

**PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ**  
**LOKÁLNÍCH DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV**

*Zpracovatel:*

PROVOZOVATEL LOKÁLNÍCH DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV  
MOSTEK DISTRIBUCE S.R.O.

*Srpen 2015*

*Schválil:*

ENERGETICKÝ REGULAČNÍ ÚŘAD

*dne*

## IDENTIFIKAČNÍ A KONTAKTNÍ ÚDAJE:

1. Identifikace provozovatele lokálních distribučních soustav

**MOSTEK distribuce s.r.o.**

Antala Staška 510/38

140 00 Praha 4

Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeného Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 237372

IČ: 03762378, DIČ: CZ03762378

Jan Vyhnálek, jednatel

tel./fax: +420 226 200 104

email: jan.vyhnalek@rsjpe.com

2. Na území vymezeném licenci na distribuci elektřiny č. 12533312, vydané ve smyslu Energetického zákona číslo 458/2000 Sb. provozujeme distribuční soustavu elektřiny o napěťových hladinách 0,4 kV a 35 kV.
3. internetová adresa: [http:// www.mostekdistribuce.cz](http://www.mostekdistribuce.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**), specififikujících 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 [L8], 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 [L7], 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 lokální distribuční soustavy, Řádu provozovatele podzemního zásobníku plynu a obchodních podmínek operátora trhu [L9].

**Uživateli LDS** jsou v **PPLDS** provozovatel přenosové soustavy (**PPS**) jako držitel licence na přenos elektřiny, 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 lokálních distribučních soustav navazují na Pravidla provozování distribuční soustavy a dále na Pravidla provozování přenosové soustavy tak, aby společně zajistila 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 provozovateli a **uživateli DS a LDS** ještě provozní instrukce dispečinků provozovatelů **DS a LDS**, vydávané podle [L4]. Tyto dokumenty tvoří minimální soubor pravidel pro zajištění bezpečnosti a spolehlivosti **LDS v návaznosti na DS**.

Zajištění průhlednosti přirozeného monopolu **PS, DS, LDS** a nediskriminace všech jejich **uživatelů** je nutné v souvislosti s otevíráním trhu s elektřinou a pro předcházení potenciačním 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, PPPS, PPDS** 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>PROVOZOVATEL LOKÁLNÍCH DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV</b>	<b>1</b>
<b>PŘEDMLUVA</b>	<b>3</b>
<b>OBSAH</b>	<b>4</b>
<b>ÚVOD</b>	<b>9</b>
<b>1. NÁZVOSLOVÍ - KRÁTKÉ DEFINICE VYBRANÝCH ODBORNÝCH POJMŮ</b>	<b>12</b>
<b>2. VŠEOBECNÉ PODMÍNKY PRO UŽÍVÁNÍ LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY</b>	<b>17</b>
2.1. PLATNOST	17
2.2. NEPŘEDVÍDANÉ OKOLNOSTI	17
2.3. ZVEŘEJŇOVÁNÍ INFORMACÍ O MOŽNOSTECH DISTRIBUCE	17
2.4. KOMUNIKACE MEZI PROVOZOVATELEM LDS A UŽIVATELI LDS	18
2.5. STAV NOUZE	18
2.6. HROMADNÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	18
2.7. FAKTURACE POPLATKŮ A PLATEBNÍ PODMÍNKY ZA SLUŽBY LDS	18
2.7.1. Obecné podmínky fakturace a plateb	18
2.7.2. Fakturace a platby obyvatelstva (MOO)	18
2.7.3. Fakturace a platby ostatních odběrů z napěťové hladiny nn (MOP)	19
2.7.4. fakturace a platby odběrů z napěťových hladin vn (VO)	19
2.7.5. rámcová smlouva na distribuci elektřiny mezi PLDS a obchodníkem	19
2.8. FAKTURAČNÍ MĚŘENÍ	20
<b>3. PLÁNOVACÍ A PŘIPOJOVACÍ PŘEPISY PRO LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVU</b>	<b>21</b>
3.1. OBECNÝ ÚVOD	20
3.2. ROZSAH	21
3.3. CÍLE	21
3.4. ZÁSADY ROZVOJE KAPACITY PŘEDÁVACÍCH MÍST MEZI RDS A LDS	22
3.4.1. Úvod	22
3.4.2. Podíly na úhradě nákladů v případech zvýšení rezervovaného příkonu v předacím místě mezi RDS a LDS	22
3.5. ZÁSADY NÁVRHU A ROZVOJE LDS	22
3.5.1. Úvod	22
3.5.2. Charakteristiky napětí elektřiny dodávané z LDS ze sítí nn a vn	22
3.5.3. Charakteristiky elektřiny dodávané z RDS a v odběrných místech z LDS s napětím 110kV	23
3.5.4. Charakteristiky elektřiny dodávané výrobcí	23
3.5.5. Měření charakteristik napětí a jejich hodnocení	23
3.5.6. Ukazatele nepřetržitosti distribuce elektřiny	23
3.5.7. Zmírnění ovlivňování kvality napětí v neprospěch ostatních uživatelů	24
3.5.8. Posouzení oprávněnosti stížností na kvalitu napětí	24
3.5.9. Zásady navrhování zařízení v LDS	25
3.5.9.1. Specifikace zařízení elektrických stanic, venkovních a kabelových vedení	25
3.5.9.2. Uzemnění	25
3.5.9.3. Regulace a řízení napětí	25
3.5.9.4. Chránění	25
3.5.9.5. Superponované signály	25
3.6. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA PŘIPOJENÍ	26
3.6.1. Úvod	26
3.6.2. Charakteristiky požadovaného odběru	26
3.6.3. Způsob připojení	27
3.6.3.1. Odmítnutí	27
3.6.4. Odběrné místo	27
3.6.5. Hranice vlastnictví	27
3.6.6. Komunikace	27
3.7. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA PŘIPOJENÍ	28

3.7.1.	Úvod	28
3.7.2.	Zařízení na hranici vlastnictví	28
3.7.3.	Požadavky na chránění	28
3.7.4.	Uzemnění	28
3.7.5.	Zkratová odolnost	28
3.7.6.	Účinek kapacitancí a induktancí	28
3.7.7.	Fakturační měření	28
3.7.7.1.	Obecné požadavky	28
3.7.7.2.	Technické požadavky na fakturační měření	29
3.7.8.	Informace pro automatizovaný systém dispečerského řízení provozovatele LDS	30
3.7.8.1.	Úvod	30
3.7.8.2.	Soubory informací pro ASDŘ PLDS	30
3.7.8.3.	Zajištění sběru a přenosu informací pro ASDŘ PLDS	30
3.7.9.	Hromadné dálkové ovládání	31
3.8.	<b>POŽADAVKY NA VÝROBCE ELEKTRINY</b>	31
3.8.1.	Úvod	31
3.8.2.	Obecné požadavky	31
3.8.3.	Poskytnutí údajů	31
3.8.3.1.	Údaje požadované od všech výrobců elektřiny	31
3.8.3.2.	Doplňující údaje výrobců připojených do napěťové hladiny vn nebo vvn	32
3.8.3.3.	Doplňující údaje pro větrné elektrárny s výkonem nad 1 MW	33
3.8.3.4.	Údaje poskytované PDS a PPS	33
3.8.4.	Technické požadavky	33
3.8.4.1.	Požadavky na provozní parametry výrobní	33
3.8.4.2.	Koordinace se stávajícími ochranami	33
3.8.4.3.	Ostrovní provozy	34
3.8.4.4.	Najetí bez vnějšího zdroje	34
3.8.4.5.	Zkoušky před uvedením výrobní do provozu	34
3.8.5.	Fakturační měření	34
3.8.6.	Informace pro ASDŘ provozovatele LDS	34
3.9.	<b>POSTOUPENÍ ÚDAJŮ PRO PLÁNOVÁNÍ</b>	34
3.9.1.	Úvod	34
3.9.2.	plánovací podklady poskytnuté provozovatelem LDS	34
3.9.3.	Plánovací údaje poskytnuté uživatelem	34
3.9.4.	Informace poskytnuté ostatním dotčeným uživatelům	35
3.9.5.	Informace poskytované provozovatelem LDS pro územní plánování	35
3.9.6.	Kompenzace jalového výkonu	35
3.9.7.	Kapacitní proud sítě	35
3.9.8.	Zkratové proudy	36
3.9.9.	Impedance propojení	36
3.9.10.	Možnost převedení odběru	36
3.9.11.	Údaje o distribučních soustavách sousedních provozovatelů DS	36
3.9.12.	Krátkodobé přepětí	36
3.10.	<b>SYTÉMOVÉ SLUŽBY LDS</b>	36
3.10.1.	Systémové služby LDS	36
3.10.1.1.	Obnova provozu distribuční soustavy	36
3.10.1.2.	Zajištění kvality napěťové a proudové sinusovky	36
3.10.1.3.	Regulace napětí a jalového výkonu v LDS	36

<b>4. PROVOZNÍ PŘEDPISY PRO LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVU</b>	<b>37</b>
4.1. ODHAD POPTÁVKY	37
4.1.1. Úvod	37
4.1.2. Cíle	37
4.1.3. Rozsah platnosti	37
4.1.4. Tok informací a koordinace	37
4.1.5. Odhad poptávky	37
4.1.6. Odhady poptávky provozovatele LDS a uživatelů LDS	38
4.2. PROVOZNÍ PLÁNOVÁNÍ	40
4.2.1. Úvod	40
4.2.2. Cíle	40
4.2.3. Rozsah platnosti	40
4.2.4. Postup	40
4.2.5. Termíny a údaje	40
4.2.6. Etapa dlouhodobé přípravy provozu	41
4.2.7. Etapy roční přípravy provozu	41
4.2.7.1. Roční příprava provozu (na 1 kalendářní rok dopředu - souhrn č. 4.2-2	41
4.3. ZKOUŠKY A SLEDOVÁNÍ	43
4.3.1. Úvod	43
4.3.2. Cíle	43
4.3.3. Rozsah platnosti	43
4.3.4. Postup týkající se kvality dodávky	43
4.3.5. Postup týkající se parametrů odběrného místa	43
4.4. OMEZOVÁNÍ SPOTŘEBY V MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH	44
4.4.1. Úvod	44
4.4.2. Cíle	44
4.4.3. Rozsah platnosti	44
4.4.4. Způsob vyhlášení	44
4.4.5. Postup	45
4.4.6. Stanovení bezpečnostního minima	46
4.5. VÝMĚNA INFORMACÍ O PROVOZU	46
4.5.1. Úvod	46
4.5.2. Cíle	46
4.5.3. Rozsah platnosti	46
4.5.4. Postup	46
4.6. BEZPEČNOST ZAŘÍZENÍ LDS	47
4.6.1. Úvod	47
4.6.2. Cíle	47
4.6.3. Rozsah platnosti	47
4.6.4. Zásady bezpečnosti zařízení LDS	47
4.6.5. Rozhraní odpovědností	47
4.7. ŘÍZENÍ SOUSTAVY	48
4.7.1. Úvod	48
4.7.2. Cíle	48
4.7.3. Rozsah platnosti	48
4.7.4. Postup	48
4.7.4.1. Odpovědnost za řízení soustavy	48
4.7.4.2. Dokumentace	48
4.7.4.3. Schémata zařízení	48
4.7.4.4. Komunikace	48
4.7.4.5. Obsluha zařízení	48
4.8. HROMADNÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	49
4.8.1. Úvod	49
4.8.2. Rozsah platnosti	49
4.8.3. Využití HDO ze strany provozovatele LDS	49

