**PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ LOKÁLNÍ DISTIBUČNÍ SOUSTAVY**

**Příloha1**

**Dotazníky pro registrované údaje**

Schválil: ENERGETICKÝ REGULAČNÍ ÚŘAD

Dne:

**Obsah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dotazník 1a | - Údaje o výrobnách pro všechny výrobny …………………………………… | 3 |
| Dotazník 1b | - Údaje o výrobnách s výkonem 11 kW a vyšším – po jednotlivých generátorech … | 4 |
| Dotazník 1c | - Údaje o výrobnách s výkonem 11 kW a vyšším – po jednotlivých generátorech…… | 5 |
| Dotazník 2 | - Předpovědi poptávky …………………………………………………………. | 6 |
| Dotazník 3a | - Dlouhodobá příprava provozu – výrobny s výkonem 11 kW a vyšším………… | 8 |
| Dotazník 3b | - Dlouhodobá a roční příprava provozu a využití zařízení a výrobny uživatele... | 10 |
| Dotazník 4 | - Technické údaje o soustavě …………………………………………………. | 11 |
| Dotazník 5 | - Charakteristiky zařízení odběratele …………………………………………… | 13 |

**Význam zkratek:**

PL – údaje pro plánování

PR – provozní údaje

## Dotazník 1a Výrobna ………….

**Předpisy pro registraci ÚDAJŮ**

**Údaje o výrobnách pro všechny výrobny – po jednotlivých generátorech(1)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jméno výrobny** | | |
| **Popis údaje** | **Jednotky** | **Kategorie dat** |
| Typ generátoru | Text | PL |
| Typ hnacího stroje | Text | PL |
| Zdánlivý jmenovitý výkon | kVA | PL |
| Činný jmenovitý výkon | kW | PL |
| Sdružené výstupní napětí | kV | PL |
| Maximální dodávaný činný výkon | kW | PL |
| Jmenovitý jalový výkon | kVAr | PL |
| Předpokládaný provozní režim | Text | PL |
| Příspěvek ke zkratovému výkonu | MVA | PL |
| Způsob řízení napětí | Text | PL |
| Blokový transformátor (pokud je) | kVA  převod vč. odboček | PL  PL |
| Vlastní spotřeba při jmenovitém výkonu | kVA | PL |

[[1]](#footnote-1)

## Dotazník 1b Výrobna ……………..

**Předpisy pro registraci ÚDAJŮ**

**Údaje o výrobnách S vÝKONEM 11 kW a vyšším– po jednotlivých generátorech(1)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Popis údaje** | | **Jednotky** | **Kategorie dat** |
| Dosažitelný činný výkon pro jednotlivé generátory a výrobnu | | MW | PL |
| Činný výkon při minimální výrobě pro jednotlivé generátory a výrobnu | | MW | PL |
| Vlastní spotřeba pro jednotlivé generátory a výrobnu při dosažitelném výkonu | | MW  MVAr | PL |
| Vlastní spotřeba pro jednotlivé generátory a výrobnu při minimální výrobě | | MW  MVAr | PL |
| **Údaje k jednotlivým generátorům**  Jméno (označení) generátoru ………………. | |  |  |
| Jmenovitý zdánlivý výkon | | MVA | PL |
| PQ diagram při stanovených podmínkách | | text/obrázek | PL |
| konstanta setrvačnosti | | MW s/MVA | PL |
| Odpor fáze statoru při provozní teplotě | | % | PL |
| Podélná sycená reaktance | |  |  |
|  | přechodná | % | PL |
|  | rázová | % | PL |
|  | synchronní | % | PL |
| Příčná sycená reaktance | |  |  |
|  | přechodná | % | PL |
|  | rázová | % | PL |
|  | synchronní | % | PL |
| Časové konstanty |  |  |  |
|  | rázová v podélné ose | s | PL |
|  | přechodná v podélné ose | s | PL |
|  | rázová v příčné ose | s | PL |

