.13 výrobci elektřiny připojení do LDS, provozovatelé vnořených DS a jejich zákazníci.

#### 4.13.4 Postup

##### 4.13.4.1 Všeobecně

Pokud zkouška LDS navrhovaná PLDS nebo uživatelem připojeným k LDS bude nebo může mít dopad na DS, platí ustanovení PPDS nebo ustanovení 4.13 PPLDS.

Zkoušky LDS, které mají minimální dopad na jiné LDS, nebudou tomuto postupu podléhat. Za minimální dopad se považují odchylky napětí, frekvence a tvaru sinusovky, nepřekračující povolené odchylky, uvedené v části 3 PPLDS.

##### 4.13.4.2 Informace o návrhu zkoušek

Pokud má PLDS nebo uživatel LDS v úmyslu provést zkoušku svého energetického zařízení, která bude nebo by mohla mít dopad na cizí síť, oznámí ji navrhovatel PLDS a těm uživatelům LDS, kteří by touto zkouškou mohli být postiženi.

Návrh bude písemný (případně v jiné předem dohodnuté podobě) a bude obsahovat údaje o povaze a účelu navrhované zkoušky, o výkonu, umístění příslušného energetického zařízení a jeho zapojení do LDS.

Pokud bude příjemce informace o návrhu zkoušky považovat údaje v něm obsažené za nedostatečné, vyžádá si u navrhovatele písemně dodatečné informace.

#### 4.13.4.3 Předběžné vyrozumění a ustavení komise pro zkoušku

Celkovou koordinaci zkoušky LDS zajistí PLDS s využitím informací, získaných na základě 4.13.4.2. Na základě své úvahy určí, kteří další uživatelé LDS, kromě navrhovatele, by mohli být zkouškou postiženi.

Koordinátora zkoušky, jímž bude osoba s odpovídající kvalifikací, jmenuje PLDS po dohodě s uživateli, o kterých usoudil, že by na ně navrhovaná zkouška mohla mít dopad. Koordinátor bude vystupovat jako předseda komise pro zkoušku.

Všichni uživatelé určení PLDS dostanou od koordinátora zkoušky písemné předběžné vyrozumění o navrhované zkoušce LDS.

To bude obsahovat:

- a) jméno koordinátora zkoušky a společnosti, která ho jmenovala
- b) podrobnosti o povaze a účelu navrhované zkoušky LDS, výkon a umístění příslušné výroby nebo zařízení a seznam dotčených uživatelů, které PDS určil na základě své úvahy
- c) výzvu uživatelům stanoveným PLDS, aby do čtrnácti dnů od obdržení jmenovali osobu nebo osoby s odpovídající kvalifikací, která bude členem komise pro navrhovanou zkoušku LDS, spolu s pozvánkou na jednání komise.

#### 4.13.4.4 Komise pro zkoušku

Komise pro zkoušku posoudí:

- a) podrobnosti o povaze a účelu navrhované zkoušky
- b) hospodářská i provozní hlediska a rizika navrhované zkoušky
- c) možnost kombinace navrhované zkoušky s jinými zkouškami a s odstávkami výroben nebo zařízení, které přicházejí v úvahu na základě požadavků přípravy provozu ze strany PLDS, PDS a uživatelů LDS
- d) dopad navrhované zkoušky LDS na dodávky elektřiny, řízení zkouškou dotčených výroben, připojených LDS, zákazníků a další případné vlivy
- e) námitky členů komise proti uskutečnění zkoušky
- f) možnosti řešení námitek členů komise.

Pokud by se komise pro zkoušku při přípravě protokolu o návrhu nedohodla na nějakém rozhodnutí jednomyslně, součástí protokolu z jednání budou námitky členů.

Protokol o zkoušce bude zaslán všem, kdo obdrželi předběžné vyrozumění podle 4.13.4.3. Po zvážení námitek rozhodne PLDS o uskutečnění zkoušky.

#### 4.13.4.5 Konečný program zkoušky

Konečný program zkoušky vypracuje žadatel o zkoušku na základě rozhodnutí PLDS. Bude v něm uvedeno datum zkoušky, pořadí a předpokládaný čas vypínání, jmenovitě osoby provádějící zkoušku (včetně osob zodpovědných za bezpečnost práce) a další skutečnosti, které bude žadatel považovat za vhodné.