4.8.4.	Přidělování povelů HDO	49
4.8.5.	Přezkoušení přijímače HDO	49
4.9.	ÚDRŽBA A ODEČTY MĚŘICÍHO ZAŘÍZENÍ FAKTURAČNÍHO MĚŘENÍ	49
4.9.1.	Úvod	49
4.9.2.	Údržba měřicího zařízení	49
4.9.3.	Úřední ověřování měřicího zařízení	50
4.9.4.	Změna typu a parametrů měřicího zařízení	50
4.9.5.	Odečty měřicího zařízení	50
4.9.6.	Přezkoušení měřicího zařízení na žádost uživatele LDS	50
4.10.	UVÁDĚNÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU, OPRAVY A ÚDRŽBA	50
4.10.1.	Úvod	50
4.10.2.	Všeobecné	50
4.10.3.	Základní ustanovení	51
4.10.4.	Výchozí revize	51
4.10.5.	Pravidelné kontroly a revize	51
4.10.5.1.	Řád preventivní údržby <b>PLDS</b>	51
4.10.5.1.1.	Lhůty ŘPÚ	51
4.10.5.1.2.	Aktualizace ŘPÚ	52
4.10.6.	ŘPÚ - hlavní zásady pro jednotlivé druhy zařízení	52
4.10.7.	Záznamy	52
4.10.8.	Pravidla pro omezování odběratelů při plánovaných odstávkách	52
4.11.	HLÁŠENÍ ZÁVAŽNÝCH PROVOZNÍCH UDÁLOSTÍ A PODÁVÁNÍ INFORMACÍ	52
4.11.1.	Úvod	52
4.11.2.	Cíle	52
4.11.3.	Rozsah	52
4.11.4.	Postup	53
4.12.	ČÍSLOVÁNÍ, ZNAČENÍ A EVIDENCE ZAŘÍZENÍ	54
4.12.1.	Úvod	54
4.12.2.	Cíle	54
4.12.3.	Rozsah platnosti	54
4.12.4.	Postup	54
4.13.	ZKOUŠKY LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY	54
4.13.1.	Úvod	54
4.13.2.	Cíle	54
4.13.3.	Rozsah platnosti	54
4.13.4.	Postup	55
4.13.4.1.	Úvod	55
4.13.4.2.	Informace o návrhu zkoušek	55
4.13.4.3.	Předběžné vyrozumění a ustavení komise pro zkoušku	55
4.13.4.4.	Komise pro zkoušku	55
4.13.4.5.	Konečný program zkoušky	55
4.13.4.6.	Ohlašovací povinnost dotčeným uživatelům <b>LDS</b>	55
4.13.4.7.	Závěrečný protokol	55
<b>5.</b>	<b>POSTUPY PRO PŘEDCHÁZENÍ A ŘÍZENÍ STAVŮ NOUZE PROVOZOVATELE LDS</b>	<b>56</b>
5.1.	PŘEDCHÁZENÍ STAVŮ NOUZE A STAVY NOUZE	56
5.1.1.	Postupy	56
5.1.1.1.	Postupy k předcházení stavům nouze	56
5.1.1.2.	Postupy k řešení stavů nouze	56
5.1.2.	Základní požadavky na havarijní plán	56
5.2.	HAVARIJNÍ ZÁSoby	56
5.2.1.	Umístění havarijních zásob	56
5.2.2.	Obecné zásady pro zajištění havarijních zásob provozovatele LDS	56
5.2.3.	Základní zařízení a materiály pro havarijní zásoby provozovatele LDS	57

<b>6. PRAVIDLA VÝMĚNY DOKUMENTŮ, DAT A INFORMACÍ. PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ O DS</b>	<b>58</b>
6.1. ÚVOD	58
6.2. ROZSAH PLATNOSTI	58
6.3. KATEGORIE ÚDAJŮ	58
6.4. POSTUPY A ODPOVĚDNOSTI	58
6.5. REGISTROVANÉ ÚDAJE	59
<b>7. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH PŘEDPISŮ</b>	<b>60</b>
7.1. TECHNICKÉ PŘEDPISY (PLATNÉ ZNĚNÍ)	60
7.2. PRÁVNÍ PŘEDPISY V ENERGETICE (PLATNÉ ZNĚNÍ)	61
<b>8. SEZNAM PŘÍLOH</b>	<b>61</b>



## ÚVOD

Elektroenergetiku ČR představují tyto hlavní skupiny:

Provozovatel přenosové soustavy ČR (PPS)

**ČEPS, a.s. (ČEPS), držitel licence na přenos elektřiny**

Provozovatel distribuční soustavy (PDS) zajišťuje spolehlivé provozování, obnovu a rozvoj distribuční soustavy na území vymezeném licenci.

- Regionální distribuční soustavy (DS):

**ČEZ Distribuce a.s. (ČEZ), E. ON Distribuce a.s. (EON), PRE Distribuce, a.s. (PRE),**

Regionální distribuční soustava je přímo připojena k přenosové soustavě.

- Lokální distribuční soustavy (LDS):

Lokální distribuční soustava není přímo připojena k přenosové soustavě

Výrobci elektrické energie:

- Držitelé licence na výrobu elektřiny

- Zákazníci s vlastní výrobou elektřiny pro krytí své spotřeby.

Obchodníci s elektrickou energií:

- Držitelé licence na obchod s elektřinou

Zákazníci:

- Koncoví uživatelé sítě připojení přípojkou NN, VN, VVN nebo zřízeným předávacím místem v distribuční soustavě.

Výklad pojmů:

**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.

**Regionální 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 PDS; **DS** je zřizována a provozována ve veřejném zájmu.

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

**Lokální distribuční soustava (LDS)** je distribuční soustava, která není přímo připojena k přenosové soustavě.

**Provozovatel LDS** je fyzická či právnická osoba, která je držitelem licence na distribuci elektřiny s vlastním vymezeným územím.; na částech vyjmutých z **vymezeného území** provozovatele velké regionální **DS**. 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 LDS**.

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**.

**PPLDS** definují technické aspekty provozních vztahů mezi **provozovatelem LDS** 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 **PPDS**.

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

**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 DS**
- **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**
- b) dodávku elektřiny z **LDS** do **DS**
- c) distribuci elektřiny po **LDS** mezi vstupními a výstupními místy připojení
- d) zajištění systémových a podpůrných 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 [L7]), 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

<b>Bezpečnost práce</b>	opatření a postupy, chránící osoby obsluhující či pracující na zařízeních nebo provádějící na nich zkoušky, před ohrožením zejména elektrickým proudem,
<b>Bezpečnostní předpisy</b>	předpisy pro zajištění bezpečnosti práce,
<b>Bezpečnost zařízení LDS</b>	vlastnost <b>LDS</b> 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
<b>Běžná oprava</b>	oprava prováděná po poruše zařízení nebo na základě vyhodnocení preventivní údržby, zaměřená na zajištění a obnovení provozuschopného stavu zařízení
<b>Činný výkon</b>	součin napětí, proudu a cosinu fázového úhlu mezi nimi (kW, MW)
<b>Diagram zatížení</b>	časový průběh specifikovaného odebíraného výkonu (činného, jalového ...) během specifikované doby (den, týden)
<b>Dispečerské řízení DS, LDS</b>	řízení provozu <b>DS, LDS</b> technickým <b>dispečinkem provozovatele DS, LDS</b> , definované ve vyhlášce [L4]
<b>Dispečink provozovatele LDS</b>	technický dispečink, odpovídající za <b>dispečerské řízení</b> výroby a distribuce elektřiny v <b>LDS</b>
<b>Dispečink provozovatele DS</b>	technický dispečink, odpovídající za <b>dispečerské řízení</b> výroby a distribuce elektřiny v <b>DS</b>
<b>Distribuce elektřiny</b>	doprava elektřiny
<b>Dodavatel</b>	subjekt dodávající elektřinu
<b>Držitel licence</b>	fyzická či právnická osoba, podnikající v elektroenergetice na území ČR na základě státního souhlasu, kterým je licence udělena <b>ERÚ</b> ; licence se udělují na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- výrobu elektřiny</li> <li>- přenos elektřiny</li> <li>- distribuci elektřiny</li> <li>- obchod s elektřinou</li> </ul>
<b>Elektrická přípojka</b>	zařízení, které začíná odbočením od spínacích prvků nebo přípojnic v elektrické stanici a mimo ní odbočením od vedení přenosové nebo distribuční soustavy, a je určeno k připojení odběrného elektrického zařízení
<b>Elektrická stanice</b>	soubor staveb a zařízení elektrizační soustavy, který umožňuje transformaci, kompenzaci, přeměnu nebo přenos a distribuci elektřiny, včetně prostředků nezbytných pro zajištění jejich provozu
<b>Elektrizační soustava (ES)</b>	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
<b>Energetický regulační úřad (ERÚ)</b>	ústřední správní úřad pro výkon regulace v energetice, v jehož působnosti je ochrana zájmů spotřebitelů a držitelů licence v těch oblastech energetických odvětví, kde není možná konkurence, s cílem uspokojení všech přiměřených požadavků na dodávku energii
<b>Energetický zákon (EZ)</b>	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
<b>Frekvenční odlehčování</b>	automatické odepínání zatížení v závislosti na kmitočtu pomocí frekvenčních relé
<b>Frekvenční plán</b>	prostředek k předcházení a řešení stavu nouze spojeného s havarijnou změnou kmitočtu přerušením dodávek elektřiny odběratelům a odpojováním výroben elektřiny od sítě převážně působením frekvenčních relé

<b>Generální oprava</b>	jmenovitě plánovaná oprava prováděná na základě vyhodnocení stavu zařízení, zaměřená na obnovení provozuschopného stavu a prodloužení technické životnosti zařízení
<b>Havarijní plán</b>	soubor plánovaných opatření k předcházení a odvrácení stavu nouze a k rychlé likvidaci tohoto stavu
<b>Havarijní zásoby</b>	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 <b>LDS</b>
<b>Hromadné dálkové ovládání (HDO)</b>	soubor zařízení sloužící k řízení elektrických spotřebičů, měření, případně jiným službám s využitím přenosu řídicích signálů tónovým kmitočtem po sítích <b>DS</b>
<b>Jalový výkon</b>	součin napětí, proudu a sinu fázového úhlu mezi nimi (kVAr, MVar)
<b>Kompenzační prostředek</b>	zařízení určené výhradně k výrobě nebo spotřebě jalového výkonu
<b>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla</b>	zařízení pro přeměnu primární energie na energii elektrickou a užitečné teplo ve společném současně probíhajícím procesu v jednom výrobním zařízení
<b>Kondenzátorová baterie</b>	<b>kompenzační prostředek</b>
<b>Zákazník</b>	fyzická či právnická osoba odebírající elektřinu odběrným elektrickým zařízením, které je připojeno k PS nebo DS, která nakoupenou elektřinu pouze spotřebovává nebo přeúčtovává
<b>Kvalita dodávané elektřiny</b>	provozní hodnoty systémových veličin, garantované <b>provozovatelem PS a provozovatelem regionální DS i lokální DS</b> během <b>normálního stavu</b> ES podle [1] a [L8]
<b>Měřicí zařízení</b>	veškerá zařízení pro měření, přenos a zpracování naměřených hodnot
<b>Místo připojení</b>	místo v <b>LDS</b> stanovené <b>PLDS</b> ve smlouvě o připojení; v tomto místě elektřina do <b>LDS</b> vstupuje nebo z ní vystupuje
<b>Nezávislý výrobce</b>	držitel licence na výrobu elektřiny, který zároveň neprovozuje distribuci elektřiny
<b>Nízké napětí</b>	napětí mezi fázemi do 1000 V včetně; v <b>ES ČR</b> je jmenovité napětí soustavy nízkého napětí 400/230 V
<b>Normální stav</b>	stav soustavy, kdy jsou všechny provozní hodnoty systémových veličin v dovozených mezích, a v sítích vn a nn není pro poruchu, revizi nebo údržbu omezena doprava elektřiny odběratelům nebo výrobcům
<b>Obchodník s elektřinou</b>	fyzická či právnická osoba nakupující elektřinu za účelem jejího prodeje, která je držitelem licence na obchod s elektřinou
<b>Obnova provozu</b>	proces obnovení provozu po <b>rozpadu soustavy</b> nebo výpadku části sítě a obnovení dodávky odběratelům a dodávky od výrobců
<b>Obnovitelný zdroj (OZE)</b>	využitelný zdroj energie, z něhož lze procesem přeměn získat elektřinu, přičemž se jeho energetický potenciál trvale a samovolně obnovuje přírodními procesy
<b>Odběrné místo</b>	místo, kde je instalováno odběrné elektrické zařízení jednoho zákazníka, včetně měřicích transformátorů, do něhož se uskutečňuje dodávka elektřiny
<b>Odpovědný pracovník</b>	pracovník pověřený svým zaměstnavatelem provádět stanovené úkony související s provozem <b>LDS</b> ; může to být odpovědný pracovník <ul style="list-style-type: none"> <li>- provozovatele <b>LDS</b></li> <li>- dodavatele – výrobce</li> <li>- odběratele</li> </ul>
<b>Ochrany výroby</b>	systém ochrany <b>výroby</b> , zabraňující jejímu poškození a šíření poruchy do <b>DS</b> nebo <b>LDS</b>
<b>Ochrany sítě</b>	systém ochrany zařízení <b>provozovatele LDS, uživatele LDS</b> nebo <b>provozovatele DS</b> , zabraňující poškození zařízení a dalšímu šíření poruchy do <b>LDS</b> nebo <b>DS</b>
<b>Omezení sítě</b>	stav, kdy se dosáhne <b>distribuční kapacity</b> některého prvku soustavy
<b>Operátor trhu</b>	právnická osoba zajišťující podle §20a <b>EZ</b> koordinaci nabídky a poptávky na trhu s elektřinou na území <b>ČR</b>
<b>Ostrov</b>	část <b>ES</b> elektricky oddělená od propojené soustavy
<b>Ostrovní provoz zdroje</b>	provoz <b>zdroje</b> , pracujícího do části ES, která se elektricky oddělila od <b>propojené soustavy</b>

