

# PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ LOKÁLNÍCH DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV

## PŘÍLOHA 1

### DOTAZNÍKY PRO REGISTROVANÉ ÚDAJE

Zpracovatel:

PROVOZOVATEL LOKÁLNÍCH DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV

SKLADY HODONÍN ( SH )

**DevelopTEC Bořivojova s.r.o.**

**Sokolovská 394/17, Praha 8**

Září 2014

Schválil:

Energetický regulační úřad, dne

## Obsah

DOTAZNÍK 1A: Údaje o všech výrobnách – po jednotlivých generátorech .....	3
DOTAZNÍK 1B: Údaje o výrobnách s výkonem 1 MW a vyšším - po jednotlivých generátorech .....	4
DOTAZNÍK 1C: Údaje o výrobnách s výkonem 1 MW a vyšším - po jednotlivých generátorech .....	6
DOTAZNÍK 2: Předpovědi poptávky a výroby .....	8
DOTAZNÍK 3A: Dlouhodobá příprava provozu na 2 - 5 let .....	10
DOTAZNÍK 3B: Roční příprava provozu .....	12
DOTAZNÍK 3C: Krátkodobá příprava provozu .....	14
DOTAZNÍK 4: Technické údaje o soustavě .....	17
DOTAZNÍK 5: Charakteristiky zatížení .....	19

Význam zkratk:

PL – údaje pro plánování

PR – provozní údaje

## DOTAZNÍK 1A: Údaje o všech výrobnách – po jednotlivých generátorech

Výrobna .....

Generátor .....

### ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY – PO JEDNOTLIVÝCH GENERÁTORECH

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 napětí statoru	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



## 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: Údaje o výrobnách s výkonem 1 MW a vyšším - po jednotlivých generátorech**

Výrobná .....

Generátor .....

**ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM –  
PO JEDNOTLIVÝCH GENERÁTORECH**

Popis údaje	Jednotky	Kategorie dat
Netočivá složka		
Odpor	%	PL
Reaktance	%	PL
Zpětná složka		
Odpor	%	PL
Reaktance	%	PL
Transformátor výrobný		
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	Text	PL

řízení napětí

Údaje o regulátoru otáček a hnacím stroji

PL

Maximální rychlost

- zavírání ventilů turbíny

PL

- otvírání ventilů turbíny

Blokové schéma pro model omezovače rychlosti výrobní podrobně rozebírající kulový odstředivý regulátor omezovače a řízení systému a časové konstanty turbíny spolu se jmenovitým a maximálním výkonem turbíny

Schéma

PL

Text

## DOTAZNÍK 2: Předpovědi poptávky a výroby

Uživatel .....

### PŘEDPOVĚDI POPTÁVKY A VÝROBY

Popis údaje	Jednotky	Pokrytá lhůta	Aktualizace	Kategorie dat
1. Čtvrthodinový činný výkon a účinnost při průměrných klimatických podmínkách pro určený čas roční špičkové čtvrthodiny v příslušných odběrných místech a v určený čas roční špičkové čtvrthodiny poptávky PS	MW/-	2-5 let	Týden 19	PR
2. Čtvrthodinový činný výkon a účinnost při průměrných klimatických podmínkách pro určený čas roční špičkové čtvrthodiny v příslušných odběrných místech a v určený čas roční špičkové čtvrthodiny poptávky PS	MW/-	2-5 let	Týden 19	PR
3. Roční odhad požadované el. práce za průměrných klimatických podmínek, určený podle následujících kategorií – průmysl, energetika, stavebnictví, zemědělství, doprava, služby, obyvatelstvo a ostatní. Dále se požaduje předpověď požadované el. práce	MWh	2-5 let	Týden 19	PR
4. Čtvrthodinový výkon výroby v určenou čtvrthodinu roční špičky poptávky PS	MW	2-5 let	Týden 19	PR
5. Dotazníky o provozu výroben, jejichž výkon je v každé hodině vyšší než 1 MW, příp. vyšší než	MW Datum	1–2 měsíce dopředu	5. den předch. měsíce	PR



hodnota stanovená PLDS	Čas			
6. Shora uvedená položka 5 aktualizovaná		1–2 měsíce dopředu	každé úterý do 8 hodin předch. týdne	PR
7. Podrobnosti k rozdílům vyšším než 1 MW, příp. vyšším než hodnota stanovená PLDS proti provozním dotazníkům výroben podle bodu 5, pro každou hodinu	MW	1–3 dny dopředu	8 hodin předch. týdne	PR
	Datum			
	Čas			
8. Podrobné údaje od malých výrobců elektřiny ke všem rozdílům proti výkonu a době jejich navrhovaného využití (shrnutí za každou hodinu)	MW	1–3 dny dopředu	8 hodin předch. týdne	PR
	Datum			
	Čas			
9. Podrobné údaje od každého uživatele připojeného k LDS o všech změnách celkového odběru v okamžiku překročení poptávky o více než 1 MW, příp. vyšším než hodnota stanovená	MW	1–3 dny dopředu	8 hodin předch. týdne	PR
	Datum			
	Čas			
10. Podrobné údaje k hodinovému činnému výkonu a jalovému výkonu dodanému do LDS výrobnou, která nepodléhá plánování a odesílání během předchozího dne, pro každou hodinu	MW	Předchozí den	3 hodiny násled. dne	PR
	MVA <sub>r</sub>			

## DOTAZNÍK 3A: Dlouhodobá příprava provozu na 2 - 5 let

Výrobna .....

