

# **PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV**

## **PŘÍLOHA 1**

### **DOTAZNÍKY PRO REGISTROVANÉ ÚDAJE**

Zpracovatel:  
PROVOZOVATELÉ DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV  
EXTENRICO, a.s.

*leden 2018*

Schválil:  
ENERGETICKÝ REGULAČNÍ ÚŘAD



## Obsah

Dotazník 1a	- Údaje o výrobnách pro všechny výrobní .....	4
Dotazník 1b	- Údaje o výrobnách pro výrobní s výkonem 5 MW (příp. 1 MW) a vyšším ...	5
Dotazník 1c	- Údaje o výrobnách pro výrobní s výkonem 5 MW (příp. 1 MW) a vyšším ...	6
Dotazník 2	- Předpovědi poptávky .....	7
Dotazník 3a	- Dlouhodobá příprava provozu – výrobní .....	11
Dotazník 3b	- Roční příprava provozu – výrobní .....	13
Dotazník 3c	- Krátkodobá příprava provozu – výrobní .....	15
Dotazník 3d	- Dlouhodobá a roční příprava provozu a využití zařízení a výrobní uživatele ..	17
Dotazník 4	- Technické údaje o soustavě .....	18
Dotazník 5	- Charakteristiky zařízení odběratele .....	20

### Význam zkratk:

PL – údaje pro plánování

PR – provozní údaje

**Dotazník 1a Výrobna .....****PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ****ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY – PO JEDNOTLIVÝCH  
GENERÁTORECH****Jméno výrobny**

<b><u>Popis údaje</u></b>	<b><u>Jednotky</u></b>	<b><u>Kategorie dat</u></b>
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

**Dotazník 1b Výrobná .....****PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ****ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM,****NA VYŽÁDÁNÍ PDS I S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM – PO JEDNOTLIVÝCH****GENERÁTORECH**

<b><u>Popis údaje</u></b>	<b><u>Jednotky</u></b>	<b><u>Kategorie dat</u></b>
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 <sub>r</sub>	PL
Vlastní spotřeba pro jednotlivé generátory a výrobu při minimální výrobě	MW MVA <sub>r</sub>	PL
<b><u>Údaje k jednotlivým generátorům</u></b>		
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 PRO VŠECHNY VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM,  
NA VYŽÁDÁNÍ PDS I S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM – PO JEDNOTLIVÝCH  
GENERÁTORECH**

<b><u>Popis údaje</u></b>	<b><u>Jednotky</u></b>	<b><u>Kategorie dat</u></b>
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 - otvírání ventilů turbíny		PL
Blokové schéma pro model omezovače rychlosti výroby 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 DAT****PŘEDPOVĚDI POPTÁVKY**

<b><u>Popis údaje</u></b>	<b><u>Jednotky</u></b>	<b><u>Pokrytá lhůta</u></b>	<b><u>Aktualizace</u></b>	<b><u>Kategorie dat</u></b>
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 <b>PS</b>	MW/-	1-5 let	Týden 20	PR
2. Čtvrthodinový činný výkon a účinník při průměrných klimatických podmínkách v určené čtvrthodině minimální roční poptávky <b>PS</b>	MW/-	1-5 let	Týden 20	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 pro domácnosti a obchodní sféru mimo sazbu platnou ve špičce	MWh	1-5 let	Týden 20	PR
4. Čtvrthodinový výkon výrobný v určenou čtvrthodinu roční špičky poptávky <b>PS</b>	MW	1-5 let	Týden 20	PR