<b>Pilotní uzel</b>	rozvodna, ve které je udržováno <b>sekundární regulací U/Q</b> zadané napětí
<b>Plán obnovy provozu</b>	souhrn technicko - organizačních opatření zajišťujících uvedení soustavy do normálního stavu po jejím úplném nebo částečném rozpadu
<b>Plán obrany proti šíření poruch</b>	souhrn technicko - organizačních opatření zajišťujících <b>zabezpečení provozu</b> soustavy
<b>Plánování rozvoje LDS</b>	souhrn činností zajišťujících technicky i ekonomicky optimální rozvoj <b>LDS</b> dle přijatých <b>standardů rozvoje LDS</b> ve vazbě na rozvoj všech jejích současných i budoucích uživatelů
<b>Podmínky připojení k LDS</b>	podmínky, které musí být splněny před připojením <b>uživatele</b> k <b>LDS</b> , specifikované [L2] a [L8]
<b>Podpůrné služby</b>	činnosti fyzických či právnických osob, jejichž zařízení jsou připojena k <b>ES</b> , které jsou určeny k zajištění systémových služeb
<b>Poskytovatel podpůrné služby</b>	<b>uživatel DS</b> nebo <b>LDS</b> , poskytující povinně nebo nabízející <b>podpůrné služby</b> na základě dohody s <b>provozovatelem DS</b> nebo <b>LDS</b>
<b>Pověření</b>	formální písemné pověření k provádění určených úkonů
<b>Pravidla provozování lokální distribuční soustavy (PPLDS)</b>	soubor veřejně dostupných dokumentů specifikujících zásady působnosti provozovatele a uživatelů <b>LDS</b> , schválený <b>ERÚ</b>
<b>Pravidla provozování distribuční soustavy (PPDS)</b>	soubor veřejně dostupných dokumentů specifikujících zásady působnosti provozovatele a uživatelů <b>DS</b> , schválený <b>ERÚ</b>
<b>Pravidla provozování přenosové soustavy (PPPS)</b>	soubor veřejně dostupných dokumentů specifikujících zásady působnosti provozovatele a uživatelů <b>PS</b> , schválený <b>ERÚ</b>
<b>Preventivní údržba</b>	souhrn činností zaměřený na udržení provozuschopného a bezpečného stavu zařízení, který spočívá v pravidelně prováděné kontrole stavu zařízení a v provádění preventivních zásahů
<b>Provozní diagram výroby</b>	grafické vyjádření dovoleného provozního stavu výroby v závislosti na činném a jalovém výkonu s respektováním vnitřních i vnějších omezení
<b>Provozní instrukce dispečinku PLDS, PPDS</b>	písemný dispečerský pokyn dispečinku <b>PLDS</b> , <b>PPDS</b> s dlouhodobější platností, popisující činnosti a řešící kompetence v rámci <b>dispečerského řízení LDS, DS</b>
<b>Provozovatel LDS (PLDS)</b>	fyzická či právnická osoba, která je držitelem licence na distribuci elektřiny s vlastním vymezeným územím a napěťovou úrovní
<b>Provozovatel DS (PDS)</b>	fyzická či právnická osoba, která je držitelem licence na distribuci elektřiny; na částech <b>vymezeného území</b> provozovatele velké regionální <b>DS</b> mohou působit <b>provozovatelé lokálních DS (PLDS)</b> s vlastním vymezeným územím a napěťovou úrovní
<b>Provozovatel PS (PPS)</b>	právnická osoba, která je držitelem licence na přenos elektřiny
<b>Provozování LDS</b>	veškerá činnost <b>PLDS</b> související se zabezpečením spolehlivé distribuce elektřiny; provozování <b>LDS</b> je ve vztahu k dotčeným nemovitostem věcným břemenem
<b>Provozování DS</b>	veškerá činnost <b>PDS</b> související se zabezpečením spolehlivé distribuce elektřiny; provozování <b>DS</b> je ve vztahu k dotčeným nemovitostem věcným břemenem
<b>Provozování PS</b>	veškerá činnost <b>PPS</b> související se zabezpečením spolehlivého přenosu elektřiny; provozování <b>PS</b> je ve vztahu k dotčeným nemovitostem věcným břemenem
<b>Předávací místo</b>	místo styku mezi <b>LDS</b> a zařízením <b>uživatele LDS</b> , kde elektřina do <b>LDS</b> vstupuje nebo z ní vystupuje
<b>Přenos elektřiny</b>	doprava elektřiny přenosovou soustavou včetně dopravy elektřiny po mezistátních vedeních
<b>Přenosová soustava (PS)</b>	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

<b>Přerušitelné zatížení</b>	zatížení, které je možno odpojit pro dosažení <b>výkonové rovnováhy</b> buď automaticky nebo na požadavek <b>dispečinku provozovatele LDS</b> nebo <b>DS</b>
<b>Přímé vedení</b>	přímým vedením vedení elektřiny spojující výrobní 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 elektřiny, jeho ovládaných společností nebo zákazníků, a není vlastněno provozovatelem přenosové soustavy ani provozovatelem distribuční soustavy.
<b>Příprava provozu LDS</b>	činnost prováděná při <b>dispečerském řízení LDS</b> , 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 <b>LDS</b> při respektování smluvních vztahů mezi účastníky trhu s elektřinou
<b>Regulační plán</b>	plán snížení výkonu odebíraného odběrateli v souladu s vyhlášenými stupni omezování spotřeby podle [L3]
<b>Řád preventivní údržby PLDS</b>	základní dokument pro provádění údržby technického zařízení <b>PLDS</b> , příp. údržby technických zařízení jiných uživatelů <b>LDS</b> , prováděné na základě smluvního vztahu
<b>Řízení provozu LDS v reálném čase</b>	činnost při <b>dispečerském řízení LDS</b> probíhající v reálném čase, při které se uskutečňují záměry stanovené přípravou provozu při současném řešení vlivu nepředvídaných provozních událostí v <b>DS</b> a <b>LDS</b>
<b>Řízení výroby</b>	vydávání dispečerských pokynů výrobním k zajištění určitých hodnot činného a jalového výkonu v dané době
<b>Řízení odběru</b>	využívání prostředků používaných v soustavě k ovlivňování velikosti a doby odebíraného výkonu
<b>Sekundární regulace U/Q</b>	lokální udržování zadané velikosti napětí v <b>pilotních uzlech</b> a rozdělování vyráběného jalového výkonu na jednotlivé zdroje pracující do daného uzlu
<b>Sousední distribuční soustava DS</b>	jiného provozovatele, která umožňuje s danou <b>LDS</b> přímé elektrické propojení a synchronní provoz
<b>Spolehlivost provozu</b>	komplexní vlastnost, která spočívá ve schopnosti <b>ES</b> zajistit dodávku elektřiny při zachování stanovených parametrů, především kmitočtu, výkonu a napětí v daných mezích a v průběhu času podle technických podmínek
<b>Standardy distribuce elektřiny</b>	hlavní charakteristiky napětí elektřiny, dodávané z <b>LDS</b> 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 [L8])
<b>Standardy provozování</b>	soubor závazných a měřitelných požadavků na provoz <b>řízené oblasti</b> , jejichž dodržování se prokazuje monitorováním a kontrolou
<b>Standardy připojení</b>	soubor způsobů připojení odběrných zařízení a výroben k <b>LDS</b>
<b>Standardy rozvoje a provozu LDS</b>	soubor pravidel, zásad a limitů popisujících působnost <b>provozovatele LDS</b> v oblasti provozu a rozvoje
<b>Stav nouze</b>	omezení nebo přerušení dodávek elektřiny na celém území <b>ČR</b> nebo na její části z důvodů a způsobem, uvedeným v <b>EZ</b>
<b>Systémové služby</b>	činnosti <b>PPS</b> a <b>PDS</b> pro zajištění spolehlivého provozu <b>ES ČR</b> s ohledem na provoz v rámci propojených elektrizačních soustav
<b>Účinník</b>	podíl činného a zdánlivého elektrického výkonu
<b>Uživatel LDS</b>	subjekt, který využívá služeb <b>LDS</b> a nebo žádá o připojení (provozovatel <b>DS</b> , výrobce elektřiny, obchodník s elektřinou, konečný zákazník)
<b>Vymezené území</b>	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 <b>EZ</b> a <b>PPLDS</b>
<b>Vypínací plán</b>	postup pro rychlé a krátkodobé přerušení dodávky elektřiny odběratelům vypnutím vybraných vývodů v rozvodnách vysokého napětí a nízkého napětí
<b>Výkon na prahu výroby</b>	výkon výroby, nabízený výrobcem pro využití v <b>LDS</b>

<b>Výměna dat v reálném čase</b>	tok informací mezi <b>uživateli LDS a dispečinkem provozovatele LDS</b> , využívaný pro <b>řízení provozu v reálném čase</b>
<b>Výpadek LDS</b>	stav, kdy celá <b>LDS</b> nebo její významná část je bez napětí
<b>Výpočet chodu sítě</b>	analytický postup získání velikosti a rozložení toků výkonů a napěťových poměrů v ES pro její definovanou konfiguraci
<b>Výrobce elektřiny</b>	fyzická či právnická osoba, která vyrábí elektřinu a je držitelem licence na výrobu elektřiny
<b>Výrobní elektřiny</b>	energetické zařízení pro přeměnu různých forem energie na elektřinu, zahrnující všechna nezbytná zařízení
<b>Zabezpečení provozu LDS</b>	schopnost <b>LDS</b> zachovat <b>normální stav</b> po poruchách na jednotlivých zařízeních v síti 22 kV a 35 kV
<b>Zdánlivý výkon</b>	součin napětí a proudu (kVA, MVA)

### POUŽITÉ ZKRATKY

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

### 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 **DS** 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:

- 3.9 Postoupení údajů pro plánování
- 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 dispečinku **PLDS** v návaznosti na dispečink **PDS**.

### 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 služby poskytované **uživatelům LDS** za úhradu.

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

#### 2.7.1 Obecné podmínky fakturace a plateb

Náležitosti vyúčtování jsou stanoveny ve vyhlášce [L22].

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 [L7]. 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** ([www.eru.cz](http://www.eru.cz)). Platnost a výše cen pro LDS určuje umístění LDS v dané DS, které přebírá.

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.

### 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 [L10]. 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] a části 3.7.7 **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 smluveného 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] a části 3.7.7 **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). 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 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.

#### 2.7.4 Fakturace a platby odběrů z napěťových hladin VN (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] a části 3.7.7 **PPLDS**). 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 smlouveného 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 předposlednímu 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 **PLDS** realizuje požadované změny v termínech a způsobem stanoveným v [L7]. 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 2.7.2, 2.7.3 a 2.7.4 **PPLDS**, s náležitostmi podle příslušných právních předpisů (v době vydání **PPDS** zákon. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty a podle ustanovení o vyúčtování dodávky elektřiny v § 32 a podmínkách pro předávání a přiřazování údajů podle § 20 [L7]). V daňovém dokladu (zúčtovací fakture) 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 v 2.7.2, 2.7.3 a 2.7.4 **PPLDS**, zálohová platby zpravidla takto:

*1 záloha ve výši 100 % do 5 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 smlouveného 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 neosvětřené a nespecifikované se řídí ustanoveními podle §4 [L7] 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 PLDS. Měřicí řetězec zahrnuje měřicí transformátory, elektroměry, registrační stanice apod., 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], části 3.7.7 a 4.9 PPLDS a příloha č. 5.

### 3. PLÁNOVACÍ A PŘIPOJOVACÍ PŘEDPISY PRO LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVU

#### 3.1 OBECNÝ ÚVOD

**Plánovací a přípojovací 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 LDS 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 **PLDS** a **PDS**. 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 přípojovací 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 vyhlášce 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 [L7].

#### 3.2 ROZSAH

**Plánovací a přípojovací předpisy pro LDS** stanovují požadavky na **LDS** ve vlastnictví nebo v užívání **PLDS** a požadavky na připojení k těmto **soustavám**. **Uživatelé a žadatelé**, na které se vztahují **Plánovací a přípojovací předpisy pro LDS**, jsou ty subjekty, které používají nebo mají v úmyslu používat **LDS**. **Kromě DS a PPS jsou to:**

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

#### 3.3 CÍLE

**Plánovací a přípojovací 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 ZÁSADY ROZVOJE KAPACITY PŘEDÁVACÍCH MÍST MEZI DS A LDS

### 3.4.1 Úvod

V případě připojení zařízení provozovatele LDS k regionální DS se jedná o propojení síťových systémů, jejichž správa podléhá regulaci ERÚ. Koncepce tohoto propojení vychází ze zásad spolupráce PDS a PLDS v oblasti rozvoje a z příslušných standardů, uvedených v PPDS a PPLDS. Rozhodnutí, zda posílit transformaci PS/110 kV nebo síťovou vazbu 110 kV, je v pravomoci statutárních zástupců jednotlivých PLDS a PDS, na základě závěrů práce společného týmu PDS a příslušného PLDS. Stanovení výše podílu PLDS na nákladech PDS spojených s připojením a zajištěním nebo navýšením požadovaného rezervovaného příkonu se řídí přílohou č. 6 vyhlášky č. 51/2006 Sb. [L2].

### 3.4.2 Podíly na úhradě nákladů v případech zvýšení rezervovaného příkonu v předacím místě mezi DS a LDS

Principy stanovení výše oprávněných nákladů souvisejících bezprostředně s místem propojení se řídí následujícími zásadami: V případě, že se jedná o navýšení požadavku na odběr v již existujícím předacím místě (předací místo a jeho základní parametry jsou specifikovány ve smlouvě o připojení), budou úpravy a podíl PLDS na oprávněných nákladech řešen na základě požadované hodnoty navýšení rezervovaného příkonu v tomto místě: Hodnoty rezervovaného příkonu předacích míst jsou stanoveny ve „Smlouvách o připojení k DS“. Součástí žádosti o navýšení musí vedle požadovaného příkonu být i časový harmonogram/termín navyšování.