### DLOUHODOBÁ PŘÍPRAVA PROVOZU – PLÁNOVÁNÍ ODSTÁVEK ROK 2 – 5

### VÝROBNY S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ K LDS DLE URČENÍ PLDS

Popis údaje	Jednotky	Pokrytá lhůta	Aktualizace	Kategorie dat
1. Číslo a jmenovitý výkon bloku výroby. Preferovaný termín odstavení, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu	MW Datum	Rok 2-5	Týden 1	PR
2. PLDS oznámí výrobně:	Datum	Rok 2-5	Týden 11	PR
a) podrobnosti k výrobně, kterou mohou odstavit z provozu				
b) požadavky na disponibilní výkon	MW Datum			
3. Výrobna poskytne PLDS:				
a) Aktualizaci předběžného plánu odstavení výroby z provozu	Datum MW	Rok 2-5	Týden 24	PR PR
b) Registrovaný výkon	Datum	Rok 2-5	Týden 24	PR
c) Předpovědi týdenního disponibilního výkonu				
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	Datum	Rok 2-5	Týden 41	PR

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)

6. PLDS po projednání s uživateli odsouhlasí odstávky uživatelů z provozu

Datum

Rok 2-5

Týden 42

PR

## DOTAZNÍK 3B:            Roční příprava provozu

Výrobna .....

### ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU – PLÁNOVÁNÍ ODSTÁVEK ROK 1

#### VÝROBNY S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ K LDS DLE URČENÍ PLDS

Popis údaje	Jednotky	Pokrytá lhůta	Aktualizace	Kategorie dat
1. Číslo a jmenovitý výkon bloku výroby. Preferovaný termín odstavení, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu	MW Datum	Rok 1	Týden 1	PR
2. Výrobna poskytne PLDS odhady:				
a) Disponibilní výkon	MW Datum	Rok 1	Týden 6	PR
b) Program odstávek z provozu	MW	Rok 1	Týden 6	PR
3. PLDS po projednání s výrobcem poskytne:	Datum	Rok 1	Týden 11	PR
a) podrobnosti k výrobě, kterou výrobce může odstavit z provozu				
4. PLDS vyrozumí každého výrobce o požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Rok 1	Týden 11	PR
5. Aktualizaci výrobcova programu odstávek z provozu na příští rok			Týden 27	
6. Výrobna poskytne ke každému bloku odhady disponibilního výkonu každému bloku odhady disponibilního výkonu	MW Datum	Rok 1	Týden 40	PR

7. PLDS po projednání s uživateli  
odsouhlasí odstávky uživatelů v  
provozu

Datum

Rok 1

Týden 42

PR

## DOTAZNÍK 3C: Krátkodobá příprava provozu

Výrobna .....

### KRÁTKODOBÁ PŘÍPRAVA PROVOZU – PLÁNOVÁNÍ ODSTÁVEK

#### VÝROBNY S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ K LDS DLE URČENÍ PLDS

Popis údaje	Jednotky	Pokrytá lhůta	Aktualizace	Kategorie dat
1. Číslo a jmenovitý výkon výroby, 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 1	PR
2. PLDS informuje výrobu o požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 9-52	Týden 3	PR
3. Výrobna předá PLDS odhady disponibilního výkonu výroby	MW Datum	Týdny 18-52	Týden 9	PR
4. PLDS informuje výrobu o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 18-52	Týden 11	PR
5. Výrobna předá PLDS odhady disponibilního výkonu výroby	MW Datum	Týdny 28-52	Týden 24	PR
6. PLDS informuje výrobu o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 31-52	Týden 26	PR
7. Výrobci předají PLDS odhady disponibilního výkonu výroby	MW Datum	Týdny 44-52	Týden 40	PR

---

8. PLDS informuje smluvní výrobu o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 44-52	Týden 42	PR
9. Výrobna předá PLDS odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny +1-+8	Týden 47	PR
10. PLDS informuje smluvní výrobu o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny +1-+8	Týden 80	PR

DOTAZNÍK 3D: Dlouhodobá a roční příprava provozu - ostatní uživatelé

Uživatel .....

DLOUHODOBÁ A ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU – OSTATNÍ UŽIVATELÉ

Popis údaje	Jednotky	Pokrytá lhůta	Aktualizace	Kategorie dat
<p>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. 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. Odhady disponibilního výkonu</p>	Datum	Roky 1 a 2–5	Týden 28	PR

V případě změn

Aktualizace návrhů uživatelů v měsíčním plánu



## DOTAZNÍK 4: Technické údaje o soustavě

Uživatel .....

### 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 paralelních reaktorů, které jsou součástí kabelové sítě a které nejsou v provozu samostatně	kVAr	PL
Kromě: Samostatně vypínané kompenzace jalového výkonu připojené k uživatelské 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:

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

## Přechodná přepětí

PLDS si vyžádá informace odpovídající daným okolnostem

PL

## DOTAZNÍK 5: Charakteristiky zatížení

Uživatel .....

### CHARAKTERISTIKY ZATÍŽENÍ ODBĚRATELE

Popis údaje	Jednotky	Kategorie dat
Typy poptávky:		PL
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
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