## Dotazník 1c Výrobna ……………generátor …………………..

**Předpisy pro registraci ÚDAJŮ**

**Údaje o výrobnách S vÝKONEM 11 kW a vyšším – po jednotlivých generátorech(1)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Popis údaje** | | **Jednotky** | **Kategorie dat** | |
| Netočivá složka |  |  |  | |
|  | Odpor | % | PL | |
|  | Reaktance | % | PL | |
| Zpětná složka |  |  |  | |
|  | Odpor | % | PL | |
|  | Reaktance | % | PL | |
| Transformátor výrobny | |  |  | |
|  | Proud naprázdno | % | PL | |
|  | Ztráty nakrátko | kW | PL | |
|  | Ztráty naprázdno | kW | PL | |
|  | Napětí nakrátko | % | PL | |
|  | Odbočky (počet a velikost napětí na jednu odbočku) |  | PL | |
|  | Spojení vinutí |  | PL | |
|  | Uzemnění uzlu |  | PL | |
| Automatický regulátor napětí (AVR) | | Schéma | PL |
| Blokové schéma pro model AVR systému včetně údajů o sousledných a zpětných časových konstantách zesílení a limitech řízení napětí | | Text | PL |
| Údaje o regulátoru otáček a hnacím stroji | |  | PL |
| Maximální rychlost - zavírání ventilů turbíny  - otvírání ventilů turbíny | |  | PL |
| Blokové schéma pro model omezovače rychlosti výrobny podrobně rozebírající kulový odstředivý regulátor omezovače a řízení systému a časové konstanty turbíny spolu se jmenovitým a maximálním výkonem turbíny | | Schéma  Text | PL |

## Dotazník 2 Uživatel ……………..

**Předpisy pro registraci ÚDAJŮ**

**předpovědi poptávky**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Popis údaje** | **Jednotky** | **Pokrytá lhůta** | **Aktualizace** | **Kategorie dat** |
| 1. Čtvrthodinový činný výkon a účiník při průměrných klimatických podmínkách pro určený čas roční špičkové čtvrthodiny v příslušných odběrných místech a v určený čas roční špičkové čtvrthodiny poptávky **PS** | MW/- | 1-5 let | Týden 19 | PR |
| 2. Čtvrthodinový činný výkon a účiník při průměrných klimatických podmínkách v určené čtvrthodině minimální roční poptávky **PS** | MW/- | 1-5 let | Týden 19 | PR |
| 3. Roční odhad požadované el. práce za průměrných klimatických podmínek. Dále se požaduje předpověď požadované el. práce mimo sazbu platnou ve špičce | Mwh | 1-5 let | Týden 19 | PR |
| 4. Čtvrthodinový výkon výrobny v určenou čtvrthodinu roční špičky poptávky **PS** | MW | 1-5 let | Týden 19 | PR |
| 5. Výrobci poskytnou odhad hodinových hodnot nabídky výkonu | MW | 1 rok | Týden 25 | PR |
| 6. Odběratelé a obchodníci s elektřinou poskytnou odhad spotřeby | MW | 1 rok | Týden 25 | PR |
| 7. Výrobci, odběrateléa obchodníci zpřesní údaje podle bodů 5. a 6. | MW | 1 rok | Týden 37 | PR |
| **8.PLDS** zveřejní výsledky roční přípravy provozu | MW | 1 rok | Týden 47 | PR |

## Dotazník 3a Výrobna ………………..

**dlouhodobÁ PŘÍPRAVA provozU**

**VýrobnY s výkonem 11kW a vyšším**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Popis údaje** | **Jednotky** | **Pokrytá lhůta** | **Aktualizace** | **Kategorie dat** |
| 1. Číslo bloku a výkon výrobny pro jednotlivé výrobny. Preferovaný termín odstavení, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu. | MW  Datum | Rok 2 - 5 | Týden 1 | PR |
| 2. **PLDS** oznámí výrobcům:   1. podrobnosti k výrobně, kterou mohou odstavit z provozu 2. požadavky na disponibilní výkon | Datum  MW  Datum | Rok 2 - 5 | Týden 11 | PR |
| 3. Výrobci poskytnou **PLDS**: |  |  |  |  |
| a) Aktualizaci předběžného plánu odstavení výrobny z provozu | Datum | Rok 2 - 5 | Týden 23 | PR |
| b) Registrovaný výkon | MW | Rok 2 - 5 | Týden 23 | PR |
| c) Předpovědi týdenního disponibilního výkonu | Datum | Rok 2 - 5 | Týden 23 | PR |
| 4. **PLDS** po projednání s výrobcem elektřiny vyrozumí výrobce o změnách předběžného plánu odstávek výrobny z provozu, tyto změny zdůvodní. | Datum | Rok 2 - 5 | Týden 27 | PR |
| 5. **PLDS** po projednání s výrobcem elektřiny vyrozumí výrobce o změnách předběžného plánu odstávek výrobny z provozu, tyto změny zdůvodní (přitom se budou brát v úvahu odstávky uživatele předané v týdnu 27) | Datum | Rok 2 - 5 | Týden 41 | PR |
| 6. **PLDS** po projednání s uživateli odsouhlasí odstávky uživatelů z provozu | Datum | Rok 2 - 5 | Týden 42 | PR |