## 3.5 ZÁSADY NÁVRHU A ROZVOJE LDS

### 3.5.1 Úvod

Podle EZ je PLDS povinen zajistit, aby LDS vyhovovala požadavkům bezpečnosti a spolehlivosti provozu a podmínkám licence kladeným na vlastníka a provozovatele LDS. PLDS je povinen udržovat a rozvíjet koncepčně LDS (vytvořit a udržovat účinnou, spolehlivou a koordinovanou LDS) a zabezpečovat hospodárnou a bezpečnou dodávku elektřiny. Uživatel LDS smí provozovat jen taková zařízení, která vyhovují pro daný účel a prostředí [37] až [40]; splňují požadavky na bezpečnost a svými zpětnými vlivy nepřipustně neovlivňují LDS a její ostatní uživatele. Zjistí-li PLDS narušení bezpečnosti zařízení nebo překročení povolených mezí zpětných vlivů, je uživatel podle EZ povinen realizovat **dostupná technická opatření** pro nápravu, jinak má PLDS právo takovému uživateli omezit nebo přerušit v nezbytném rozsahu dodávku elektřiny (§ 25, odstavec 3, písmeno c), příp. změnit nebo přerušit v nezbytném rozsahu dodávku elektřiny z výroby (§ 25, odstavec 3, písmeno d). **Oddíl 3.5 uvádí** zásady a podmínky pro návrh LDS a připojení uživatelů k této soustavě, nezbytné pro splnění těchto požadavků. Uživatel LDS je při změně parametrů elektřiny dle (§ 28, odstavec 2, písmeno h), odstavec 5 b) [L1] povinen upravit na svůj náklad svá odběrná zařízení tak, aby vyhovovala této změně.

Tyto změny parametrů elektřiny jsou především:

- Přejít na jiné napětí specifikované v [1]
- Změna typu sítě dle ČSN 33 2000-1 – Kapitola 312.2

### 3.5.2 Charakteristiky napětí elektřiny dodávané z LDS ze sítě nn a vn

Jednotlivé charakteristiky napětí elektřiny, popisující kvalitu elektřiny dodávané z veřejné distribuční sítě nn a vn podle [1] v platném znění, jsou:

- a) kmitočet sítě
- b) velikost napájecího napětí
- c) odchylky napájecího napětí
- d) rychlé změny napětí
  - velikost rychlých změn napětí
  - míra vjemu flikru
- e) krátkodobé poklesy napájecího napětí
- f) krátkodobá přerušení napájecího napětí
- g) dlouhodobá přerušení napájecího napětí
- h) dočasná přepětí o síťovém kmitočtu mezi živými vodiči a zemí
- i) přechodná přepětí mezi živými vodiči a zemí
- j) nesymetrie napájecího napětí
- k) harmonická napětí
- l) meziharmonická napětí
- m) úrovně napětí signálů v napájecím napětí.

Pro charakteristiky a) až d) a j), k) a m) platí pro odběrná místa z LDS s napětovou úrovní nn a vn

- zaručované hodnoty
- měřicí intervaly
- doby pozorování
- mezní pravděpodobnosti splnění stanovených limitů

stanovené v [1].

**Pro charakteristiky e) až i) uvádí [1] pouze informativní hodnoty, pro l) nejsou hodnoty stanovené.**

Souhrnné přerušení dodávky elektřiny a četnost přerušení dodávky elektřiny patří mezi tzv. ukazatele nepřetržitosti distribuce elektřiny, jejichž hodnocení od PLDS vyžaduje ERÚ a které patří mezi informace obecně dostupné všem uživatelům LDS [L8].

Pro zákazníky se zařízením citlivým na poklesy a přerušení napájení se doporučuje, aby PLDS ve zvolených uzlech LDS sledoval poklesy a přerušení napájení a měl k dispozici i jejich očekávané velikosti pro případné začlenění do smluv o dodávce elektřiny s vyšší zaručovanou kvalitou. Podrobnosti k doporučenému členění napětových poklesů, krátkodobých přerušení napájení a jejich trvání i přerušení napájení s trváním nad 3 minuty obsahuje **Příloha 2 PPLDS “Metodika určování spolehlivosti dodávky elektřiny a prvků lokálních distribučních sítí a distribuční soustavy”**. Podrobnosti k metodám měření napětových poklesů a krátkodobých přerušení dodávky i potřebnému přístrojovému vybavení obsahuje **Příloha 3 PPLDS “Kvalita elektřiny v LDS a způsoby jejího zjišťování a hodnocení”**.

### 3.5.3 Charakteristiky elektřiny dodávané z DS a v odběrných místech z LDS s napětím 110 kV

Jednotlivé charakteristiky napětí elektřiny, popisující kvalitu elektřiny pro hladinu napětí 110 kV a předávací místa DS/LDS, jsou:

- a) kmitočet sítě
- b) velikost napájecího napětí
- c) odchylky napájecího napětí
- d) rychlé změny napětí
  - velikost rychlých změn napětí
  - míra vjemu flikru
- e) krátkodobé poklesy napájecího napětí
- f) přerušení napájecího napětí
- g) nesymetrie napájecího napětí
- h) harmonická napětí
- i) meziharmonická napětí
- j) úroveň napětí signálů v napájecím napětí.

V odběrných místech DS/LDS s napětovou úrovní 110 kV pro tyto charakteristiky platí

- zaručované hodnoty
- měřicí intervaly
- doby pozorování
- mezní pravděpodobnosti splnění stanovených limitů,

které jsou uvedeny v **Příloze 3 PPLDS**.

**Pro napětí 110 kV jsou závazné hodnoty pro charakteristiky a) až d), g) h) a j).**

### 3.5.4 Charakteristiky elektřiny dodávané výrobcí

Pro dodávky elektřiny s přípojným místem výrobce v síti 110 kV platí pro jednotlivé charakteristiky část 3.5.3. a meze v **Příloze 4 PPLDS Pravidla pro paralelní provoz zdrojů se sítí provozovatele lokální distribuční soustavy**. Pro dodávky s přípojným místem v síti vn a nn platí meze uvedené v části 3.8 a v **Příloze 4 PPLDS Pravidla pro paralelní provoz zdrojů se sítí provozovatele lokální distribuční soustavy**.

### 3.5.5 Měření charakteristik napětí a jejich hodnocení

Při měření a vyhodnocování charakteristik napětí se vychází z postupů podrobně definovaných v Příloze 3 PPLDS.

### 3.5.6 Ukazatele nepřetržitosti distribuce elektřiny

Ukazatele nepřetržitosti distribuce elektřiny, sloužící k porovnání výkonnosti provozovatele distribuční soustavy nebo provozovatelů lokálních distribučních soustav, uvádí [L8]:

- a) průměrný počet přerušení distribuce elektřiny u zákazníků v hodnoceném období (SAIFI)
- b) průměrná souhrnná doba trvání přerušení distribuce elektřiny u zákazníků v hodnoceném období (SAIDI)
- c) průměrná doba trvání jednoho přerušení distribuce elektřiny u zákazníků v hodnoceném období. (CAIDI)

Tyto ukazatele zahrnují každé přerušení distribuce elektřiny zákazníkovi s dobou trvání delší než 3 minuty, bez ohledu na to, zda příčina vzniku byla v zařízení provozovatele lokální distribuční nebo distribuční soustavy nebo v zařízení jiného provozovatele. Za přerušení se přitom nepovažuje přerušení dodávky u zákazníka, jehož příčinou je jeho vlastní odběrné zařízení nebo elektrická přípojka v jeho vlastnictví a není při tom omezen žádný další zákazník. Postup pro stanovení těchto ukazatelů obsahuje **Příloha 2 PPLDS**. Ukazatele distribuce elektřiny a) a b) vyjadřují průměrné hodnoty za celou LDS a jsou určeny pro porovnávání výkonnosti jednotlivých LDS, provozovatel LDS jejich dodržení ve všech odběrných místech nezaručuje.

Na vyžádání je možné od provozovatele LDS získat hodnoty těchto ukazatelů, týkající se jednotlivých napájecích bodů sítě vn.

Vzhledem k charakteru těchto přerušení, ke kterým dochází jednak při poruchových stavech, jednak při vynucených a plánovaných vypnutích, se vždy jedná o hodnoty průměrné za určité sledované období, jejichž dodržení není možné obecně zaručovat. V dohodě s provozovatelem LDS lze získat obdobné údaje i pro jednotlivé uzly sítě vn, za jejich stanovení má provozovatel LDS právo na úhradu vynaložených nákladů. Zákazník může od provozovatele LDS požadovat zaručenou kvalitu distribuce, a to jak u parametru přerušení distribuce s trváním nad 3 minuty, tak i u kratších přerušení, poklesů napětí a dalších parametrů kvality napětí uvedených v části 3.5 PPLDS. Tyto parametry a jejich zaručené hodnoty jsou pak součástí smlouvy o připojení k LDS a smlouvy o dopravě elektřiny spolu s náklady na jejich zajištění.

### 3.5.7 Zmírnění ovlivňování kvality napětí v neprospěch ostatních uživatelů

S uživatelem, který prokazatelně ovlivňuje kvalitu napětí v neprospěch ostatních uživatelů nad rámec stanovený v části 3.5 a který je tedy povinen provádět dostupná technická opatření zamezující ovlivňování kvality, může provozovatel LDS uzavřít dohodu o zmírnění ovlivňování kvality technickými opatřeními v LDS v konfiguračním okolí uživatele. V této dohodě je zapotřebí stanovit jak míru zlepšení kvality příslušných parametrů elektřiny provozovatelem LDS a její prokazování, tak i podíl úhrady pořizovacích a provozních nákladů na tato opatření ze strany uživatele.

Pro stanovení povinnosti uživatele LDS provádět dostupná technická opatření zamezující ovlivňování kvality v neprospěch ostatních odběratelů LDS jsou rozhodující pro plánované i provozované odběry ustanovení [18] až [24] a pro zdroje **Příloha 4 PPLDS**.

Pro stanovení povinnosti provozovatele LDS provádět dostupná technická opatření zamezující ovlivnění kvality napětí v předávacích místech z přenosové soustavy jsou rozhodující limity uvedené v PPDS a v **Příloze 3 PPLDS** a prokázané ovlivnění příslušných nevyhovujících parametrů kvality provozovatelem LDS nebo zařízením ostatních uživatelů připojených do LDS. Pokud se prokáže, že příčina nepřijatelného ovlivnění parametrů kvality napětí v předávacích místech DS/LDS je v DS nebo u jiného uživatele DS, pak je PDS povinen s příslušným uživatelem dohodnout a zajistit potřebná technická opatření na odstranění jejich příčiny nebo důsledků.

Dostupná technická opatření u uživatele LDS jsou:

1. Na straně sítě:
  - zvýšení zkratového výkonu v místě připojení odběratele
  - zvláštní vývod z transformovny
  - připojení odběratele k vyšší napěťové hladině
2. Kompenzace nežádoucího vlivu přídavným zařízením u uživatele
3. Změny v průběhu technologického procesu
4. Kompenzace nežádoucího vlivu přídavným zařízením v LDS.

Prokazování ovlivnění kvality napětí v neprospěch ostatních uživatelů LDS se provádí měřením, zajišťovaným v součinnosti PLDS a příslušného uživatele v předávacím místě. Pokud není ve smlouvě o připojení k LDS nebo ve smlouvě o distribuci elektřiny dohodnuto jinak, jsou parametry kvality napětí i jejich zaručené hodnoty pro konečné zákazníky a výrobce připojené do LDS uvedeny v platném znění [1].

Měření kvality napětí zajišťuje PLDS buď na základě stížnosti na kvalitu napětí, nebo na základě vlastního rozhodnutí. Pokud má stěžovatel výhrady proti měření kvality napětí zajišťovanému PLDS, může zajistit kontrolní měření vlastními prostředky nebo ve spolupráci s cizí organizací. U neoprávněné stížnosti má PLDS právo požadovat na stěžovateli úhradu nákladů, u oprávněné stížnosti má stěžovatel právo požadovat na PLDS úhradu kontrolního měření.

Za prokazatelné se považují výsledky měření parametrů kvality napětí, při kterých jsou použity způsoby měření a vyhodnocení podle **Přílohy 3 PPLDS, části Měření parametrů kvality a smluvní vztahy** a použité měřicí přístroje splňují požadavky **Přílohy 3 PPLDS, části "Požadavky na přístroje pro měření parametrů kvality"**.

### 3.5.8 Posouzení oprávněnosti stížnosti na kvalitu napětí

Stížnost na porušení standardu distribuce elektřiny uplatňuje zákazník, dodavatel nebo dodavatel sdružené služby ve lhůtě do 60 dnů od události, kterou považuje za jeho porušení.