5. Výrobci poskytnou odhad hodinových hodnot nabídky výkonu pro všechny hodiny roku	MW	1 rok	Týden 24	PR
6. Odběratelé, <b>PLDS</b> , ostatní <b>PDS</b> připojení k <b>DS</b> a obchodníci s elektřinou poskytnou odhad spotřeby pro všechny hodiny roku	MW	1 rok	Týden 24	PR
7. Výrobci, odběratelé, <b>PLDS</b> připojené <b>PDS</b> a obchodníci zpřesní údaje podle bodů 5. a 6.	MW	1 rok	Týden 37	PR
8. <b>PDS</b> zveřejní výsledky roční přípravy provozu	MW	1 rok	Týden 48	PR
9. Dotazníky o provozu výroben, jejichž výkon je v každé hodině vyšší než 5 MW, příp. vyšší než hodnota stanovená <b>PDS</b>	MW Datum Čas	1-2 měsíce dopředu	5. den předch. měsíce	PR
10. <b>PLDS</b> poskytnou podrobné údaje k jimi navrhovanému využití opatření pro řízení spotřeby, jejichž souhrn je 5 MW nebo vyšší, příp. vyšší než hodnota stanovená <b>PDS</b> (v průměru určovaném pro každou hodinu), po hodinách pro každé odběrné místo <b>PDS</b> .	MW Datum Čas	1-2 měsíce dopředu	5. den předch. měsíce	PR



<p>11. Odběratelé <b>PDS, PLDS,</b> ostatní <b>PDS</b> připojení k této <b>DS</b> a obchodníci s elektřinou vyrozumí <b>PDS</b> o všech případech, kdy jejich provoz nebo provoz jejich odběratelů může mít za následek změnu v souhrnné poptávce v daném odběrném místě <b>PDS</b> větší než 5 MW, příp. větší než hodnota stanovená <b>PDS</b> proti poptávce platné v daném okamžiku, pro každou hodinu</p>	<p>MW Datum Čas</p>	<p>1-2 měsíce dopředu</p>	<p>5. den předch. měsíce</p>	<p>PR</p>
<p>12. <b>PDS</b> zveřejní výsledky měsíční přípravy provozu</p>	<p>MW</p>	<p>1 měsíc</p>	<p>3. prac. den před koncem předch. měsíce</p>	<p>PR</p>
<p>13. Shora uvedené položky 9, 10 a 11 aktualizované</p>		<p>1-2 týdny dopředu</p>	<p>každé úterý do 8 hodin předch.týdne</p>	<p>PR</p>
<p>14. Podrobnosti k rozdíům vyšším než 5 MW, příp. vyšším než hodnota stanovená <b>PDS</b> proti provozním dotazníkům výroben podle bodu 9, pro každou hodinu</p>	<p>MW Datum Čas</p>	<p>1-3 dny dopředu</p>	<p>8 hodin předch. dne</p>	<p>PR</p>
<p>15. Podrobné údaje od malých výrobců elektřiny ke všem rozdíům proti výkonu a době jejich navrhovaného využití (shrnutí za každou hodinu)</p>	<p>MW Datum Čas</p>	<p>1-3 dny dopředu</p>	<p>8 hodin předch. dne</p>	<p>PR</p>

16. Podrobné údaje od každého uživatele připojeného k <b>DS</b> o všech změnách celkového odběru v okamžiku překročení poptávky o více než 5 MW, příp. vyšším než hodnota stanovená <b>PDS</b>	MW Datum Čas	1-3 dny dopředu	8 hodin předch. dne	PR
17. Podrobné údaje k hodinovému činnému výkonu a jalovému výkonu dodanému do <b>DS</b> výrobnou, která nepodléhá plánování a odesílání během předchozího dne, pro každou hodinu	MW MVAr	Předchozí den	3 hodiny násled. dne	PR
18. <b>PLDS</b> a další <b>PDS</b> připojení k této <b>DS</b> poskytnou údaje k velikosti a době trvání opatření pro řízení odběru v odběrném místě <b>PDS</b> , která v souhrnu představují 5 MW a více, příp. více než hodnota stanovená <b>PDS</b> (během kterékoliv hodiny), uskutečněných během předchozího plánovacího dne	MW Čas	Předchozí den	3 hodiny násled. dne	PR

**Dotazník 3a Výrobna .....**  
**DLOUHODOBÁ PŘÍPRAVA PROVOZU**

**ROK 2 – 5**

**VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM, NA VYŽÁDÁNÍ PDS I S VÝKONEM  
 1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ K DS DLE URČENÍ PDS**