Jestliže žadatelem o zkoušku není PLDS, podléhá Konečný program zkoušky schválení PLDS. Konečný program zkoušky zavazuje všechny dotčené uživatele k tomu, aby jednali v souladu s jeho ustanoveními.

#### 4.13.4.6 Ohlašovací povinnost dotčeným uživatelům LDS

Vyplývá-li z Konečného programu zkoušky, že bude omezena nebo přerušena dodávka elektřiny z výroben, resp. zákazníkům nebo pravděpodobně nebude dodržena kvalita dodávek elektřiny stanovená prováděcím právním předpisem, splní PLDS ohlašovací povinnost ve smyslu [L1, § 25, bodu (6)].

#### 4.13.4.7 Závěrečný protokol

Po ukončení zkoušky zodpovídá její navrhovatel za vypracování písemného protokolu (“závěrečného protokolu”) o zkoušce, který předloží ostatním členům komise pro zkoušku.

Tento závěrečný protokol musí obsahovat popis zkoušky včetně výsledků, závěrů a doporučení. Závěrečný protokol nebude předán žádné straně nezastoupené v komisi pro zkoušku, pokud se komise po uvážení hlediska ochrany důvěrných informací jednomyslně nedohodne jinak.

Po předání závěrečného protokolu podle 4.13.4.7 bude komise pro zkoušku rozpuštěna.

## 5 POSTUPY PRO PŘEDCHÁZENÍ A ŘÍZENÍ STAVŮ NOUZE PLDS

### 5.1 PŘEDCHÁZENÍ STAVŮ NOUZE A STAVY NOUZE

#### 5.1.1 Postupy

Vyhledání situací v LDS, při kterých existuje pravděpodobnost vzniku stavu nouze a vypracování konkrétních opatření pro jejich řešení, zejména postupů realizovaných dispečerskými pracovníky je náplní havarijního plánu.

##### 5.1.1.1 Postupy k předcházení stavům nouze

Pro plánovaný provoz LDS se určí toky výkonů v síti a napětí v uzlech sítě. Prověřuje se

- a) ustálený chod sítě při stavech:
  - výpadek napájecího transformátoru z DS
  - zhroucení celé DS
  - výpadek výrobní většího výkonu pracující do uzlu sítě 110 kV PLDS
  - výpadek ostatních vybraných prvků LDS
- b) provoz soustavy po působení automatických zařízení (ochran, síťových automatik, frekvenčních automatik aj.) s přihlédnutím ke vzniku ostrovních režimů
- c) omezení spotřeby prostřednictvím vypínacího a regulačního plánu.

##### 5.1.1.2 Postupy k řešení stavů nouze

Určí se možné způsoby obnovy chodu LDS po rozpadu soustavy, s uvážením dočasného zajištění provozu místních výroben a vytvoření ostrovů kryjících část zatížení. Podle možností se využije výpomoc od sousedních PLDS.

Specifikují se dispečerská opatření směřující k obnově chodu LDS a napájení odběratelů. Příslušná opatření se zakotví v provozních instrukcích dispečinku PLDS.

#### 5.1.2 Základní požadavky na havarijní plán

Účelem havarijních plánů je určení postupů k předcházení vzniku a řešení stavů nouze a mimořádných situací, které mohou při provozu LDS nastat. Při činnosti podle havarijního plánu spolupracuje držitel licence uvedený pod písm. a) a b) s orgány krizového řízení. Havarijní plán je součástí plánu krizové připravenosti ve smyslu [L14].



Informace obsažené v havarijním plánu musí být stručné, srozumitelné a přehledně uspořádané. Vhodné je využít grafického znázornění na situačních plánech, barevného rozlišení (nezbytné u plánů únikových cest, umístění různých prostředků, objektů ap.). Důležitá telefonní čísla a jiné důležité údaje se zvýrazní.

Všechna řešení zahrnutá do havarijního plánu respektují místní situaci, zvyklosti a organizační strukturu

PLDS nebo výrobce elektřiny.

