

**PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ  
LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY**

**ArcelorMittal Ostrava, a.s.**

**Příloha 1**

**Dotazníky pro registrované údaje**

Ostrava, srpen 2013

## **Obsah**

<b>Dotazník 1a</b>	<b>Údaje o všech výrobnách - po jednotlivých generátorech....</b>	<b>3</b>
<b>Dotazník 1b</b>	<b>Údaje o výrobnách s výkonem 1 MW a vyšším - ..... po jednotlivých generátorech .....</b>	<b>4</b>
<b>Dotazník 1c</b>	<b>Údaje o výrobnách s výkonem 1 MW a vyšším - ..... po jednotlivých generátorech .....</b>	<b>5</b>
<b>Dotazník 2</b>	<b>Předpovědi poptávky a výroby .....</b>	<b>6</b>
<b>Dotazník 3a</b>	<b>Dlouhodobá příprava provozu na 2 - 5 let.....</b>	<b>8</b>
<b>Dotazník 3b</b>	<b>Roční příprava provozu .....</b>	<b>10</b>
<b>Dotazník 3c</b>	<b>Krátkodobá příprava provozu .....</b>	<b>12</b>
<b>Dotazník 3d</b>	<b>Dlouhodobá a roční příprava provozu - ostatní ..... uživatelé.....</b>	<b>14</b>
<b>Dotazník 4</b>	<b>Technické údaje o soustavě .....</b>	<b>15</b>
<b>Dotazník 5</b>	<b>Charakteristiky zatížení .....</b>	<b>17</b>

**Dotazník 1a Výrobna .....**

**Generátor .....**

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

<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 Výrobna .....**

**Generátor .....**

**ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY 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 Výrobná ..... Generátor .....**

**ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY 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 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 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 výrobný podrobně rozebírající kulový odstředivý regulátor omezovače a řízení systému a časové konstanty turbíny spolu s jmenovitým a maximálním výkonem turbíny	Schéma Text	PL

## Dotazník 2 Uživatel .....

### PŘEDPOVĚDI POPTÁVKY A VÝROBY

<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 <b>PS</b>	MW/-	2 – 5 let	Týden 19	PR
2. Čtvrthodinový činný výkon a účinník při průměrných klimatických podmínkách v určené čtvrthodině minimální roční poptávky <b>PS</b>	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 pro domácnosti a obchodní sféru mimo sazbu platnou ve špičce	MWh	2 – 5 let	Týden 19	PR
4. Čtvrthodinový výkon výroby v určenou čtvrthodinu roční špičky poptávky <b>PS</b>	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 hodnota stanovená <b>PLDS</b>	MW Datum Čas	1 – 2 měsíce dopředu Čas	5. den předch. měsíce	PR
6. Shora uvedená položka 5 aktualizovaná		1 – 2 týdny dopředu	každé úterý do 8 hodin předch.týdne	PR
7. Podrobnosti k rozdíům vyšším než 1 MW, příp. vyšším než hodnota stanovená <b>PLDS</b> proti provozním dotazníkům výroben podle bodu 5, pro každou hodinu	MW Datum Čas	1 – 3 dny dopředu Čas	8 hodin předch. dne	PR
8. Podrobné údaje od malých výrobců elektřiny ke všem rozdíům proti výkonu a době jejich navrhovaného využití (shrnutí za každou hodinu )	MW Datum Čas	1 – 3 dny dopředu Čas	8 hodin předch. dne	PR
9. Podrobné údaje od každého uživatele připojeného k <b>LDS</b> o všech změnách celkového odběru v okamžiku překročení poptávky o více než 1 MW , příp. vyšším než hodnota stanovená <b>PLDS</b>	MW Datum Čas	1 – 3 dny dopředu Čas	8 hodin předch. dne	PR
10. Podrobné údaje k hodinovému činnému výkonu a jalovému výkonu dodanému do <b>LDS</b> výrobnou, která nepodléhá plánování a odesílání během předchozího dne, pro každou hodinu	MW MVAr	Předchozí den	3 hodiny násled. dne	PR