<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 2	PR
2. <b>PDS</b> oznámí výrobcům: a) podrobnosti k výrobě, kterou mohou odstavit z provozu b) požadavky na disponibilní výkon	MW Datum	Rok 2 - 5	Týden 12	PR
3. Výrobci poskytnou <b>PDS</b> : a) Aktualizaci předběžného plánu odstavení výroby z provozu b) Registrovaný výkon c) Předpovědi týdenního disponibilního výkonu	Datum MW Datum	Rok 2 - 5	Týden 24	PR
4. <b>PDS</b> po projednání s výrobcem elektřiny vyrozumí výrobce o změnách předběžného plánu odstávek výroby z provozu, tyto změny zdůvodní.	Datum	Rok 2 - 5	Týden 28	PR

- |   |       |           |          |    |
|---|-------|-----------|----------|----|
| 5. <b>PDS</b> po projednání<br>s výrobcem elektřiny vyrozumí<br>výrobce o změnách<br>předběžného plánu odstávek<br>výrobní z provozu, tyto změny<br>zdůvodní (přitom se budou brát<br>v úvahu odstávky uživatele<br>předané v týdnu 28) | Datum | Rok 2 - 5 | Týden 42 | PR |
| 6. <b>PDS</b> po projednání<br>s uživateli odsouhlasí odstávky<br>uživatelů z provozu   | Datum | Rok 2 - 5 | Týden 43 | PR |

**Dotazník 3b Výrobna .....****PŘÍPRAVA PROVOZU - ROČNÍ****ROK 1****VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM, NA VYŽÁDÁNÍ PDS I S VÝKONEM****1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ K DS DLE URČENÍ PDS**

<b><u>Popis údaje</u></b>	<b><u>Jednotky</u></b>	<b><u>Pokrytá lhůta</u></b>	<b><u>Aktualizace</u></b>	<b><u>Kategorie dat</u></b>
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 2	PR
2. Výrobci poskytnou <b>PDS</b> odhady:				
a) Disponibilní výkon	MW Datum	Rok 1	Týden 7	PR
b) Program odstávek z provozu	MW	Rok 1		PR
3. <b>PDS</b> po projednání s výrobcem poskytně podrobnosti o omezujících okolnostech na straně <b>DS</b>	Datum	Rok 1	Týden 12	PR
4. <b>PDS</b> vyrozumí každého výrobce o požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Rok 1	Týden 12	PR
5. Výrobce poskytně ke každé výrobně nabídku disponibilního výkonu a podrobné informace o chystaných odstávkách	MW Datum	Rok 1	Týden 24	PR
6. Výrobce předá aktualizované údaje podle bodu 5	MW Datum	Rok 1	Týden 37	PR

7. **PDS** zveřejní výsledky roční MW Rok 1 Týden 48 PR  
přípravy provozu

**Dotazník 3c**      **Výrobna .....**  
**PŘÍPRAVA PROVOZU - KRÁTKODOBÁ**

**VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM, NA VYŽÁDÁNÍ PDS I S VÝKONEM  
1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ K DS DLE URČENÍ PDS**

<b><u>Popis údaje</u></b>	<b><u>Jednotky</u></b>	<b><u>Pokrytá lhůta</u></b>	<b><u>Aktualizace</u></b>	<b><u>Kategorie dat</u></b>
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		
Odhady disponibilního výkonu	MW Datum	Týdny 9 – 52	Týden 2	PR
2. <b>PDS</b> informuje výrobce o požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 9 – 52	Týden 4	PR
3. Výrobci předají <b>PDS</b> odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny 18 – 52	Týden 10	PR
4. <b>PDS</b> informuje výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 18 – 52	Týden 12	PR
5. Výrobci předají <b>PDS</b> odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny 28 – 52	Týden 25	PR
6. <b>PDS</b> informuje výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 31 – 52	Týden 27	PR
7. Výrobci předají <b>PDS</b> odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny 44 – 52	Týden 41	PR
8. <b>PDS</b> informuje smluvní výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 44 – 52	Týden 43	PR

9. Výrobci předají **PDS** odhady MW Týdny +1 - +8 Týden 48 PR  
disponibilního výkonu výroben Datum
10. **PDS** informuje smluvní MW Týdny +1 - +8 Týden 51 PR  
výrobce o změnách Datum  
v požadavcích na disponibilní  
výkon



Dotazník 3d Uživatel .....