Aktualizace havarijního plánu se provádí při významných změnách v LDS nebo ve výrobě elektřiny (např. uvedení do provozu nové rozvodny, nového bloku výroby ap.), případně při významných organizačních změnách (např. transformace organizační struktury, změny funkcí, spojení apod.), minimálně jednou ročně.

Obsahová náplň havarijního plánu se řídí požadavky přílohy č. 4 [22].

## 5.2 HAVARIJNÍ ZÁSoby

Havarijní zásoby jsou vybrané druhy materiálů, náhradních dílů, provozních hmot a drobného hmotného majetku, jejichž pořízení, řízení pohybu i spotřeba jsou podřízeny zvláštnímu režimu s ohledem na jejich význam při zajišťování spolehlivosti provozu LDS.

Povinnost zajišťovat havarijní zásoby mají PLDS a výrobci elektřiny, provozující výroby s instalovaným výkonem větším než 10 MW.

### 5.2.1 Umístění havarijních zásob

PLDS nebo výrobce určí umístění jednotlivých druhů havarijních zásob a povede jejich evidenci.

### 5.2.2 Obecné zásady pro zajištění havarijních zásob PLDS

Pro jednotlivé druhy zařízení LDS se vychází z těchto zásad:

- a) stožáry pro venkovní vedení 110 kV – nebudou vzhledem k množství druhů a nutnosti betonování při stavbě umístěny v havarijních skladech
- b) rozvodna 110 kV – při havárii bude provizorně obnovena jen transformace 110 kV/VN
- c) rozvodna VN – při havárii nebude obnovována; potřebné vývody VN se provizorně propojí a připojí se k transformátoru 110 kV/VN přes jeden vypínač vn
- d) sítě NN – provizorní zásobování odběratelů se zajistí z náhradních zdrojů, zvláštní zásoby materiálů nebudou drženy

- e) venkovní vedení 110 kV – při havárii se opraví pouze vodiče
- f) venkovní vedení VN – provedou se jen provizorní opravy pro jeho zprovoznění
- g) kabelová vedení VN, NN – havarijní stavy na kabelových vedeních se nepředpokládají
- h) stavební, drobný a běžný materiál – samostatné havarijní zásoby se neudržují
- i) běžné i drobné materiály.

### 5.2.3 Základní zařízení a materiály pro havarijní zásoby PLDS

Druhy i množství jednotlivých zařízení a materiálů určí PLDS podle rozsahu a technického vybavení LDS. Základní předpokládané druhy, jako na příklad:

- transformátory 110 kV/VN – nemusí se držet jako havarijní zásoba, v případě potřeby lze vhodný transformátor demontovat ve stanici, kde ho lze dočasně postrádat
- vypínače VN
- odpojovače VN
- konzoly pro vedení VN
  - kabely VN
  - izolátory VN podpěmé a tahové úsečníky VN
  - pojistkové spodky pro pojistky VN,
  - transformátory VN/NN různých výkonů
  - kabelové koncovky VN
  - kabelové spojky
  - odpínače a odpojovače VN pro vnitřní rozvodny rozvaděče
- jiné podle potřeby.

## **6 PRAVIDLA VÝMĚNY DOKUMENTŮ, DAT A INFORMACÍ, PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ O LDS**

Ustanovení této části PPLDS vycházejí z EZ a dále z [L2], [L4], [L5] a [L6].

### **6.1 ÚVOD**

Různá ustanovení PPLDS vyžadují od uživatelů poskytování informací PLDS.

Příloha 1 PPLDS obsahuje dotazníky, které shrnují všechny požadavky na informace různých druhů. Jednotlivé dotazníky nebo jejich skupiny se přitom týkají různých typů uživatelů.

Část 6 PPLDS a Příloha 1 určují postupy a termíny předávání informací a jejich následné aktualizace, přičemž termíny jsou podrobně předepsány na jiných místech PPLDS. Tyto rozpisy termínů nemusí být už v části 6 a Příloze 1 PPLDS nutně uvedeny v plném rozsahu.

### **6.2 ROZSAH PLATNOSTI**

Uživatelé LDS, jichž se týká část 6, jsou:

- a) výrobci elektřiny s výrobnami pracujícími do LDS
- b) odběratelé PLDS ze sítí 110 kV a odběratelé ze sítě VN PLDS
- c) všichni další PDS, připojení k této LDS.