Oprávněnost stížnosti na kvalitu napětí týkající se základních parametrů kvality, tj. na dlouhodobě trvající odchylky napětí a časté přerušování dodávky, se ověřuje běžnými provozními měřidly nebo záznamovými měřidly v těch denních časech, kterých se stížnosti týkají. U stížnosti na přerušení dodávky se vychází ze záznamů v evidenci poruch a přerušování dodávky při plánovaných pracích a ze záznamů o provozních manipulacích, kterou je provozovatel LDS povinen vést.



V ostatních případech se oprávněnost stížnosti posuzuje měřením příslušných parametrů kvality a porovnáním naměřených hodnot s dovolenými mezemi podle platných norem, popř. podle smlouvy o připojení. Podrobně jsou zaručované parametry kvality elektřiny popsány v části 3.5.2 a 3.5.3 PPLDS. Měření zajišťuje PLDS, o jeho rozsahu informuje stěžovatele. Pokud se prokáže, že stížnost je neoprávněná, má PLDS právo požadovat na stěžovateli úhradu nákladů.

### 3.5.9. Zásady navrhování zařízení v LDS

#### 3.5.9.1 Specifikace zařízení elektrických stanic, venkovních a kabelových vedení

Zásady pro návrh, výrobu, zkoušky a instalaci zařízení LDS, tj. zařízení transformoven, venkovních a kabelových vedení, včetně požadavků na kvalitu musejí vyhovovat příslušným obecným zákonným požadavkům a musejí být v souladu s příslušnými technickými normami ČSN a PNE (EN, dokumenty IEC). Další informace podá na požádání PLDS.

Dokumenty uvedené v předchozím odstavci obsahují doporučení uživatelům, která spolu s ostatními požadavky návrhu příslušné LDS zajistí provoz a požadované hodnoty elektrických veličin v souladu s příslušnými technickými normami uvedenými v části 7.1 PPLDS, nebo s jinými předpisy, které držitel licence na distribuci přijme po dohodě s ERÚ.

Ve zdůvodněných případech poskytne PLDS podrobnější příslušné údaje o soustavě, ke které má být uživatel připojen. Rozsah a podmínky předání těchto doplňujících informací budou předmětem dohody mezi PLDS a uživatelem LDS.

**Zařízení** elektrických stanic, venkovní vedení a kabely uživatele vč. řídicí, informační a zabezpečovací techniky budou navrženy tak, aby umožňovaly bezpečné **provozování LDS**. Podrobné informace podá na požádání PLDS.

**Navazující zařízení uživatele** musí vyhovět charakteristikám napětí definovaným v 3.5.2 a zkratovému proudu LDS v místě připojení. Dále musí vyhovovat i požadavkům na spínání za provozu i při poruchách.

**Zařízení** elektrických stanic, venkovní a kabelová vedení musí být schopna provozu v rozsahu klimatických a distribučních podmínek příslušné LDS, které jsou definovány v [9], příslušných technických normách či právních předpisech, a to s ohledem na předpokládané využití. Potřebné informace podá na požádání PLDS.

#### 3.5.9.2 Uzemnění

Způsob provozu uzlu sítě LDS musí vyhovovat [16].

PLDS a uživatel LDS se dohodnou na způsobu uzemnění **soustavy uživatele LDS**. Specifikace připojovaného **zařízení** musí odpovídat napětím, která se na zařízení mohou vyskytnout v důsledku použitého způsobu provozu uzlu.

Požadavky na návrh uzemnění pro ochranu před úrazem elektrickým proudem jsou podrobně uvedeny v [7], [6], [8] a [35] a v dokumentech, na něž tyto publikace odkazují.

Tam, kde je více než jeden zdroj energie, přijmou **uživatelé** opatření k omezení výskytu a účinků vyrovnávacích proudů ve středních vodičích spojených se zemí.

#### 3.5.9.3 Regulace a řízení napětí

Veškerá připojení uživatelů k LDS nebo rozšíření LDS musejí být navržena tak, aby nepříznivě neovlivňovala řízení napětí používané v LDS. Informace o způsobu regulace a řízení napětí poskytne PLDS, pokud si je uživatel vyžádá.

#### 3.5.9.4 Chránění

LDS a soustava kteréhokoli uživatele připojená k LDS musejí být vybaveny ochranami v souladu s [12], [17] a s požadavky těchto PPLDS.

Pro zajištění spolehlivého a bezpečného provozu LDS se v průběhu vyřizování žádosti o připojení PLDS a uživatel dohodnou na systému chránění, vypínacích časech, selektivitě a citlivosti ochran v místě připojení a o hranici vlastnictví. Tyto parametry mohou být ze strany PLDS v součinnosti s uživatelem v případě potřeby upraveny či změněny.

Součástí dohody PLDS a uživatele musí být zajištění **záložního chránění** pro případ selhání nebo neschopnosti funkce ochrany v místě připojení nebo selhání vypnutí příslušného vypínače (ú). Záložní ochrana může být buď místní, nebo vzdálená.

Pokud PLDS nestanoví jinak, nesmí uživatel použít omezovač zkratového proudu tekoucího do LDS, pokud by jeho selhání mohlo způsobit u zařízení ve vlastnictví PLDS překročení jmenovitých zkratových proudů.

#### 3.5.9.5 Superponované signály

Pokud uživatel LDS instaluje ve své síti zařízení pro přenos superponovaných signálů, musí takové zařízení vyhovovat [37] včetně dodatků. V případech, kdy uživatel navrhuje použití takového zařízení pro superponované signály v rámci LDS, je třeba předchozího souhlasu PLDS.

## 3.6 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA PŘIPOJENÍ

### 3.6.1 Úvod

**Oddíl 3.5 Plánovacích a připojovacích předpisů pro LDS** vychází z [L2] a zajišťuje, aby se na všechny **uživatele LDS** vztahovaly stejné požadavky na připojení.

Oddíl 3.5.2 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.

O informacích požadovaných od **výrobců elektřiny** ve vztahu k jejich dodávkám do **LDS** pojednává oddíl 3.8.

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] ([18] až [24]) a [2].

Pokud jsou součástí odběrného zařízení třífázově připojené spotřebiče nebo spotřebiče s vyššími požadavky na kvalitu než je uvedeno v [L8] ([1], [19] až [24]), 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) napěťových 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 ovládání, zvuková studia, světelné regulátory, videopřístroje, satelity, telefonní ústředny, faxy.*

*Na podpětí jsou citlivé zejména ledničky, mrazničky, ovládací relé.*

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

### 3.6.2 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: domácnost, MOP
  - c1) domácnost typu „A“ - standardní spotřebiče do 16 A, které mají označení CE a splňují ČSN EN 61000-3-2/3, [31, 32], a ohřev vody (mimo průtokové ohřívače), - osvětlení a elektrické. Spotřebiče připojované k rozvodu pohyblivým přívodem (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 >16A a 75A, které splňují ČSN EN 61000-3-11 a ČSN EN 61000-3-12 a dále jmenovitě ostatní zařízení, která nespĺňují 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 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.

### 3.6.3 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 PLDS uživateli 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 [L8] 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 [18] až [23].

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

#### 3.6.3.1 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.

### 3.6.4 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**.

### 3.6.5 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**.

### 3.6.6 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 částí 3.7.8.

### 3.7 TECHNICKÉ POŽADAVKY NA PŘIPOJENÍ

#### 3.7.1 Úvod

Oddíl 3.7 PPLDS specifikuje technické řešení požadované na **hranici vlastnictví** mezi **LDS** a zařízením **uživatele** a vztahuje se na všechny napěťové úrovně.

#### 3.7.2 Zařízení na hranici vlastnictví

Veškerá zařízení na **hranici vlastnictví** musejí odpovídat zásadám uvedeným v 3.5.9.1. 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**.

#### 3.7.3 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:

- 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**
- uživatel** nesmí omezit činnost automatik **LDS** (opětné zapínání, regulace napětí apod.) a tím snížit kvalitu dodávané elektřiny
- 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
- 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.

#### 3.7.4 Uzemnění

Uzemnění té části **soustavy uživatele**, která je připojena k **LDS**, musí vyhovovat technickému řešení uvedenému v části 3.5.9.2.

#### 3.7.5 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 **PLDS** 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 **PLDS** a poměrech reaktance k činnému odporu v příslušných **místech připojení k LDS**.

#### 3.7.6 Účinek kapacitancí a induktancí

**Uživatel** při podání žádosti o připojení poskytne **PLDS** údaje uvedené v části 3.9. 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:

- prověřit, zda spínací zařízení **LDS** je správně dimenzováno
- 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 [27]
- zajistit, aby zhášecí tlumivky a uzlové odporníky, pokud je **PLDS** používá pro zemnění uzlu sítě **LDS**, byly dostatečně dimenzovány a provozovány podle [16].

#### 3.7.7 Fakturační měření

##### 3.7.7.1 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 [L16] a dále v [L5]. Souhrnně a podrobně je fakturační měření popsáno v **Příloze 5 PPLDS**. **Příloha 5 PPLDS** uvádí podrobně:

- 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**
- c) měřicí a zúčtovací interval, značení směru toku energie, střední hodnotu výkonu.

### 3.7.7.2 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 nejbližší 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,S) 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 **uživatelé**; 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** jednat, hradí však vícenásledky 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 vícenásledků
- 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 podle části 3.7.7.1 c),
- q) **PLDS** má právo pro účely provedení odečtu, pokud je měřicí zařízení bez napětí, uvést měřicí zařízení pod napětí na nezbytně nutnou dobu.

### 3.7.8 Informace pro automatizovaný systém dispečerského řízení PLDS

#### 3.7.8.1 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 **LDS** na napětíové úrovni **110 kV a vn** s **výkonem nad 1 MW** (u kterých nestačí měření pro zúčtování elektřiny – fakturační měření)
- c) **odběratelé** z napětíové úrovně **110 kV nebo vn** s rezervovaným příkonem **nad 200 kW** (u kterých nestačí měření pro zúčtování elektřiny)
- d) **LDS** připojená do **LDS PLDS**.

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**.

#### 3.7.8.2 Soubory informací pro **ASDŘ PLDS**

Tyto soubory jsou určeny pro různé typy objektů **LDS** a uživatelů v platném znění [29], na základě této normy může **PLDS** zpracovat své standardy informací jako podmnožinu souborů definovaných v [29]. 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 výrobnou elektřinou 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.

#### 3.7.8.3 Zajištění sběru a přenosu informací pro **ASDŘ PLDS**

Uživatel určený podle odstavce 3.7.8.1 zajistí ve svém objektu a na své náklady příslušné informace stanovené podle odstavce 3.7.8.2 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.

### 3.7.9 Hromadné dálkové ovládání

**HDO** využívá **PLDS** k řízení určitých segmentů spotřeby, zejména akumulční 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 [27].

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.

## 3.8 POŽADAVKY NA VÝROBCE ELEKTŘINY

### 3.8.1 Úvod

**Oddíl 3.8 Plánovacích a připojovacích předpisů pro LDS** se vztahuje na všechny stávající i budoucí **výrobce elektřiny**, včetně zákazníků s **vlastní výrobou elektřiny**, kteří mají zařízení pracující nebo schopné pracovat paralelně s **LDS**. Pokud stávající výrobná nespĺňuje požadavky části 3.7, její provozovatel o tom uvědomí **PLDS**, se kterým projedná další postup.

Kromě splnění požadavků oddílu 3.8 musejí **výrobci elektřiny** připojení do **LDS** splnit požadavky dalších příslušných oddílů **PPLDS**.

### 3.8.2 Obecné požadavky

**Výrobci elektřiny** připojení na napětí nn, vn nebo vvn jsou povinni dodržet minimálně požadavky uvedené v **Příloze 4 PPLDS**.

### 3.8.3 Poskytnutí údajů

**Výrobci elektřiny** se podle velikosti instalovaného výkonu a napěťové úrovně, do které pracují, dělí do tříd, 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)	<b>Výrobce elektřiny</b> s výrobnou připojenou na napětí vn nebo nižší nebo s celkovým instalovaným výkonem menším než 5 MW	3.8.3.1
b)	<b>Výrobce elektřiny</b> s výrobnou připojenou na napětí vn nebo vyšší a s celkovým instalovaným výkonem větším než 5 MW a menším než 30 MW	3.8.3.1+ 3.8.3.2
c)	<b>Výrobce elektřiny</b> s výrobnou, jejíž celkový instalovaný výkon je 30 MW a větší.	3.8.3.1+ 3.8.3.2

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.

#### 3.8.3.1 Výrobci elektřiny - Údaje požadované od všech

Je nezbytné, aby každý **výrobce elektřiny** poskytl **PLDS** informace o výrobně a řešení místa připojení výrobný k **LDS**. Před stanovením podmínek **připojení** jakékoli výrobný 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 podle 3.8.3.2)
- 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.