## Dotazník 3b Uživatel ………………..

**ROČNÍ příprava provozu –**

**VýrobnY s výkonem 11kW a vyšším**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Popis údaje** | **Jednotky** | **Pokrytá lhůta** | **Aktualizace** | **Kategorie dat** |
| 1. Číslo bloku a výkon výrobny pro jednotlivé výrobny. Preferovaný termín odstavení, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu | MW  Datum | Rok 1 | Týden 1 | PR |
| 2. Výrobci poskytnou **PLDS** odhady: |  |  |  |  |
| a) Disponibilní výkon | MW  Datum | Rok 1 | Týden 6 | PR |
| b) Program odstávek z provozu | MW | Rok 1 |  | PR |
| 3. **PLDS** po projednání s výrobcem poskytne | Datum | Rok 1 | Týden 11 | PR |
| podrobnosti o omezujících okolnostech na straněL **DS** |  |  |  |  |
| 4. **PLDS** vyrozumí každého výrobce o požadavcích na disponibilní výkon | MW  Datum | Rok 1 | Týden 23 | PR |
| 5. Výrobce poskytne ke každé výrobně nabídku disponibilního výkonu a podrobné informace o chystaných odstávkách | MW  Datum | Rok 1 | Týden 23 | PR |
| 6. Výrobce předá aktualizované údaje podle  bodu 5 | MW  Datum | Rok 1 | Týden 36 | PR |
| 7. **PLDS** zveřejní výsledky roční přípravy provozu | MW | Rok 1 | Týden 47 | PR |

## Dotazník 3c Výrobna ………………..

**Příprava provozu - krátkodobá**

**VýrobnY s výkonem 11kW a vyšším**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Popis údaje** | **Jednotky** | **Pokrytá lhůta** | **Aktualizace** | **Kategorie dat** |
| 1. Číslo bloku a výkon výrobny pro jednotlivé výrobny, trvání odstávek z provozu, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu | MW  Datum | Týdny 9 – 52 |  |  |
| Odhady disponibilního výkonu | MW  Datum | Týdny 9 – 52 | Týden 2 | PR |
| 2. **PLDS** informuje výrobce o požadavcích na disponibilní výkon | MW  Datum | Týdny 9 – 52 | Týden 4 | PR |
| 3. Výrobci předají **PLDS** odhady disponibilního výkonu výroben | MW  Datum | Týdny 18 – 52 | Týden 10 | PR |
| 4. **PLDS** informuje výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon | MW  Datum | Týdny 18 – 52 | Týden 12 | PR |
| 5. Výrobci předají **PLDS** odhady disponibilního výkonu výroben | MW  Datum | Týdny 28 – 52 | Týden 25 | PR |
| 6. **PLDS** informuje výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon | MW  Datum | Týdny 31 – 52 | Týden 27 | PR |
| 7. Výrobci předají **PLDS** odhady disponibilního výkonu výroben | MW  Datum | Týdny 44 – 52 | Týden 41 | PR |
| 8. **PLDS** informuje smluvní výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon | MW  Datum | Týdny 44 – 52 | Týden 43 | PR |
| 9. Výrobci předají **PLDS** odhady disponibilního výkonu výroben | MW  Datum | Týdny +1 - +8 | Týden 48 | PR |
| 10. **PLDS** informuje smluvní výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon | MW  Datum | Týdny +1 - +8 | Týden 51 | PR |

## Dotazník 3d Uživatel ………………..

**Předpisy pro registraci dat**

**DlouhodobÁ A ROČNÍ příprava provozu - využití uživatelovy výrobny a zařízení**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Popis údaje** | **Jednotky** | **Pokrytá lhůta** | | **Aktualizace** | **Kategorie dat** |
| Uživatelé poskytnou **PLDS** podrobné údaje k navrhovaným odstávkám z provozu, které by mohly mít vliv na provoz **LDS**. Budou zde mj. obsaženy i podrobnosti ke zkouškám výpadků, rizika výpadku a ostatní známé skutečnosti, které by mohly mít vliv na bezpečnost a stabilitu **LDS**. | Datum | Roky 1 a  2 – 5 | | Týden 27 | PR |
| Aktualizace již dříve zaslaných údajů k rokům  2 – 5 |  |  | |  |  |
| Bude po projednání s uživateli a **PLDS** obsahovat dohodnuté návrhy odstávek z provozu shrnuté do programu. | Datum | Roky 2 – 5  Rok 1 | | Týden 42  Týden 47 | PR  PR |
| V případě změn. | Aktualizace návrhů uživatelů v měsíčním plánu | |  |  |  |