### **6.3 KATEGORIE ÚDAJŮ**

Údaje požadované PLDS se rozdělují do dvou kategorií, na údaje pro plánování LDS (označené PL) a provozní údaje (označené PR).

Aby bylo možno posoudit a vyhodnotit důsledky připojení, bude PLDS požadovat údaje PL a PR s tím, že o přesné podobě těchto požadavků rozhodne PLDS podle okolností. Po uzavření dohody o připojení a nejpozději 6 týdnů před navrhovaným datem připojení musí uživatel provozovateli LDS poskytnout požadované údaje, které se dále nazývají Registrované údaje.

### **6.4 POSTUPY A ODPOVĚDNOSTI**

Neurčí-li PLDS nebo nedohodl-li se s uživatelem jinak, musí každý uživatel poskytovat údaje způsobem, stanoveným v části 6 a v Příloze 1 PPLDS.

Část 6 PPLDS vyžaduje, aby změny v údajích byly PLDS oznámeny co nejdříve. Bez ohledu na to se musí dotazníky podle Přílohy 1 PPLDS každoročně k 31. 3. aktualizovat tak, aby byla zajištěna přesnost a platnost údajů.

Údaje budou pokud možno předávány na typizovaných formulářích, které uživateli předá PLDS.

Pokud si uživatel bude přát kteroukoliv požadovanou položku formuláře změnit, musí to nejdříve projednat s příslušným PLDS, aby bylo možno posoudit důsledky této změny. Schvalování takových změn nebude PLDS bezdůvodně bránit. Po schválení bude změna uživateli písemně potvrzena zasláním upraveného formuláře pro poskytování údajů, nebo v případě časové tísně ústním oznámením s následným písemným potvrzením.

PLDS může změnit své požadavky na poskytované údaje. Příslušní uživatelé budou o těchto změnách informováni v okamžiku, kdy změny nastanou a bude jim poskytnuta přiměřená lhůta na to, aby na ně mohli reagovat.

## 6.5 REGISTROVANÉ ÚDAJE

Požadované údaje pro jednotlivé typy uživatelů jsou shrnuty v dotaznících, uvedených v Příloze 1 PPLDS:

Dotazníky 1a, 1b a 1c – Technické informace výrobce elektřiny.

Dotazník 2 – Předpověď poptávky – popsána v části 4.1, předpovědi odběru/dodávky závislé na čase pro uživatele definované v 6.2.

Dotazník 3 – Provozní plánování – popsané v části 4.2, informace týkající se plánování odstávek. Dotazník 4 – Údaje o návrhu LDS – sestává z technických údajů o LDS.

Dotazník 5 – Charakteristiky zatížení – obsahují údaje z předpovědí zatížení LDS a určují např. maximální zatížení, zařízení, které špičku způsobuje a obsah harmonických v zatížení.

Dotazníky vztahující se k jednotlivým třídám uživatelů jsou následující:

Číslo dotazníku	Název	Vztahuje se na:
Dotazník 1a	Údaje o výrobně	Všechny výrobní
Dotazník 1b a 1c	Údaje o výrobně	Všechny výrobní s výkonem 5 MW a vyšším, na vyžádání PLDS i s výkonem 1 MW a vyšším

Dotazník 2	Předpovědi poptávky	Všechny výrobní s výkonem 5 MW a vyšším, na vyžádání PLDS i s výkonem 1 MW a vyšším, další PLDS připojené k této LDS, všechny malé výrobce, všechny odběratele zásobované přímo PLDS, jejichž poptávka je 5 MW a vyšší, na vyžádání PLDS i odběratele s poptávkou nižší než 5 MW
Dotazník 3a, 3b, 3c	Provozní plánování	Výrobní s výkonem 5 MW a vyšším, na vyžádání PLDS i s výkonem 1 MW a vyšším, ostatní PLDS připojené k této LDS, všechny malé výrobce elektřiny, všechny odběratele zásobované přímo PLDS, jejichž poptávka je 5 MW a vyšší, na vyžádání PLDS i odběratele s poptávkou nižší než 5 MW
Dotazník 4 – 5	Technické údaje o soustavě a charakteristiky zátěže	Výrobní, ostatní PLDS připojené k této LDS, všechny malé výrobce elektřiny, všechny uživatele zásobované přímo PLDS