**3.8.3.2 Doplňující údaje výrobců připojených do napěťové hladiny vn nebo vvn**

Před stanovením připojovacích podmínek výroby k **PDS** 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

časové konstanty: příčná osa	rázová
(s uvedením časové konstanty pro rozepnutý, nebo zkratovaný obvod)	

netočivá složka	odpor
	reaktance

zpětná složka	odpor
	reaktance

transformátor	odpor (sousedná i netočivá složka)
	reaktance (sousedná 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 se 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

- 1) výkon na prahu výroby a minimální výkon každé generátorové jednotky a výroby v MW
- 2) vlastní spotřeba generátorové jednotky a výroby (činný a jalový výkon) v MW a MVA<sub>r</sub> za podmínek minimální výroby energie; u odběratelů s vlastní výrobou elektřiny by tento údaj měl také obsahovat požadavky na odběr z **DS** a pohotovostní dodávky při výpadku nebo odstávce vlastní výroby
- 3) 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.

### 3.8.3.3 Doplnující údaje pro větrné elektrárny s 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)

### 3.8.3.4 Údaje poskytované PDS a PPS

Některé údaje, které **výrobce elektřiny** s celkovým instalovaným výkonem větším než 30 MW o své výrobě poskytne **PLDS**, předá **PLDS** také **PDS** a **PPS**, pokud si je **PDS** a **PPS** vyžádá v souladu s **PPDS** a **PPPS**.

## 3.8.4 Technické požadavky

### 3.8.4.1 Požadavky na provozní parametry výroby

Požadavky na elektrické parametry výroby elektřiny, měřené na svorkách generátorové jednotky, stanoví **PLDS** 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 účinníků  $\cos \varphi = 0.85$  (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 účinníků  $\cos \varphi = 0.85$  (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 **Vyhlášece o dispečerském řízení [L4]**.

### 3.8.4.2 Koordinace se stávajícími ochranami

U ochrany 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 ochrany **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 výroby je nezbytné zajistit koordinaci s případným systémem opětného zapnutí specifikovaným **PLDS**.
- d) Ochrany výroby nesmí působit při krátkodobé nesymetrii, vyvolané likvidační poruchou záložní ochrou.
- e) O velikosti možné nesymetrie napětí v síti uvědomí **PLDS** budoucího výrobce elektřiny při projednávání připojovacích podmínek.

### 3.8.4.3 *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 výroby možný a za jakých podmínek.

**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 výroby** měly nastavení koordinované s nastavením frekvenční ochrany, které na požádání poskytne **PLDS**. Ten s nimi dohodne i provoz **výroby** v případě působení lokální frekvenční ochrany. Výroby buď přejdou na vlastní spotřebu, nebo se odstaví. **PLDS** podle místních podmínek stanoví způsob a podmínky opětného připojení k **LDS**.

### 3.8.4.4 *Najetí bez vnějšího zdroje*

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

### 3.8.4.5 *Zkoušky před uvedením výroby do provozu*

V případech, kdy je pro účely provedení zkoušek **výroby** 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.

## 3.8.5 *Fakturační měření*

Pro výrobce elektřiny platí též ustanovení části 3.7.7.

## 3.8.6 *Informace pro ASDŘ PDS*

Pro výrobce elektřiny platí rovněž ustanovení části 3.7.8.

## 3.9 *POSTOUPENÍ ÚDAJŮ PRO PLÁNOVÁNÍ*

### 3.9.1 *Úvod*

Tato část uvádí informace předávané vzájemně mezi **PLDS** a **uživateli**. Zahrnuje údaje, které jsou nezbytné pro efektivní, koordinovaný a hospodárný rozvoj **LDS** a k tomu, aby **PLDS** dodržel podmínky licence.

### 3.9.2 *Plánovací podklady poskytnuté provozovatelem LDS*

V souladu se svou **licencí** připraví **PLDS** na požádání podklad, ve kterém budou podrobně uvedeny hodnoty minimálního a maximálního zkratového proudu, parametry kvality včetně spolehlivosti **LDS** a limity úrovní zpětných vlivů. Podklad zpracuje do 30 dnů ode dne přijetí žádosti nebo obdržení dodatečných podkladů. Bližší podrobnosti jsou stanoveny v podmínkách připojení zpracovaných ve smyslu [L1] a [L2].

### 3.9.3 *Plánovací údaje poskytnuté uživatelem*

Aby **PLDS** mohl dodržet požadavky licence a dalších závazných předpisů, jsou **uživatelé LDS povinni** na žádost **PLDS** poskytnout dostatečné údaje a informace pro plánování, včetně podkladů pro příp. výpočet příspěvku k hodnotě zkratového proudu podle [13] a příspěvků k rušivým zpětným vlivům podle [18]–[23] a popisu charakteru spotřebičů z hlediska proudových rázů a harmonických.

Uživatelé, na nichž se podle **provozních předpisů pro LDS (kap.4 PPLDS)** požaduje odhad spotřeby, musí jednou ročně předat tato data **PLDS**. Součástí těchto dat má být plán rozvoje pokrývající 10 let. Tyto informace se ročně aktualizují.

Aby **PLDS** mohl vypracovat svůj plán rozvoje, jeho rozpočet a provést případné potřebné úpravy **LDS**, je uživatel dále povinen oznámit také veškeré podstatné změny ve své soustavě nebo provozním režimu. Tyto informace musí obsahovat veškeré změny - snížení či zvýšení maximální spotřeby nebo dodávaného výkonu, jeho charakteru včetně příspěvku ke

zkratovému proudu a dalším charakteristickým parametrům, které mohou ovlivnit bezpečnost provozu a kvalitu dodávané elektřiny V případě neplánovaných změn v soustavě uživatele nebo provozním režimu **uživatel** co nejdříve uvědomí **PLDS**, tak, aby **PLDS** mohl přijmout příslušná opatření.

### 3.9.4 Informace poskytnuté ostatním dotčeným uživatelům

V případech, kdy navrhované úpravy ve vlastní **LDS** nebo úpravy či změny v soustavě některého uživatele, hlášené **PLDS** podle bodu 3.9.3, by mohly ovlivnit soustavu či zařízení jiného **uživatele**, seznámí **PLDS** s těmito informacemi dotčeného **uživatele**. Toto ustanovení podléhá omezením plynoucím z časových možností zpřístupnění této informace a ustanovením o utajení a o ochraně hospodářské soutěže.

### 3.9.5 Informace poskytované provozovatelem LDS pro územní plánování

Územní plánování podle [L13] v platném znění a jeho prováděcích vyhlášek řeší komplexně funkční využití území a zásady jeho organizace. Jedním z jeho úkolů je vytváření předpokladů pro tvorbu koncepcí výstavby a technického vybavení daného území. **PLDS** je na základě [L13] **povinen na vyzvání** zpracovatele územní energetické koncepce poskytnout součinnost při zpracování.

**PLDS při tom požaduje**, aby pořizovatel územně plánovací dokumentace zajistil zařazení výhledových záměrů výstavby energetických zařízení na základě [L13] do územně hospodářských zásad a územních plánů jako veřejně prospěšné stavby. Rozsah a charakter poskytovaných informací závisí na stupni zpracovávané územně plánovací dokumentace. Není-li dohodnuto jinak, **poskytne PLDS** zpracovateli **bezúplatně tyto údaje**:

- a) při zpracování energetické koncepce, resp. územního plánu velkého územního celku
  - zakreslené trasy stávajících vedení vvn, příp. vn
  - topologii stávajících transformoven vvn/vn
  - zakreslené trasy plánovaných vedení vvn a hlavních napájecích vedení vn
  - umístění plánovaných transformoven vvn/vn
- b) při zpracování energetické koncepce, resp. územního plánu sídelního útvaru
  - zakreslené trasy stávajících vedení vvn a vn, příp. nn v dotčeném katastrálním území
  - topologii stávajících transformoven vvn/vn a vn/nn
  - zakreslené trasy plánovaných vedení vvn a vn, příp. i nn
  - umístění plánovaných transformoven vvn/vn a vn/nn
- c) při zpracování energetické koncepce, resp. územního plánu zóny
  - zakreslené trasy stávajících vedení všech napěťových úrovní v dotčené oblasti
  - topologii stávajících transformoven vvn/vn a vn/nn
  - zakreslené trasy plánovaných vedení vvn a vn, příp. i nn
  - umístění plánovaných transformoven vvn/vn a vn/nn.

**PLDS není oprávněn** sdělovat zpracovatelům územně plánovací dokumentace pro účely územního plánování informace týkající se:

- materiálu, průřezu a rezervy zatížitelnosti vedení všech napěťových úrovní
- zatížení transformátorů vvn/vn a vn/nn
- prostorových rezerv uvnitř transformoven vvn/vn a vn/nn
- komplexních databázových údajů o odběrech, zejména adresy odběratelů, velikosti a druhy odběrů.

### 3.9.6 Kompenzace jalového výkonu

Uživatel poskytne **PLDS** informace o případné kompenzaci jalového výkonu přímo či nepřímo připojené k **LDS**:

- a) jmenovitý výkon kompenzačního zařízení a jeho regulační rozsah
- b) údaje o případných předřadných indukčnostech
- c) podrobnosti o řídicí automatice
- d) místo připojení k **LDS**.

### 3.9.7 Kapacitní proud sítě

V některých případech je nezbytné, aby **uživatel** poskytl na požádání **PLDS** podrobné údaje o celkovém kapacitním proudu své sítě při normální frekvenci vztažené k místu připojení k **LDS**. Do údajů se nezahrnují:

- a) nezávisle spínaná kompenzace jalového výkonu připojená k soustavě uživatele (podle 3.9.6)
- b) kapacitní proud soustavy uživatele, obsažený ve spotřebě jalového výkonu.

### 3.9.8 Zkratové proudy

**PLDS a uživatel** si vymění informace o velikostech zkratových proudů v místě připojení k **LDS**, konkrétně:

- a) maximální a minimální hodnoty příspěvků třífázového symetrického zkratového proudu a proudu protékajícího mezi fází a zemí při jednopólové zemní poruše,
- b) poměr reaktance a činného odporu při zkratu,
- c) v případě vzájemně propojených soustav odpovídající ekvivalentní informace o celé síti.

Při stanovení zkratových proudů se postupuje podle [15].

### 3.9.9 Impedance propojení

V případě propojení **uživatelů** pracujících paralelně s **LDS** si **PLDS a uživatel** vymění informace o impedanci propojení. Jejich součástí bude ekvivalentní impedance (odpor, reaktance a kapacitance) paralelní soustavy uživatele nebo **LDS**.

### 3.9.10 Možnost převedení odběru

V případech, kdy lze spotřebu zajistit z jiných míst připojení **uživatele** nebo z odběrných míst jiných **PLDS**, je uživatel povinen informovat **PLDS** o možnosti převedení odběru. Informace budou obsahovat vzájemný poměr částí spotřeby běžně dodávaných na jednotlivá **odběrná místa** a technické řešení přepojovacích zařízení (ruční nebo automatické) při plánované odstávce i při výpadku elektrického proudu.

### 3.9.11 Údaje o distribuční soustavě sousedních PDS

Provozovatelé sousedních **DS** poskytnou příslušnému **PLDS** údaje o místech připojení jejich **soustavy** k **DS tohoto PDS**, s uvedením parametrů propojovacích vedení, elektrických stanic a ochran **zařízení** přímo připojeného k **DS** nebo ovlivňujícího její chod, aby **PLDS** mohl zhodnotit veškeré důsledky, které z těchto připojení plynou. Případná opatření budou dohodnuta mezi příslušnými **PDS a PLDS**.

### 3.9.12 Krátkodobé přepětí

Uživatel musí předat **PLDS** dostatečně podrobné technické informace o svém zařízení, aby bylo možné vyhodnotit účinky krátkodobého přepětí. Tyto informace se mohou vztahovat k prostorovému uspořádání, elektrickému zapojení, parametrům, specifikacím a podrobným údajům o ochranách. V některých případech může uživatel potřebovat podrobnější informace, které **PLDS** poskytne na požádání.

## 3.10 SYSTÉMOVÉ SLUŽBY LDS

### 3.10.1 Systémové služby LDS

Systémové služby **LDS** jsou činnosti prováděné **PLDS** v rozsahu jeho povinností a kompetencí pro zajištění spolehlivého provozu elektrizační soustavy **ČR**, pro zajištění služeb distribuce a takových parametrů **LDS**, při nichž jsou dodrženy standardy kvality dodávek elektřiny a souvisejících služeb. K systémovým službám zajišťovaným **PLDS** patří zejména:

#### 3.10.1.1 Obnova provozu distribuční soustavy

Proces postupné obnovy napětí v jednotlivých částech **LDS** po přerušení dodávky z celé **DS** nebo jednotlivých předávacích míst **DS/LDS** do **LDS** a ztrátě synchronizmu části nebo celé **LDS** s **DS** na základě předem určených priorit odběratelů a při ostrovním provozu části **LDS** s vhodnými zdroji.

#### 3.10.1.2 Zajištění kvality napěťové a proudové sinusovky

Součástí této služby zajišťované **PLDS** je monitorování kvality dodávané/odebírané elektřiny v **LDS**, zjišťování zdrojů snižování kvality, návrhy, příp. i realizace opatření na úrovni **LDS** a sledování efektivnosti jejich působení.

#### 3.10.1.3 Regulace napětí a jalového výkonu v LDS

Úlohou regulace napětí a jalového výkonu v **LDS** je udržování zadaných hodnot napětí a toků jalového výkonu předepsaných **PLDS** ve vybraných uzlech **LDS**.