## Dotazník 4 Uživatel ………………….

**Předpisy pro registraci dat**

**technické údaje o soustavě**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Popis údaje** | | **Jednotky** | **Kategorie dat** | |
| **Kompenzace jalového výkonu** | |  |  | |
| Jmenovitý výkon jednotlivých paralelních reaktorů (bez kabelů) | | kVAr | PL | |
| Jmenovitý výkon jednotlivých kondenzátorových baterií | | kVAr | PL | |
| Jmenovitý výkon hradících reaktancí | | kVAr | PL | |
| Podrobnosti k logické funkci automatik, aby bylo možno určit provozní charakteristiky | | Text/  Schémata | PL | |
| Místo připojení k **LDS** | | Schéma | PL | |
| **Celková susceptance sítě** | |  |  | |
| Podrobnosti k ekvivalentní celkové susceptanci soustavy uživatele vztahující se k odběrnému místu z **LDS** včetně | |  | PL | |
| paralelních reaktorů, které jsou součástí kabelové sítě a které nejsou v provozu samostatně | | kVAr |  | |
| Kromě: Samostatně vypínané kompenzace jalového výkonu připojené k uživatelově soustavě a susceptance uživatelovy sítě, která je součástí činného a jalového odběru | |  |  | |
|  | |  |  | |
| **Příspěvky ke zkratovému výkonu** | |  |  | |
| Maximální a minimální jmenovitý příspěvek ke zkratovému výkonu (proudu) v **LDS** | | MVA (kA) | PL | |
| Poměr X/R při maximálním a minimálním zkratovém proudu | |  | PL | |
| Příspěvek z točivých strojů | |  |  | |
| Na vyžádání **PLDS** ekvivalentní informace o síti | |  |  | |
| Impedance propojení | |  |  | |
| U uživatelů, kteří provozují svoji síť paralelně se sítí **PLDS,** si obě strany vymění podrobné informace o impedanci propojení, včetně: | |  |  | |
|  | odporu sousledné složky | % | PL | |
|  | odporu nulové složky | % | PL | |
|  | reaktance sousledné složky | % | PL | |
|  | reaktance nulové složky | % | PL | |
|  | susceptance | % | PL | |
| Pokud bude podle názoru **PLDS** impedance příliš nízká, vyžádá si podrobnější informace | |  |  |
| **Schopnost převedení odběrných míst**: | | MW | PL |
| - tam, kde jeden a týž odběr může být uspokojen z několika různých odběrných míst, vymění si obě strany informace o možnosti přenosu odběru včetně poměru, ve kterém je odběr za normálních okolností z jednotlivých míst uspokojován. | |
| - bude uzavřena dohoda o manuálním/automatickém přepínání odběru při normálním provozu a při výpadcích. | |  |  |
| Údaje o **LDS**, připojených k **LDS**, které nejsou ve vlastnictví **PLDS** | |  |  |
| **PLDS** si vyžádá informace o parametrech obvodů, spínacího zařízení a ochran | | Text/  Schémata | PL |
| Údaje o **DS**, ke které je **LDS** připojena | |  |  |
| **PLDS** si podle potřeby vyžádá informace o parametrech obvodů, spínacího zařízení a ochran, včetně nastavení ochran | | Text/  Schémata | PL |
| Přechodná přepětí | |  |  |
| **PLDS** si vyžádá informace odpovídající daným okolnostem | |  | PL |

## Dotazník 5 Uživatel …………….

**Předpisy pro registraci ÚDAJŮ**

**charakteristiky zatížení odběratele**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Popis údaje** | **Jednotky** | **Kategorie dat** |
| Typy poptávky: |  |  |
| Maximální odběr činného výkonu | kW | PL |
| Maximální a minimální odběr jalového výkonu | kVAr | PL |
| Druh zátěže a její řízení, např. použité rozběhové zařízení u motoru s regulovatelnou rychlostí | Text | PL |
| Maximální zatížení v každé fázi v době maximálního odběru | A/fázi | PL |
| Maximální nesymetrie zatížení fází | A/ danou fázi | PL |
| Maximální proudy emitovaných harmonických | % u jednotlivých harmonických | PL |
| Kolísavé zatížení: |  |  |
| Velikost změn činného a jalového výkonu (vzrůstu i poklesu) | kW/s; kVAr/s | PL |
| Nejkratší časový interval opakování změn činného a jalového výkonu | s | PL |
| Největší skoková změna činného a jalového výkonu (vzrůst i pokles) | kW; kVAr | PL |

1. *Údaje v dotaznících 1A, 1B, 1C závisí na typu výrobny elektřiny a jí příslušné výrobní jednotce.* [↑](#footnote-ref-1)