

PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ LOKÁLNÍ DISTIBUČNÍ SOUSTAVY C-Energy Planá s. r. o.



Energie pro budoucnost a stabilitu

Příloha1 Dotazníky pro registrované údaje

Schválil: ENERGETICKÝ REGULAČNÍ ÚŘAD

Dne:

OBSAH

| | | |
|-------------|--|----|
| Dotazník 1a | - Údaje o výrobnách pro všechny výroby | 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 – výroby s výkonem 11 kW a vyšším..... | 8 |
| Dotazník 3b | - Dlouhodobá a roční příprava provozu a využití zařízení a výroby uživatele... | 10 |
| Dotazník 4 | - Technické údaje o soustavě | 11 |
| Dotazník 5 | - Charakteristiky zařízení odběratele | 13 |

Význam zkratk:

PL – údaje pro plánování

PR – provozní údaje

DOTAZNÍK 1A VÝROBNA**PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ****ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY – PO JEDNOTLIVÝCH GENERÁTORECH¹⁾****Jméno výroby****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 | PL |
| | převod vč. odboček | PL |
| Vlastní spotřeba při jmenovitém výkonu | kVA | PL |

1

¹ Údaje v dotaznících 1A, 1B, 1C závisí na typu výroby elektřiny a jí příslušné výrobní jednotce.

DOTAZNÍK 1B VÝROBNA
PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ
ÚDAJE O VÝROBNÁCH S VÝKONEM 11 KW A VYŠŠÍM– PO JEDNOTLIVÝCH GENERÁTORECH⁽¹⁾

| <u>Popis údaje</u> | <u>Jednotky</u> | <u>Kategorie dat</u> |
|---|------------------------|-----------------------------|
| Dosažitelný činný výkon pro jednotlivé generátory a výrobu | MW | PL |
| Činný výkon při minimální výrobě pro jednotlivé generátory a výrobu | MW | PL |
| Vlastní spotřeba pro jednotlivé generátory a výrobu při dosažitelném výkonu | MW MVA _r | PL |
| Vlastní spotřeba pro jednotlivé generátory a výrobu při minimální výrobě | MW MVA _r | PL |
| <u>Údaje k jednotlivým generátorům</u> | | |
| 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 VÝROBNAGENERÁTOR

PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ

ÚDAJE O VÝROBNÁCH S VÝKONEM 11 KW A VYŠŠÍM – PO JEDNOTLIVÝCH GENERÁTORECH⁽¹⁾

| <u>Popis údaje</u> | <u>Jednotky</u> | <u>Kategorie dat</u> |
|---|-----------------|----------------------|
| Netočivá složka | | |
| Odpor | % | PL |
| Reaktance | % | PL |
| Zpětná složka | | |
| Odpor | % | PL |
| Reaktance | % | PL |
| Transformátor výroby | | |
| 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 | | PL |
| - otvírání ventilů turbíny | | |
| Blokové schéma pro model omezovače rychlosti výroby podrobně | Schéma | PL |
| rozebírající kulový odstředivý regulátor omezovače a řízení systému a časové konstanty turbíny spolu se jmenovitým a maximálním výkonem turbíny | Text | |

PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ
PŘEDPOVĚDI POPTÁVKY

| <u>Popis údaje</u> | <u>Jednotky</u> | <u>Pokrytá lhůta</u> | <u>Aktualizace</u> | <u>Kategorie dat</u> |
|--|------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Čtvrthodinový činný výkon a účinník 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 účinník 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 výroby 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, odběratelé a 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

| <u>Popis údaje</u> | <u>Jednotky</u> | <u>Pokrytá lhůta</u> | <u>Aktualizace</u> | <u>Kategorie dat</u> |
|--|------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Číslo bloku a výkon výroby pro jednotlivé výroby. Preferovaný termín odstavení, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu. | MW Datum | Rok 2 - 5 | Týden 1 | PR |
| 2. PLDS oznámí výrobcům: | Datum | Rok 2 - 5 | Týden 11 | PR |
| a) podrobnosti k výrobě, kterou mohou odstavit z provozu | | | | |
| b) požadavky na disponibilní výkon | | | | |
| | MW Datum | | | |
| 3. Výrobci poskytnou PLDS : | | | | |
| a) Aktualizaci předběžného plánu odstavení výroby 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 výroby 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 výroby 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 |

ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU –
VÝROBNY S VÝKONEM 11KW A VYŠŠÍM

| <u>Popis údaje</u> | <u>Jednotky</u> | <u>Pokrytá lhůta</u> | <u>Aktualizace</u> | <u>Kategorie dat</u> |
|---|------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Číslo bloku a výkon výroby pro jednotlivé výroby. 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 podrobnosti o omezujících okolnostech na straně DS | Datum | Rok 1 | Týden 11 | PR |
| 4. PLDS vyrozumí každého výrobce o požadavcích na disponibilní výkon | MW Datum | Rok 1 | Týden 23 | PR |
| 5. Výrobce poskytne ke každé výrobě 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

| <u>Popis údaje</u> | <u>Jednotky</u> | <u>Pokrytá lhůta</u> | <u>Aktualizace</u> | <u>Kategorie dat</u> |
|--|-----------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| 1. Číslo bloku a výkon výroby pro jednotlivé výroby, trvání odstávek z provozu, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu | MW Datum | Týdny 9 – 52 | | |
| Odhad 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

| <u>Popis údaje</u> | <u>Jednotky</u> | <u>Pokrytá lhůta</u> | <u>Aktualizace</u> | <u>Kategorie dat</u> |
|---|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| 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 | | | |

PŘEDPISY PRO REGISTRACI DAT
TECHNICKÉ ÚDAJE O SOUSTAVĚ

| <u>Popis údaje</u> | <u>Jednotky</u> | <u>Kategorie dat</u> |
|--|------------------------|-----------------------------|
| Kompenzace jalového výkonu | | |
| Jmenovitý výkon jednotlivých paralelních reaktorů (bez kabelů) | kVAr | PL |
| Jmenovitý výkon jednotlivých kondenzátorových baterií | kVAr | PL |
| Jmenovitý výkon hradicích 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 paralelních reaktorů, které jsou součástí kabelové sítě a které nejsou v provozu samostatně | kVAr | PL |
| Kromě: Samostatně vypínané kompenzace jalového výkonu připojené k uživateli soustavě a susceptance uživatelské 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: | | |
| - 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. | MW | PL |
| - bude uzavřena dohoda o manuálním/automatickém přepínání odběru při normálním provozu a při výpadech. | | |
| 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 |

PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ
CHARAKTERISTIKY ZATÍŽENÍ ODBĚRATELE

| <u>Popis údaje</u> | <u>Jednotky</u> | <u>Kategorie dat</u> |
|---|-------------------------------|-----------------------------|
| 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 fází | 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 |