## 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). 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 zasilány hodinově, znamenají čtvrt hodinová maxima jednotlivých hodin dne.

#### 4.1.2 Cíle

Cíle části 4.1 **PPLDS** jsou tyto:

- stanovit celkový odhad poptávky a odhad nabídky výkonu vyroben z údajů, které poskytnou **uživatelé** tak, aby umožnili **PLDS** provozovat a rozvíjet svou **LDS**
- specifikovat požadované informace, které poskytnou **uživatelé LDS** tak, aby **PLDS** umožnili splnit závazky, které pro něho vyplývají z [L4] a **PPDS**.
- 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**:

- výrobce elektřiny** s výrobnami připojenými do **LDS** o výkonu 5 MW a vyšším, na vyžádání **PLDS** i o výkonu 1 MW a vyšším
- všechny ostatní **PLDS** připojené k této **LDS**
- provozovatele lokálních **DS (PLDS)**, připojené k této **LDS**
- zákazníky **PLDS** s rezervovaným příkonem 5 MW a vyšším, na vyžádání **PLDS** i s rezervovaným příkonem nižším než 5 MW
- 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 vyroben 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:

- dlohodobou přípravu provozu – předpokládaný rozvoj s výhledem na 10 let
- roční a krátkodobou přípravu provozu
- 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 (zpracováváný 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 příprava provozu

(roční)

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

Operativní řízení provozu Zahrnuje ve smyslu [L4]:

- řízení zapojení prvků lokální distribuční soustavy pro zajištění distribuce elektřiny a řízení toků elektřiny v lokální distribuční soustavě a v propojení s distribuční soustavou a ostatními distribučními soustavami,
- regulaci napětí a toků jalových výkonů v zařízeních lokální distribuční soustavy o napěťové úrovni 110 kV a nižší,
- řešení poruchových stavů v distribuční soustavě,

- d) přijímání opatření pro předcházení stavu nouze a pro řešení stavu nouze v lokální distribuční soustavě,
- e) vydávání a evidenci povolení k zahájení pracovní činnosti na zařízení distribuční soustavy,

#### Hodnocení provozu

Následující informace budou dodány **PLDS** každý měsíc do pátého pracovního dne, 12.00 hod. po skončeném kalendářním měsíci.

- a) hodinové hodnoty činného výkonu a jalového výstupního výkonu, který do **LDS** dodala výrobná nepodléhající plánování a dispečinku **LDS** v průběhu předchozího dne,
- b) **PLDS** připojen 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
  - soupis všech odstávek výrobního zařízení v členění na plánované a poruchové
  - 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 uživatelů
- f) přesuny poptávky
- g) vzájemné propojení se sousední **PDS**
- 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****PŘEDPOKLÁDANÝ ROZVOJ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY**

(na 10 let)

**KAŽDOROČNĚ NEJPOZDĚJI DO 31. KVĚTNA:**

Pro zpracování předpokládaného rozvoje předávají provozovateli distribuční soustavy:

- a) provozovatel přenosové soustavy
  1. výsledky zimních měření, tj. celostátní zimní měření zatížení provedené třetí středu měsíce ledna v průřezech 3:00, 11:00, 13:00 a 17:00 hod.,
  2. předpoklad spotřeby elektrické energie a maximálního zatížení v předávacích místech mezi přenosovou a distribuční soustavou v jednotlivých letech pro období následujících 10 let,
  3. data potřebná pro síťové výpočty ustálených chodů sítí a zkratových poměrů,
- b) výrobci elektřiny informace o plánované výstavbě, odstavení nebo změnách parametrů výroben elektřiny připojených k distribuční soustavě,
- c) zákazníci, jejichž odběrná elektrická zařízení jsou připojena k distribuční soustavě, informace o plánovaném připojení, odpojení nebo změnách parametrů těchto zařízení mající vliv na provoz distribuční soustavy,
- d) provozovatelé lokálních distribučních soustav
  1. výsledky zimních měření,
  2. předpoklad spotřeby elektrické energie a maximálního zatížení v předávacích místech mezi lokální distribuční soustavou a regionální distribuční soustavou v jednotlivých letech pro období následujících 10 let,
  3. data potřebná pro síťové výpočty ustálených chodů sítí a zkratových poměrů,
  4. informace o plánovaném připojení nových výroben elektřiny, zařízení zákazníků, elektrických vedení a dalších energetických zařízení mající vliv na provoz distribuční soustavy.

**SOUHRN 4.1-2****ODHAD POPTÁVKY – ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU**Roční příprava provozu

Každý předchodí kalendářní rok do 30. září předají **PLDS** :

- a) provozovatel sousední distribuční soustavy:
  1. plán údržby a obnovy zařízení distribučních soustav mající vliv na distribuční soustavu, pro niž je roční 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 roční příprava provozu zpracovávána,
  3. zkratové příspěvky ze sítí distribučních soustav do sítě distribuční soustavy, pro niž je roční příprava provozu zpracovávána,
  4. údaje o předpokládané výrobě a maxima a minima spotřeby elektřiny na vymezených územích lokálních distribučních soustav včetně lokální spotřeby výrobců elektřiny,
- b) výrobci elektřiny, jejichž výroby 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 lokální distribuční soustavy,
- c) zákazníci, jejichž odběrné elektrické zařízení je připojeno k distribuční soustavě o napětí nad 1 kV, informace o plánovaných pracích na jejich odběrných elektrických zařízeních,
- d) poskytovatelé služeb elektronických komunikací informace o plánovaných pracích majících vliv na dostupnost technických prostředků nezbytných pro řízení lokální distribuční soustavy,
- e) 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 110 kV další údaje.

## 4.2 PROVOZNÍ PLÁNOVÁNÍ

### 4.2.1 Úvod

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 výrobními připojeními do LDS. Část 4.2 vychází z povinnosti každého PLDS poskytovat určité informace PDS v souladu s [L4], PPDS. 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:

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

### 4.2.4 Postup

#### Výrobní

Informace související s výrobními, jejichž registrovaný výkon je 5 MW nebo vyšší, na vyžádání PLDS i 1 MW nebo vyšší, budou poskytnuty PLDS přímo všude tam, kde to PLDS 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 výrobními 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 měsíce, kde 1. měsíc 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 následující:

- |    |                                   |   |
|----|-----------------------------------|---|
| a) | Etapa dlouhodobé přípravy provozu | - předpokládaný rozvoj s výhledem na 10 let |
| b) | Roční příprava provozu            | - na 1 kalendářní rok                       |

V části 4.2 rok 0 znamená běžný kalendářní rok PLDS, 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 LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY PROVOZNÍ PLÁNOVÁNÍ

### Přehled časových návazností

<b>ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU</b>	<b>- 1ROK</b>
<b>DLOUHODOBÁ PŘÍPRAVA PROVOZU</b>	<b>- 10 LET</b>



#### 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 DS.

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

#### 4.2.7 Etapy roční 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 výroby.

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

#### 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 30 MW, připojených k LDS.

KAŽDÝ KALENDAŘNÍ ROK :

TÝDEN 2: Výrobci elektřiny poskytnou PLDS program předpokládaných odstávek výrobního zařízení na 10 let, spolu se specifikací výroby 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 ostatních výroben malého výkonu připojených k LDS.

## KAŽDÝ CELÝ KALENDÁŘNÍ 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 výrobci elektřiny poskytne **PLDS** příslušným výrobcům podrobnosti o omezujících okolnostech na straně **LDS** a o dalších možných požadavcích na **DS** souvisejících s odstávkou, a to za každý týden příštího roku, spolu s doporučenými změnami.
- PLDS** 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, případně 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 na do 30.11. odstávky zařízení do roční přípravy provozu a výsledky roční přípravy zveřejní.

## 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 [L13].

### 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 **PDS** 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 **LDS**. O měření vyvolaném stížností uvědomí **PLDS** příslušného uživatele a výsledky těchto zkoušek nebo sledování, vyhodnocené ve smyslu [24], dostane k dispozici i uživatel. O výsledcích ostatních měření bude **PLDS** uživatele informovat, pokud výsledky ukazují, že uživatel překračuje technické parametry specifikované v 3.5.2 a 3.5.3.

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 3.5.2 a 3.5.3, je povinen provést nápravu nebo odpojit od **LDS** zařízení, které kvalitu nepřipustně 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 **PLDS** 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 (L18)] požádá o uzavření dohody o odlišném pásmu účinníku, je povinen žádost doložit naměřenými hodnotami průběhového ¼ 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. PLDS přitom s PDS spolupracuje a řídí se jeho pokyny. Při vzniku stavu nouze na vymezeném území distribuce elektřiny ho vyhláší a řídí jeho likvidaci PLDS prostřednictvím svého technického dispečinku.

Stav nouze na vymezeném území PLDS mohou vyvolat

- živelné události
- opatření státních orgánů
- havárie nebo kumulace poruch na zařízeních pro výrobu a distribuci elektřiny
- teroristické činy
- nevyrovnanosti bilance ES nebo její části
- 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 celé území státu.

Vyhlášení regionálního nebo lokálního stavu nouze na svém vymezeném území oznamuje PLDS ve smyslu [L1]

- Energetickému regulačnímu úřadu
- příslušnému Krajskému úřadu
- Ministerstvu průmyslu a obchodu
- Ministerstvu vnitra

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 ovládní, realizovaným PLDS
  - 2) snížením napětí, realizovaným PLDS
  - 3) snížením výkonu odebíraného odběratelem v souladu s vyhlášenými stupni regulačního plánu
- b) přerušení dodávky elektřiny podle vypínacího plánu, nezávislé na frekvenci sítě, realizované PLDS
- c) automatické frekvenční vypínání podle frekvenčního plánu v závislosti na poklesu frekvence sítě
- d) 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, frekvenční relé 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 PLDS připojené k této LDS i jejich zákazníkům a připojené výrobce.

### 4.4.4 Způsob vyhlášení

Regionální nebo lokální stav nouze na svém území vyhláší PLDS ve smyslu [L3]:

- prostřednictvím technických prostředků dispečerského řízení (telefon, dálkové ovládní, HDO apod.)
- u zákazníků odebírajících elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím vyšším než 1 kV s hodnotou rezervovaného příkonu 1 MW a vyšším je navíc vyhlášení a odvolání regulačních stupňů č. 3, 5 a 7 uskutečňováno

technickým dispečinkem provozovatele přenosové soustavy prostřednictvím technických dispečinků provozovatelů distribučních soustav, nebo technickými dispečinkami provozovatelů distribučních soustav přímo dle zásad dispečerského řízení, a to telefonicky, SMS, elektronicky, faxem, případně jiným srovnatelným a se zákazníky oboustranně odsouhlaseným prostředkem.

#### 4.4.5 Postup

Opatření pro snížení odběru a zajištění regulačního plánu v rámci **LDS**

- PLDS** může pro předcházení vzniku poruchy nebo přetížení soustavy využívat prostředků pro snížení odběru podle bodů a)1) a a)2) odstavce 4.4.1. Za použití tohoto opatření bude zodpovědný **PLDS**.
- 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:

- v případě, že zákazník má sjednaný týdenní odběrový diagram, [Snížení se vztahuje ke sjednané hodnotě výkonu pro danou hodinu k průměrné hodnotě výkonu odebíraného z elektrizační soustavy v obchodní hodině, předcházející okamžiku vyhlášení regulačního stupně]
- 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.~~

Zařazení zákazníka do regulačních stupňů upravuje vyhláška č. 80/2010Sb., o stavu nouze v elektroenergetice a o obsahových náležitostech havarijního plánu.

Využití příslušného stupně regulačního plánu vyhláší a odvolává pro celé území státu dispečink provozovatele **PS**. Týká-li se stav nouze na vymezeném území distribuce elektřiny, vyhláší a odvolávají je příslušný dispečink provozovatele **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.

#### Přerušení dodávky podle vypínacího plánu

**PLDS** zpracuje ve smyslu [L3] v součinnosti s **PDS** vypínací plán, tj. postup pro rychlé a krátkodobé přerušení dodávky elektřiny odběratelům, ke kterému se přistupuje výjimečně při likvidaci závažných systémových či lokálních poruch v **ES**. Přerušení 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**, na vymezeném distribučním území příslušný **PLDS**. Provádí ho dispečink provozovatele **PS** nebo dispečink provozovatele **DS** a 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 **PLDS**.

#### Vypínací stupně 26 až 30

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

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 odebraného výkonu z elektrizační soustavy až na hodnotu bezpečnostního minima. U zákazníků odeberajících elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím vyšším než 1 kV s hodnotou rezervovaného příkonu do 100 kW a zákazníků odeberajících 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 odeberající elektřinu ze zařízení distribuční soustavy s napětím vyšším než 1 kV – 20% z hodnoty rezervované kapacity v příslušném kalendářním měsíci
- b) zákazníci odeberající elektřinu ze zařízení distribuční soustavy s napětím do 1 kV podle charakteru odběru (viz čl. 3.6.2)
  - 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 nebo událostmi v DS 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 nebo 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, PLDS 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 jmenové 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 výroby, 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 provozovateli LDS písemně v souladu s částí 4.10 PPLDS. Písemné hlášení o události v LDS zpracuje technický dispečink PLDS.