**PŘEDPISY PRO REGISTRACI DAT****DLOUHODOBÁ A ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU - VYUŽITÍ UŽIVATELOVY****VÝROBNY A ZAŘÍZENÍ**

<b><u>Popis údaje</u></b>	<b><u>Jednotky</u></b>	<b><u>Pokrytá lhůta</u></b>	<b><u>Aktualizace</u></b>	<b><u>Kategorie dat</u></b>
Uživatelé poskytnou <b>PDS</b> podrobné údaje k navrhovaným odstávkám z provozu, které by mohly mít vliv na provoz <b>DS</b> . Budou zde mj. obsaženy i podrobnosti ke zkouškám výpadků, rizika výpadku a ostatní známé skutečnosti, které by mohly mít vliv na bezpečnost a stabilitu <b>DS</b> . Aktualizace již dříve zasláných údajů k rokům 2 – 5	Datum	Roky 1 a 2 – 5	Týden 28	PR
Bude po projednání s uživateli a <b>PDS</b> obsahovat dohodnuté návrhy odstavěk z provozu shrnuté do programu. V případě změn.	Datum	Roky 2 – 5 Rok 1	Týden 43 Týden 48	PR PR
		Aktualizace návrhů uživatelů v měsíčním plánu		

**Dotazník 4      Uživatel .....****PŘEDPISY PRO REGISTRACI DAT****TECHNICKÉ ÚDAJE O SOUSTAVĚ**

<b><u>Popis údaje</u></b>	<b><u>Jednotky</u></b>	<b><u>Kategorie dat</u></b>
<b>Kompenzace jalového výkonu</b>		
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 <b>DS</b>	Schéma	PL
<b>Celková susceptance sítě</b>		
Podrobnosti k ekvivalentní celkové susceptanci soustavy uživatele vztahující se k odběrnému místu z <b>DS</b> včetně paralelních reaktorů, které jsou součástí kabelové sítě a které nejsou v provozu samostatně	kVAr	PL
Kromě: Samostatně vypínané kompenzace jalového výkonu připojené k uživatelově soustavě a susceptance uživatelovy sítě, která je součástí činného a jalového odběru		
<b>Příspěvky ke zkratovému výkonu</b>		
Maximální a minimální jmenovitý příspěvek ke zkratovému výkonu (proudu) v <b>DS</b>	MVA (kA)	PL
Poměr X/R při maximálním a minimálním zkratovém proudu		PL
Příspěvek z točivých strojů		
Na vyžádání <b>PDS</b> ekvivalentní informace o síti		
Impedance propojení		
U uživatelů, kteří provozují svoji síť paralelně se sítí <b>PDS</b> , 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 **PDS** 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.

- bude uzavřena dohoda o manuálním/automatickém  
přepínání odběru při normálním provozu a při výpadcích.

Údaje o **DS**, kterou nevlastní **PDS** (lokální **DS**)

**PDS** si vyžádá informace o parametrech obvodů, spínacího  
zařízení a ochran Text/ Schémata PL

Údaje o **PS**

**PDS** si podle potřeby vyžádá informace o parametrech  
obvodů, spínacího zařízení a ochran, včetně nastavení  
ochran Text/ Schémata PL

Přechodná přepětí

**PDS** si vyžádá informace odpovídající daným okolnostem PL

**Dotazník 5****Uživatel .....****PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ****CHARAKTERISTIKY ZATÍŽENÍ ODBĚRATELE**

<b><u>Popis údaje</u></b>	<b><u>Jednotky</u></b>	<b><u>Kategorie dat</u></b>
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