## 7 SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH PŘEDPISŮ

### 7.1 TECHNICKÉ PŘEDPISY (PLATNÉ ZNĚNÍ)

- [1] ČSN EN 50160 (330122): Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
- [2] ČSN 33 0120: Normalizovaná napětí IEC
- [3] ČSN 34 1610 Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozech
- [4] ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- [5] ČSN 33 2000-6: Revize
- [6] ČSN EN 61936-1 (33 3201): Elektrické instalace nad AC 1 kV – Část 1: Všeobecná pravidla
- [7] ČSN 33 2000-5-54 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče
- [8] PNE 33 0000-1: Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribučních soustavách a přenosové soustavě
- [9] PNE 33 0000-2: Stanovení charakteristik vnějších vlivů pro rozvodná zařízení vysokého a velmi vysokého napětí
- [10] ČSN 33 1500: Revize elektrických zařízení
- [11] ČSN 33 2000-4-45 (HD 384.4.46 S1): Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 45: Ochrana před podpětím
- [12] ČSN 33 3051: Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
- [13] ČSN EN 60 909-0 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů:
- [14] ČSN 33 3320: Elektrické přípojky
- [15] ČSN 33 3070 Kompenzace kapacitních zemních proudů v sítích vysokého napětí, ÚNM Praha
- [16] PNE 38 4065: Provoz, navrhování a zkoušení ochrany a automatik
- [17] PNE 33 3430-0: Výpočetní hodnocení zpětných vlivů odběratelů distribučních soustav
- [18] PNE 33 3430-1: Parametry kvality elektrické energie – Část 1: Harmonické
- [19] PNE 33 3430-2: Parametry kvality elektrické energie – Část 2: Kolísání napětí
- [20] PNE 33 3430-3: Parametry kvality elektrické energie – Část 3: Nesymetrie napětí
- [21] PNE 33 3430-4: Parametry kvality elektrické energie – Část 3: Poklesy a krátká přerušování napětí
- [22] PNE 33 3430-6: Omezení zpětných vlivů na zařízení hromadného dálkového ovládání
- [23] PNE 33 3430-7: Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
- [24] ČSN EN 61000-4-7:2003 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-7: Zkušební a měřicí technika – Všeobecná směrnice o měření a měřicích přístrojích harmonických a meziharmonických pro rozvodné sítě a zařízení připojovaná do nich – Základní norma EMC

- [25] ČSN EN 61000-4-30 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-30: Zkušební a měřicí technika – Metody měření kvality energie
- [26] PNE 38 2530: Hromadné dálkové ovládání. Automatiky, vysílače a přijímače
- [27] PNE 33 0000-3: Revize a kontroly elektrických zařízení přenosové a distribuční soustavy
- [28] PNE 184310: Standardizované informační soubory dispečerských řídicích systémů
- [29] ČSN EN 61000-2-2 (33 3431): Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 2: Prostředí – Oddíl 2: Kompatibilní úrovně pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením a signály v rozvodných sítích nízkého napětí
- [30] ČSN EN 61000-3-2 Ed.2 (33 3432): Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 3 - 2: Meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem do 16 A včetně)
- [31] ČSN EN 61000-3-3 (33 3432): Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 3: Meze – Oddíl 3: Omezování kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem  $\leq 16$  A
- [32] ČSN IEC 61000-3-4: Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-4: Omezování emise harmonických proudů v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem větším než 16 A
- [33] ČSN IEC 1000-3-5 (33 3432): Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 3: Meze – Oddíl 5: Omezování kolísání napětí a blikání v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem větším než 16 A
- [34] IEC/TR3 61000-3-6: Assessment of emission limits for distorting loads in MV and HV power systems
- [35] IEC/TR3 61000-3-7: Assessment of emission limits for fluctuating loads in MV and HV power systems
- [36] ČSN EN 50065-1+A1: Signalizace v instalacích nízkého napětí v kmitočtovém rozsahu od 3 kHz do 148,5 kHz – Část 1: Všeobecné požadavky, kmitočtová pásma a elektromagnetické rušení
- [37] PNE 33 3430-5: Parametry kvality elektrické energie – Část 5: Přejídná napětí–impulsní rušení
- [38] ČSN EN 61000-6-1 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-1: Kmenové normy - Odolnost - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu
- [39] ČSN EN 61000-6-2 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí
- [40] ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu
- [41] ČSN EN 61000-6-4 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí
- [42] ČSN EN 50522 (33 3102): Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
- [43] PNE 34 1050: Kladení kabelů nn, VN a 110 kV v distribučních sítích energetiky