### Dotazník 3a 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

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Pokrytá lhůta</u>	<u>Aktualizace</u>	<u>Kategorie dat</u>
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. <b>PLDS</b> oznámí výrobně: a) podrobnosti k výrobě, kterou mohou odstavit z provozu b) požadavky na disponibilní výkon	Datum  MW Datum	Rok 2 – 5	Týden 11	PR
3. Výrobna poskytne <b>PLDS</b> :				
a) Aktualizaci předběžného plánu odstavení výroby z provozu	Datum	Rok 2 – 5	Týden 24	PR
b) Registrovaný výkon	MW	Rok 2 – 5	Týden 24	PR
c) Předpovědi týdenního disponibilního výkonu	Datum	Rok 2 – 5	Týden 24	PR



4. <b>PLDS</b> po projednání s výrobcem elektřiny vyrozumí výrobce o změnách předběžného plánu odstávek výrobní z provozu, tyto změny zdůvodní.	Datum	Rok 2 – 5	Týden 27	PR
5. <b>PLDS</b> po projednání s výrobcem elektřiny vyrozumí výrobce o změnách předběžného plánu odstávek výrobní 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. <b>PLDS</b> po projednání s uživateli odsouhlasí odstávky uživatelů z provozu	Datum	Rok 2 – 5	Týden 42	PR

### Dotazník 3b Výrobna .....

#### ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU – PLÁNOVÁNÍ Odstávek

##### ROK 1

#### VÝROBNY S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ

##### K LDS DLE URČENÍ PLDS

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Pokrytá lhůta</u>	<u>Aktualizace</u>	<u>Kategorie dat</u>
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	MW Datum	Rok 1	Týden 40	PR

7. <b>PLDS</b> po projednání	Datum	Rok 1	Týden 42	PR
s uživateli odsouhlasí odstávky				
uživatelů v provozu				

### Dotazník 3c Výrobna .....

#### **KRÁTKODOBÁ PŘÍPRAVA PROVOZU – PLÁNOVÁNÍ Odstávek** **VÝROBNY S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ**

##### **K LDS DLE URČENÍ PLDS**

<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 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. <b>PLDS</b> informuje výrobu o požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 9 – 52	Týden 3	PR
3. Výrobna předá <b>PLDS</b> odhady disponibilního výkonu výroby	MW Datum	Týdny 18 – 52	Týden 9	PR
4. <b>PLDS</b> informuje výrobu o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 18 – 52	Týden 11	PR
5. Výrobna předá <b>PLDS</b> odhady disponibilního výkonu výroby	MW Datum	Týdny 28 – 52	Týden 24	PR
6. <b>PLDS</b> informuje výrobu o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 31 – 52	Týden 26	PR
7. Výrobci předají <b>PLDS</b> odhady disponibilního výkonu výroby	MW Datum	Týdny 44 – 52	Týden 40	PR

8. <b>PLDS</b> informuje smluvní výrobní o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 44 – 52	Týden 42	PR
9. Výrobna předá <b>PLDS</b> odhady disponibilního výkonu vyroben	MW Datum	Týdny +1 - +8	Týden 47	PR
10. <b>PLDS</b> informuje smluvní výrobní o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny +1 - +8	Týden 50	PR

### Dotazník 3d Uživatel .....

#### **DLOUHODOBÁ A ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU – OSTATNÍ UŽIVATELÉ**

<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>PLDS</b> podrobné údaje k navrhovaným odstávkám z provozu, které by mohly mít vliv na provoz <b>LDS</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>LDS</b> . Aktualizace již dříve zaslaných údajů k rokům 2 – 5 bude po projednání s uživateli a <b>PLDS</b> obsahovat dohodnuté návrhy odstávek z provozu shrnuté do programu.	Datum	Roky 1 a 2 – 5	Týden 27	PR
V případě změn.	Aktualizace návrhů uživatelů v měsíčním plánu			

## Dotazník 4 Uživatel .....

### TECHNICKÉ ÚDAJE O SOUSTAVĚ

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Kategorie dat</u>
<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 LDS	Schéma	PL
<b>Celková susceptance sítě</b>		
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		
<b>Příspěvky ke zkratovému výkonu</b>		
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

<b>PLDS</b> si vyžádá informace odpovídající daným okolnostem	PL
---	----



## Dotazník 5 Uživatel .....

### 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