## 4.6 BEZPEČNOST ZAŘÍZENÍ DS

### 4.6.1 Úvod

PPDS 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 PLDS, 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 **Rádem 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 **uživatel**, 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 **uživatel**. 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 PPDS specifikuje pravidla pro zajištění součinnosti 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 **PLDS**, 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 3.5.

**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. Požadavky na přenos informací pro ASDŘ řeší část 3.7.8, požadavky na přenos informací z fakturačního měření řeší část 3.7.7.

Tam, kde se **PLDS** rozhodne, že jsou pro zajištění spolehlivého a bezpečného provozu **LDS** potřebná záložní nebo alternativní spojení, dohodne se **PLDS** 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 rozvoden 110 kV, pokud nejsou vybaveny systémy ASDŘ dle části 3.7.8
- b) trvalý přístup ke spínacímu prvku přípojného místa vn a nn pro pracovníky PLDS, 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 nejhospodárnější 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 odběrným místem vybaveným podle bodu 3.7.9 **PPLDS**
- d) obchodníků s elektřinou.

### 4.8.3 Využití HDO ze strany PLDS

**PLDS** využívá **HDO** ve smyslu bodu 4.81

- 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 a podpůrných služeb 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 30 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 eventuelní 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 **uživatelé 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 LDS, 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 vlastník 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 [28], 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 [28], 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 měřicími a zkušebními zařízeními. 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 **LDS** 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 [L21], Provozovaná zařízení **LDS** musí být pravidelně kontrolována v rámci **ŘPÚ** nebo revidována. Účelem je ověření, zda jsou splněny požadavky [28], [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 [28]. Měření a zkoušení se provádějí při výchozí revizi tam, kde je to potřebné. Jejich obsah a pořadí rovněž definuje [28].

#### 4.10.4 Výchozí revize

Úkony prováděné při výchozí revizi, členěné na prohlídky, zkoušky a měření, definuje [28] 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** zpracovává **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 ap).

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. [28] 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 LDS.

#### 4.10.7 Záznamy

O provedených revizích a kontrolách musí být provedeny písemné záznamy. [28] 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. Při venkovních teplotách pod -5°C jsou přípustné odstávky s dobou trvání do 8 hodin,
3. Při venkovních teplotách pod -15°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 zúčastněných uživatelů.

### 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 **PLDS** a **PLDS** připojené k této **LDS**,
- b) zákazníky, jejichž odběrná zařízení jsou připojena z 110 kV nebo vn (ať už zákazníci **PLDS** nebo zákazníci **PLDS**),
- c) výrobce elektřiny, jejichž výrobní jsou připojené k **LDS** na úrovni 110 kV nebo vn,
- d) případné jiné uživatele, mající síť 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**, **PLDS**:

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 **PLDS**:

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. Přerušování 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 tito vlastníci navzájem informovali, s cílem zajistit co nejracionalnější, nejbezpečnější a nejefektivnější provoz sítě a snížení rizika omylu.

### 4.12.3 Rozsah platnosti

Část 4.12 se týká PLDS, jeho zákazníků ze sítě 110 kV a vn a ostatních uživatelů, kterými jsou další PLDS, výrobci elektřiny, PLDS připojení k LDS 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 a potvrdí její příjem včetně sdělení, 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 (PLDS 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 soustavu 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 LDS a v DS. Mezi tyto zkoušky není zahrnuto provozní ověřování energetických zařízení před jejich opětovným zapnutím po poruchách, pokud se tak děje bez 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 sítě 110 kV a vn a uživatelů, jimiž jsou pro účely části 4.13 ostatní PLDS, výrobci elektřiny a PLDS.

## 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 písemně předběžné vyrozumění o navrhované zkoušce LDS.

#### To bude obsahovat:

- jméno koordinátora zkoušky a společnosti, která ho jmenovala
- podrobnosti o povaze a účelu navrhované zkoušky LDS, výkon a umístění příslušné výroby nebo zařízení a seznam dotčených uživatelů, které PLDS určil na základě své úvahy
- 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:

- podrobnosti o povaze a účelu navrhované zkoušky
- hospodářská i provozní hlediska a rizika navrhované zkoušky
- 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
- dopad navrhované zkoušky LDS na dodávky elektřiny, řízení zkouškou dotčených výroben, připojených LDS, zákazníků a další případné vlivy
- námítky členů komise proti uskutečnění zkoušky
- 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 námítky 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. zákazníků 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 výroby většího výkonu pracující do uzlu sítě 110 kV PLDS
  - výpadek velmi zatížených vícenásobných vedení 110 kV
  - 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 [L18]. 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 [23].

## 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) síť 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,



- j) pro provizorní obsluhu transformovny 110 kV/vn má být zajištěna maringotka nebo buňka, příp. další buňka pro umístění ochran a dalšího zařízení pro provizorní chod transformovny.

### 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 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 a odpojovače 110 kV – platí totéž, jako pro transformátory 110 kV/vn
- kompresorové stanice pro vypínače 110 kV
- přístrojové transformátory proudu event. napětí 110 kV
- rozdílové ochrany transformátoru 110 kV/vn pro stranu 110 kV
- nadproudové ochrany transformátoru 110 kV/vn pro stranu 110 kV
- baterie mobilní, příp. autobaterie
- usměrňovače 3 x 400/230 V, 50 Hz / stejnosměrné napětí
- tlumivky vn
- odporníky vn
- vypínače vn
- odpojovače vn
- přístrojové transformátory proudu a napětí vn
- nadproudová ochrana transformátoru 110 kV/vn pro stranu vn
- nadproudová ochrana pro stranu vn při použití odporníku
- relé pro indikaci zemního spojení v síti vn
- betonové, příp. dřevěné sloupy
- konzoly pro vedení vn
- vodiče pro venkovní vedení
- kabely vn
- izolátory vn podpěrné a tahové
- izolátory 110 kV kotevní a závěsné
- 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
- dieselagregáty
- 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], [L7] a [L5].

### 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) PLDS, připojení k této LDS
- b) výrobci elektřiny s výrobny pracujícími do LDS
- c) odběratelé PLDS ze sítě 110 kV a odběratelé ze sítě vn, určení PLDS
- d) všichni další PLDS, 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 provozovatelé 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 tísňe 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 předpovědi 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 výrobě	Všechny výroby
Dotazník 1b a 1c	Údaje o výrobě	Všechny výroby s výkonem 5 MW a vyšším, na vyžádání <b>PLDS</b> i s výkonem 1 MW a vyšším
Dotazník 2	Předpovědi poptávky	Všechny výroby s výkonem 5 MW a vyšším, na vyžádání <b>PLDS</b> i s výkonem 1 MW a vyšším, další <b>PLDS</b> připojené k této <b>LDS</b> , všechny malé výrobce, všechny odběratele zásobované přímo <b>PLDS</b> , jejichž poptávka je 5 MW a vyšší, na vyžádání <b>PLDS</b> i odběratele s poptávkou nižší než 5 MW
Dotazník 3a, 3b, 3c	Provozní plánování	Výroby s výkonem 5 MW a vyšším, na vyžádání <b>PLDS</b> i s výkonem 1 MW a vyšším, ostatní <b>PLDS</b> připojené k této <b>LDS</b> , všechny malé výrobce elektřiny, všechny odběratele zásobované přímo <b>PLDS</b> , jejichž poptávka je 5 MW a vyšší, na vyžádání <b>PLDS</b> i odběratele s poptávkou nižší než 5 MW
Dotazník 4 – 5	Technické údaje o soustavě a charakteristiky zátěže	Výroby, ostatní <b>PLDS</b> připojené k této <b>LDS</b> , všechny malé výrobce elektřiny, všechny uživatele zásobované přímo <b>PLDS</b>

## 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 IEC 781(33 3021): Návod na výpočet zkratových proudů v paprskových sítích nízkého napětí, (idt HD 581 S1:1991)
- [16] ČSN 33 3070 Kompenzace kapacitních zemních proudů v sítích vysokého napětí, ÚNM Praha
- [17] PNE 38 4065: Provoz, navrhování a zkoušení ochrany a automatiky
- [18] PNE 33 3430-0: Výpočetní hodnocení zpětných vlivů odběratelů distribučních soustav
- [19] PNE 33 3430-1: Parametry kvality elektrické energie – Část 1: Harmonické
- [20] PNE 33 3430-2: Parametry kvality elektrické energie – Část 2: Kolísání napětí
- [21] PNE 33 3430-3: Parametry kvality elektrické energie – Část 3: Nesymetrie napětí
- [22] PNE 33 3430-4: Parametry kvality elektrické energie – Část 3: Poklesy a krátká přerušování napětí
- [23] PNE 33 3430-6: Omezení zpětných vlivů na zařízení hromadného dálkového ovládání
- [24] PNE 33 3430-7: Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
- [25] ČSN EN 61000-4-7:2003 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-7: Zkušební a měřicí technika – Všeobecná směrnice o měření a měřících přístrojích harmonických a mezipřeharmonických pro rozvodné sítě a zařízení připojovaná do nich – Základní norma EMC
- [26] ČSN EN 61000-4-30 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-30: Zkušební a měřicí technika – Metody měření kvality energie
- [27] PNE 38 2530: Hromadné dálkové ovládání. Automatiky, vysílače a přijímače
- [28] PNE 33 0000-3: Revize a kontroly elektrických zařízení přenosové a distribuční soustav
- [29] PNE 184310: Standardizované informační soubory dispečerských řídicích systémů
- [30] ČSN EN 61000-2-2 (33 3431): Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 2: Prostředí – Oddíl 2: Kompatibilní úroveň pro nízkofrekvenční rušení šířené vedením a signály v rozvodných sítích nízkého napětí
- [31] 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)
- [32] 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 • 16 A
- [33] 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
- [34] 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
- [35] IEC/TR3 61000-3-6: Assessment of emission limits for distorting loads in MV and HV power systems
- [36] IEC/TR3 61000-3-7: Assessment of emission limits for fluctuating loads in MV and HV power systems
- [37] 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
- [38] PNE 33 3430-5: Parametry kvality elektrické energie – Část 5: Přechná napětí–impulsní rušení
- [39] ČSN EN 61000-6-1 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-1: Kmenové normy - Odolnost - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu
- [40] ČSN EN 61000-6-2 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí

- [41] ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu
- [42] ČSN EN 61000-6-4 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí
- [43] ČSN EN 50522 (33 3102): Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
- [44] PNE 34 1050: Kladení kabelů nn, vn a 110 kV v distribučních sítích energetiky

## 7.2 PRÁVNÍ 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 MPO č. 453/2012 ze dne 13.12.2012 o elektřině z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla a elektřině z druhotných zdrojů
- [L7] 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 ve znění pozdějších vyhlášek
- [L8] Vyhláška ERÚ č. 540/2005 ze dne 15.12. 2005 o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice
- [L9] 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
- [L10] 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
- [L11] Zákon č.165/2012 o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů
- [L12] Zákon o metrologii, zákon č. 505/1990 Sb. a jeho novela č. 119/2000 Sb.
- [L13] Vyhláška MPO č. 345/2002 Sb., ze dne 11.7., kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu
- [L14] Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- [L15] Zákon o hospodaření energií, zákon č. 406/2000 Sb.
- [L16] Provozní instrukce ČEPS: Roční a měsíční příprava provozu, bilance výroby a spotřeby elektřiny společné pro PPS a PDS
- [L17] Provozní instrukce ČEPS: Týdenní a denní příprava provozu, bilance výroby a spotřeby elektřiny společné pro PPS a PDS
- [L18] Cenové rozhodnutí ERÚ, kterým se stanovují ceny regulovaných služeb souvisejících s dodávkou elektřiny (odběratelům elektřiny ze sítí nízkého napětí) v platném znění
- [L19] Zákon č. 59/1998 Sb. o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku
- [L20] Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)
- [L21] 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)
- [L22] Vyhláška ERÚ č. 210/2011 Sb. o rozsahu, náležitostech a termínech vyúčtování dodávek elektřiny , plynu nebo tepelné energie a souvisejících služeb

## 8. SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA 1 PPDS: DOTAZNÍKY PRO REGISTROVANÉ ÚDAJE

PŘÍLOHA 2 PPDS: METODIKA URČOVÁNÍ SPOLEHLIVOSTI DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE A PRVKŮ DISTRIBUTIVNÍCH SÍTÍ

PŘÍLOHA 3 PPDS: KVALITA NAPĚTÍ V DS, ZPŮSOBY JEJÍHO ZJIŠŤOVÁNÍ A HODNOCENÍ

PŘÍLOHA 4 PPDS: PRAVIDLA PRO PARALELNÍ PROVOZ ZDROJŮ SE SÍTÍ PROVOZOVATELE DISTRIBUTIVNÍ SOUSTAVY

PŘÍLOHA 5 PPDS: FAKTURAČNÍ MĚŘENÍ

PŘÍLOHA 6 PPDS: STANDARDY PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ K DISTRIBUTIVNÍ SOUSTAVĚ