## 7.2 PŘÁVNÍ PŘEDPISY V ENERGETICE (PLATNÉ ZNĚNÍ)

- [L1] Zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetický zákon)
- [L2] Vyhláška ERÚ č. 51/2006 Sb. ze dne 17. 2. 2006 o podmínkách připojení k elektrizační soustavě ve znění vyhlášky č. 81/2010 Sb.
- [L3] Vyhláška MPO č. 80/2010 Sb. ze dne 18. 3. 2010 Sb. o stavu nouze v elektroenergetice a o obsahových náležitostech havarijního plánu
- [L4] Vyhláška MPO č. 79/2010 Sb. ze dne 18. 3. 2010 Sb. o dispečerském řízení elektrizační soustavy a o předávání údajů pro dispečerské řízení
- [L5] Vyhláška MPO č. 82/2011 ze dne 17. 3. 2011, o měření elektřiny a o způsobu stanovení náhrady škody při neoprávněném odběru, neoprávněné dodávce, neoprávněném přenosu nebo neoprávněné distribuci elektřiny
- [L6] Vyhláška ERÚ č. 541/2005 Sb. ze dne 21. 12. 2005 o Pravidlech trhu s elektřinou, zásadách tvorby cen za činnosti operátora trhu s elektřinou a provedení některých dalších ustanovení energetického zákona
- [L7] Vyhláška ERÚ č. 540/2005 ze dne 15. 12. 2005 o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice
- [L8] Vyhláška ERÚ č. 401/2010 Sb. ze dne 20. 12. 2010 o obsahových náležitostech Pravidel provozování přenosové soustavy, Pravidel provozování distribuční soustavy, Řádu provozovatele přepravní soustavy, Řádu provozovatele distribuční soustavy, Řádu provozovatele podzemního zásobníku plynu a obchodních podmínek operátora trhu
- [L9] Vyhláška ERÚ č. 210/2011 Sb. ze dne 1. 7. 2011 o rozsahu, náležitostech a termínech vyúčtování dodávek elektřiny, plynu nebo tepelné energie a souvisejících služeb
- [L10] Zákon o metrologii, zákon č. 505/1990 Sb. a jeho novela č. 119/2000 Sb.
- [L11] Vyhláška MPO č. 345/2002 Sb., ze dne 11. 7., kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu
- [L12] Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- [L13] Zákon o hospodaření energií, zákon č. 406/2000 Sb.
- [L14] Cenové rozhodnutí ERÚ, kterým se stanovují ceny regulovaných služeb souvisejících s dodávkou elektřiny (odběratelům elektřiny ze sítě nízkého napětí) v platném znění
- [L15] Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)
- [L16] Vyhláška MPSV č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)



## **8 SEZNAM PŘÍLOH**

PŘÍLOHA 1 PPDS: DOTAZNÍKY PRO REGISTROVANÉ ÚDAJE

PŘÍLOHA 2 PPDS: METODIKA URČOVÁNÍ NEPŘETRŽITOSTI DISTRIBUCE ELEKTŘINY A SPOLEHLIVOSTI PRVKŮ DISTRIBUČNÍCH SÍTÍ

PŘÍLOHA 3 PPDS: KVALITA ELEKTŘINY V LDS, ZPŮSOBY JEJÍHO ZJIŠŤOVÁNÍ A HODNOCENÍ

PŘÍLOHA 4 PPDS: PRAVIDLA PRO PARALELNÍ PROVOZ ZDROJŮ SE SÍTÍ NÍZKÉHO NEBO VYSOKÉHO NAPĚTÍ PLDS

PŘÍLOHA 5 PPDS: OBCHODNÍ MĚŘENÍ

PŘÍLOHA 6 PPDS: ZÁSADY PRO PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ K LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVĚ