

Datum vytištění: 3. 5. 2022

Rozsah platnosti:

ORLEN Unipetrol RPA, s.r.o.



## **PRAVIDLA PROVOZU SOUSTAVY VN, VVN V UNIPETROL RPA, s.r.o. – VYPÍNACÍ PROGRAM**

Schválil:

Ing. Viktor Kraner, ředitel úseku výroby a distribuce energií

Platnost od:

Správce dokumentu:

Technická sekce Energo

Zpracovatel:

Ing. David Papoušek, sekce LDS – rozvodna R 700 a R 110

Určeno pouze pro vnitřní potřebu

---

Ověřil: Ing. Vladislav Baláš, vedoucí sekce lokální distribuční soustavy

## Seznam změn

| Číslo změny | Číslo strany |         | Předmět změny | Platnost od | Schválil ředitel ÚVDE |
|-------------|--------------|---------|---------------|-------------|-----------------------|
|             | vyjmuté      | vložené |               |             |                       |
| 1           |              |         |               |             |                       |
| 2           |              |         |               |             |                       |
| 3           |              |         |               |             |                       |
| 4           |              |         |               |             |                       |
| 5           |              |         |               |             |                       |
| 6           |              |         |               |             |                       |
| 7           |              |         |               |             |                       |
| 8           |              |         |               |             |                       |
| 9           |              |         |               |             |                       |
| 10          |              |         |               |             |                       |
| 11          |              |         |               |             |                       |
| 12          |              |         |               |             |                       |
| 13          |              |         |               |             |                       |
| 14          |              |         |               |             |                       |
| 15          |              |         |               |             |                       |
| 16          |              |         |               |             |                       |
| 17          |              |         |               |             |                       |
| 18          |              |         |               |             |                       |
| 19          |              |         |               |             |                       |
| 20          |              |         |               |             |                       |

Upozornění: Změnové řízení je prováděno dle Směrnice 821.

## Obsah

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| 1         | Účel .....   | 4  |
| 2         | Rozsah platnosti .....   | 4  |
| 3         | Pojmy, definice a zkratky .....  | 4  |
| 4         | Provoz LDS v UNIPETROL RPA, s.r.o. – Vypínací program .....                            | 5  |
| 4.1       | Provoz LDS – R 110 a napájecích linek 110kV - DS .....                                 | 5  |
| 4.1.1     | Základní provoz napájení LDS – R 110 z DS .....  | 5  |
| 4.1.2     | Náhradní provoz napájení LDS z jedné oblasti DS .....                                  | 6  |
| 4.1.3     | Rozpojený provoz napájení LDS z DS .....   | 6  |
| 4.2       | Vypínací program .....   | 6  |
| 4.2.1     | Frekvenční vypínací program LDS .....  | 6  |
| 4.2.2     | Vypínání přetížení přírodních vedení – PO .....  | 7  |
| 4.3       | Organizace nastavování FO a PO .....   | 7  |
| 4.3.1     | Dispečink společnosti .....  | 7  |
| 4.3.2     | Pověření pracovníci SLDS (tel. 4480) .....   | 8  |
| 4.3.3     | Pověření pracovníci pro fyzické nastavení spotřebičů do FO a PO (dle příloh A+B) ..... | 8  |
| 4.3.4     | Fyzické nastavení FO + PO .....  | 8  |
| 4.4       | Informace .....  | 24 |
| 5         | Odpovědnost .....  | 24 |
| 5.1       | Odpovědní pracovníci .....   | 24 |
| 5.2       | Požadovaná kvalifikace zaměstnanců SLDS .....  | 25 |
| 6         | Seznam souvisejících dokumentů .....   | 25 |
| Příloha A | Pověření pracovníci pro fyzické nastavení spotřebičů do FO a PO .....                  | 26 |
| Příloha B | Pověření pracovníci pro fyzické nastavení spotřebičů do FO .....                       | 27 |
| Příloha C | Obrazovka zadávání hodnot FO a PO do systému PI .....                                  | 28 |
| Příloha D | Vzorové e-maily na techniky – mechaniky elektroúdržby UniRPA .....                     | 29 |

## 1 Účel

Účelem těchto Pravidel je stanovení technicko - organizačních opatření a pravidel pro nastavování spotřeb do systému vypínacího programu (frekvenčního odlehčování spotřeb - FO) a pro vypínání spotřeb při přetížení přírodních vedení V141, V142, V145, V146 (přetoková ochrana - PO) v souvislosti s paralelním provozem napájecích vedení.

## 2 Rozsah platnosti

Tento dokument nahrazuje PRAV-07, 5. vydání ze dne 08. 02. 2019.

Dle tohoto dokumentu jsou zajišťovány činnosti:

- 2.1 Na mistrovském úseku provozu rozvoden a el. sítí SLDS
- 2.2 Na úseku provozu R 200
- 2.3 Na úseku dispečinku JESL
- 2.4 Na výrobních úsecích JPET
- 2.5 Na výrobních úsecích JAGR
- 2.6 Na výrobním úsek JRAF
- 2.7 Na úseku dispečinku společnosti.

## 3 Pojmy, definice a zkratky

|                          |  |
|--------------------------|--|
| AP                       | Air Products spol s r. o. (spotřeba firmy)   |
| ČEZ                      | Nadřazená distribuční soustava ČEZ Distribuce, a.s.  |
| DS                       | Distribuční soustava ČEZ   |
| „dO 1“ až „dO 23“        | Pole ochran R 101/102  |
| FO                       | Frekvenční odlehčení   |
| FREA 16                  | Frekvenční (kmitočtové) relé   |
| JPET                     | Jednotka Petrochemie   |
| NTS a SE                 | Nízkoteplotní sklady a stáčení etylenu   |
| EJ                       | Výrobní Etylenová jednotka   |
| JAGR                     | Jednotka AGRO  |
| KaDP                     | Kompresce a distribuce plynu (JAGR)  |
| JRLI                     | Jednotka Rafinérie Litvínov  |
| JESL                     | Jednotka Energetické služby  |
| K                        | Kompresor  |
| LDS                      | Lokální distribuční soustava UNIPETROL RPA, s.r.o., Litvínov   |
| PDS                      | Provozovatel DS  |
| PED ČEZ distribuce, a.s. | Podnikový energetický dispečink ČEZ - distribuce   |
| PLDS                     | V UNIPETROL RPA, s.r.o. dle zákona 458/2000 Sb. pověřený zaměstnanec odpovědný za provoz LDS – pověřený pracovníci sekce LDS zajišťující provoz, obsluhu a další činnosti tímto zákonem specifikované. |
| PO                       | Přetoková ochrana  |
| R 200                    | LDS - Rozvodna R 201 a R 202   |
| R 700                    | LDS - Rozvodna R 701 a R 702   |
| SLDS                     | Sekce lokální distribuční soustavy (Provozovatel LDS)  |
| TBK                      | Třístupňový boxer kompresor  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| TK                     | Turbokompresor  |
| T111, T112, T113,      | Transformátor 110/10,5kV – PLDS (R AP)  |
| T101 - T108            | Transformátor 110/6,3kV – PLDS (R 200, R 700)   |
| T114, T115, T116, T117 | Transformátor 110/6,3/6,3kV – PLDS (R PCH)  |
| UniRPA                 | ORLEN Unipetrol RPA, s.r.o., Litvínov   |
| ÚVHO                   | Úsek vodní hospodářství   |
| Uživatel LDS           | Spotřebitel elektřiny přímo (podružnými rozvody) připojený k LDS nebo nepřímo připojený k LDS (připojený do podružných rozvodů)   |
| Uživatel zařízení      | Vedoucí organizačního útvaru (např. ředitel úseku, závodu, popř. vedoucí odboru, výroby či sekce), kterému je majetek svěřen provozovatelem do užívání.<br>Je odpovědný za dodržování podmínek pro bezpečný a spolehlivý provoz v souladu s pokyny a předpisy určenými k jeho využívání, provozu a obsluze. |
| V141, V142, V145, V146 | Přívodní vedení 110kV do UNIRPA ze sítě ČEZ distribuce, a.s.  |
| vn, vvn                | Vysoké napětí, velmi vysoké napětí  |
| POX                    | Výrobna zplyňování mazutu   |
| PI ProcessBook         | PI ProcessBook je softwarový nástroj sloužící k zobrazení dat grafickým způsobem  |

## 4 Provoz LDS v UNIPETROL RPA, s.r.o. – Vypínací program

Na základě zpracované studie řešící podmínky paralelního provozu nadřazených soustav ČEZ, splnění nutných opatření pro tento způsob provozu, včetně podmínek a opatření aktualizovaných na společném jednání ČEZ – UNIRPA - ABB (zpracovatel studie) dne 30.06.2000 a technických podmínek definovaných ve smlouvě o připojení mezi UNIRPA a ČEZ bylo 10.10.2000 realizováno spojení nadřazených oblastí ČEZ (Výškov / Chotějovice).

Spojení oblastí je definováno jako **ZÁKLADNÍ PROVOZ**

⇒ PDS bude od 01. 01. 2001 držet roční časovou pohotovost paralelního provozu napájecích bodů **Výškov a Chotějovice** alespoň **95%** ročního časového fondu.

Provoz dle článku 4.1.2 a čl. 4.1.3 je definován jako **provoz vynucený a zcela výjimečný**.

Zejména při provozu dle čl. 4.1.3 je nutno dodržovat zvláštní pravidla provozu v celé LDS a uživatelů LDS, vzhledem k asynchronním napětím v jeho dílčích částech (tzv. dvoubarevnost napájení).

### 4.1 Provoz LDS – R 110 a napájecích linek 110kV - DS

#### 4.1.1 Základní provoz napájení LDS – R 110 z DS

Podélné spojky přípojnic 1/103, 2/104 a příčné spojky přípojnic 3/103 a 4/104 na R 103 - R 104 jsou sepnuté.

Podélné spojky přípojnic 13/101, 14/102 jsou rozepnuté a příčné spojky přípojnic 12/101 a 15/102 na R 101 – R 102 jsou sepnuté.

##### 4.1.1.1 Základní provoz napájecích vedení z DS:

⇒ spojené oblasti prostřednictvím vedení **V141 + V142 a V145 + V146**

##### 4.1.1.2 Redukovaný základní provoz napájecích vedení (jedna ze čtyř přívodních linek mimo provoz):

⇒ spojené oblasti DS prostřednictvím vedení **V141 + V142 a V145 nebo V146**

⇒ spojené oblasti DS prostřednictvím vedení **V141 nebo V142 a V145 + V146**

⇒ spojené oblasti DS prostřednictvím vedení **V141 nebo V142 a V145 nebo V146**

#### 4.1.2 Náhradní provoz napájení LDS z jedné oblasti DS

Podélné spojky přípojnic 1/103, 2/104 a příčné spojky přípojnic 3/103 a 4/104 na R103-104 jsou sepnuté.

Podélné spojky přípojnic 13/101, 14/102 jsou rozepnuté a příčné spojky přípojnic 12/101 a 15/102 jsou sepnuté.

- ⇒ LDS je napájena pouze vedením V141 + V142  
nebo
- ⇒ LDS je napájena pouze vedením V145 + V146

#### 4.1.3 Rozpojený provoz napájení LDS z DS

Podélné spojky přípojnic 1/103, 2/104 rozepnuté a příčné spojky přípojnic 3/103 a 4/104 na R 103 – R 104 jsou sepnuté.

Podélné spojky přípojnic 13/101, 14/102 rozepnuté a příčné spojky přípojnic 12/101 a 15/102 na R 101 – R 102 jsou sepnuté.

**Provoz LDS je rozdělen na dvě nezávislé části = POZOR na asynchronní napětí (i u některých uživatelů LDS !!!)**

Jednu část LDS napájí vedení V141 + V142 přes rozvodnu R 103 a R 101, druhou část LDS napájí vedení V145 + V146 přes rozvodnu R104 a R 102.

#### **POZOR !!**

***Při tomto provozu musí být FO nastaveno samostatně pro každou oblast tak, aby se při výpadku jedné či druhé oblasti (Výškov, Chotějovice) odlehčily separátní části LDS (R 103, R 104) samostatně o odebíraný výkon.***

## 4.2 Vypínací program

***Tj. systémové opatření pro ochranu vnitřní LDS proti poruchám z vnější nadřazené soustavy DS event. ČEPS.***

Toto opatření zajistí odpojení od vnější napájecí soustavy (přívodních linek DS) do tzv. „Ostrovního provozu“ a aktivuje systém frekvenčního odlehčení spotřeb v LDS s cílem dosažení vyrovnané výkonové bilance (vnitřní výroba elektřiny = vnitřní spotřeba elektřiny) v LDS.

### 4.2.1 Frekvenční vypínací program LDS

#### 4.2.1.1 Vypínací program na základě frekvenčního odlehčování spotřeb

Tj. jednoduchý systém vypínání přepínači předem předvolených spotřeb JPET, JAGR, JESL, AP, LINDE a JRLI pro dosažení vyrovnané výkonové bilance (spotřeba = výroba) v případě odpojení od DS.

Velikost vypínané spotřeby je stanovena dle velikosti odběru z linek DS. Spotřeby jsou zařazovány do vypínacího programu dle priorit stanovených Uživateli zařízení a příslušného dispečinku.

Fyzické nastavení provádí pověření pracovníci JPET, JAGR a JESL (seznam uveden v příloze A, B). Tito pověření pracovníci jsou seznámeni se způsobem fyzického nastavování přepínačů pro zařazení spotřebičů do patřičného stupně FO a PO. Seznámení provádí patřičný technolog SLDS (pro JESL, AP, LINDE a JRLI a v části JPET a JAGR se pracovníci řídí provozními pokyny.

Jednotlivým spotřebám zařazeným do vypínacího programu je stanoven konstantní příkon dle štítkových jmenovitých hodnot spotřebičů nebo maximální provozní příkon (při nevyužívání celého jmenovitého příkonu). V této skladbě je sestavena konfigurace pro vypnutí potřebné spotřeby, bez ohledu na aktuální příkon každého spotřebiče.

Vypínací proces je aktivován frekvenčními relé FREA 16, připojenými na přípojnice A1, A2, B1, B2 na R 101 – R 102, působícími na vypínače přívodních vedení V141, V142, V145, V146 a na příslušně navolené spotřeby v LDS.

#### 4.2.1.2 Nastavení vypínacího programu – hodnoty kmitočtu, při kterých působí frekvenční relé FREA 16 (vypíná)

- 4.2.1.2.1 Pokles frekvence z 50 Hz na 49,8 Hz při strmosti 15 Hz/s, nastavena vybavovací doba ochrany 3 periody, tj. 60 ms.
- 4.2.1.2.2 Pokles frekvence z 50 Hz na 49,5 Hz při strmosti 3,5 Hz/s, nastavena vybavovací doba ochrany 3 periody, tj. 60 ms.
- 4.2.1.2.3 Pokles frekvence z 50 Hz na 49,3 Hz – označeno jako 1°, nastavena vybavovací doba ochrany 3 periody, tj. 60 ms + zpoždění 40 ms, celkově 100 ms.
- 4.2.1.2.4 Při dalším poklesu frekvence (vypnutím dle čl. 4.2.1.2.1 až 4.2.1.2.3 nedošlo k zastavení poklesu frekvence) na hodnotu 48,2 Hz – označeno jako 2°, nastavena vybavovací doba ochrany 3 periody, tj. 60 ms + časové zpoždění 500 ms, celkově 560 ms.
- 4.2.1.2.5 Při aktivaci frekvenčního relé – dosažení některých z hodnot čl. 4.2.1.2.1 až 4.2.1.2.3, vysílá toto relé vypínací impulsy a vypíná vypínače přívodních vedení V141, V142, V145, V146 a vypínače navolených spotřeb. Tím vzniká tzv. „Ostrovni provoz“ LDS.

#### 4.2.2 Vypínání přetížení přívodních vedení – PO

Vypínání přetížení přívodních linek - V141, V142, V145, V146 je aktivováno čtyřmi přetokovými ochranami na patě přívodních vedení na R110kV v UNIRPA.

##### 4.2.2.1 Účel vypínání na přetížení

Na základě stanovených podmínek paralelního provozu oblastí DS je stanoven plán odpínání zátěže při přetížení vedení V141, V142, V145, V146 (hlídáno PO) a stanoveny spotřeby pro vypínání v PO.

##### 4.2.2.2 Nastavení přetokových ochran na vedeních

⇒ Přetížení V141, V142 – vypíná ochrana *protilehlá* V145, V146 při 480A/40 s

Při pokračování přetížení dalších +10s (pokud nedojde ke snížení zatížení vedení pod stanovenou hodnotu) se vypíná 20 MW odběru (navolených do PO) z vnější sítě DS.

Zůstane-li přetížení dalších 10 s (odepnutí 20 MW v UniRPA nebylo dostačující), vypíná se zbytek odběru (nastavený v odlehčování automaticky), **toto platí pouze při odběru nad 20 MW.**

⇒ Přetížení V145, V146 – vypíná ochrana *protilehlá* V141, V142 při 570A/50 s

Při pokračování přetížení dalších + 10s (pokud nedojde ke snížení zatížení vedení pod stanovenou hodnotu) se vypíná 20 MW odběru (navolených do PO) z vnější sítě DS.

Zůstane-li přetížení dalších 10 s (odepnutí 20 MW v UniRPA nebylo dostačující), vypíná se zbytek odběru (nastavený v odlehčování automaticky), **toto platí pouze při odběru nad 20 MW.**

### 4.3 Organizace nastavování FO a PO

FO vypíná automaticky spotřeby, které jsou do tohoto FO zařazeny dle požadavků dispečera JESL. Odpojení LDS od DS a vypínání spotřeb probíhá současně v čase [řádově ms].

Vzhledem ke skutečnosti, že odběr výkonu společnosti z DS je po většinu roku větší než je velikost nastavení FO, budou všechny stroje na jednotkách JAGR, JPET, JRLI a AP zařazeny trvale do I° FO. Jen v případě, že odběr z DS bude nižší, než možné nastavení FO dispečer JESL určí po domluvě s dispečinkem společnosti, které provozované spotřeby je nutné (dle momentálně odebíraného výkonu) zařadit do I° FO a do II° FO. Poté vydá pokyn pověřeným zaměstnancům (zaměstnanci SLDS, dispečerů společnosti) k zajištění nastavení FO.

#### 4.3.1 Dispečink společnosti

Po obdržení požadavku od dispečinku JESL, pracovník dispečinku společnosti zavolá na příslušnou rozvodnu (JAGR – přímý telefon na rozvodnu POX; JPET – telefonní linka na rozvodnu PCH I tel. 3941, nebo telefonní linka na rozvodnu EJ tel. 3948) a požádá pracovníky na rozvodně o zajištění nastavení FO.

Zároveň zašle, v případě strojů na JPET, e-mail (příloha D) se žádostí o nastavení FO na techniky - mechaniky elektroúdržby UniRPA. Po obdržení zpětné vazby (ať už e-mailem, či telefonicky) provede v tabulce „Vypínací program“ v PI ProcessBook (příloha C) příslušný zásah, aby se změna FO ukázala graficky a bylo tak potvrzeno, že ke změně došlo.

#### 4.3.2 Pověření pracovníci SLDS (tel. 4480)

Po obdržení tel. požadavku od dispečinku JESL zajistí Mistr řízení provozu LDS navolení FO dle požadavku. Následně předá zpětnou vazbu o provedení požadavku na dispečink JESL (tel. 3124).

#### 4.3.3 Pověření pracovníci pro fyzické nastavení spotřebičů do FO a PO (dle příloh A+B)

Po obdržení tel. požadavku od dispečinku společnosti, provedou navolení spotřebičů do FO a předají zpětnou vazbu o provedení požadavku na dispečink společnosti

#### 4.3.4 Fyzické nastavení FO + PO

Vlastní nastavení FO + PO provádí pracovníci na příslušných rozvodnách LDS a uživatelů LDS.

##### 4.3.3.1 Nastavení zařízení PLDS (R 110, R AP, R 700, R 200, R PCH)

4.3.3.1.1 Na R 110 fyzicky nastavují FO + PO pracovníci SLDS dle přílohy A následovně:

- ⇒ V poli „dO 1“ navolit přepínače FO pro vedení V141, V142, V 145, V146.  
Toto navolení zajistí vypnutí vypínačů linek při poklesu kmitočtu, čímž dojde k separátnímu provozu LDS s následným působením FO.
- ⇒ V poli „dO 1“ navolit přepínač PO do polohy zapnuto (podmínka pro působení PO).
- ⇒ V poli „dO 12“ jsou navoleny přepínače FO do polohy – zapnuto (podmínka pro funkci FO spotřebičů navolených do přípojníc A1, B1).
- ⇒ V poli „dO 15“ jsou navoleny přepínače FO do polohy – zapnuto (podmínka pro funkci FO spotřebičů navolených do přípojníc A2, B2).

#### **POZOR !!**

**V případě, konání zkoušek s využitím vyčleněné přípojnice (A1, A2, B1 nebo B2) je nutné vypnout příslušným přepínačem v „dO 12“ či „dO 15“ frekvenční odlehčení vyčleněné přípojnice – zajišťuje Mistr řízení provozu LDS.**

- ⇒ V polích „dO 6“, „dO7“, „dO22“, „dO23“ jsou přepínače FO dvoupolohové - (vypnuto - zapnuto). Zapnutím přepínače v těchto „dO“ navolit vyslání vypínacího impulsu přes příslušný transformátor na R 701, R 702 (podmínka pro navolení FO na R 701 a R 702).

Není-li navolen příslušný transformátor (např. je vypnut), napájí rozvaděč z kterého je vývodové pole zařazené do FO druhý transformátor.

V tomto případě je nutné přepnout na R 701 a R 702 přepínač FO (v přívodním poli rozvaděče 6 kV) na transformátor, ze kterého je pole zařazené do FO (napájené přes spojku rozvaděčů - pouze sousední transformátory).

- ⇒ V polích „dO 4“, „dO 5“, „dO 21“, „dO 20“ jsou přepínače FO dvoupolohové - (vypnuto - zapnuto). Zapnutím přepínače v těchto „dO“ navolit vyslání vypínacího impulsu přes příslušný transformátor na R 201, R 202 (podmínka pro navolení FO na R 201 a R 202).

**V případě vypnutí přepínače příslušného transformátoru nelze vypínací impuls přes tento transformátor vyslat !!!**

- ⇒ V polích „dO 8“ a „dO 19“ jsou přepínače FO dvoupolohové (vypnuto – zapnuto). Pokud potřebujeme do FO zařadit stroje na PCH - navolit FO - zapnuto.
- ⇒ V poli „dO 1“ se nachází také pětipolohový přepínač volby FO pro pole 13/R 103 napájecí transformátory T115 + T117. Přepínačem se volí příslušná nejbližší přípojnice A1, B1, A2, B2, rozvodny R 101 – R 102 která je spojena kabelovou spojkou (K1 až K4) s příslušnou přípojnící a odpojovačem pole 13/R 103. Pátá poloha je "0".



- ⇒ V polích „dO 9“ - T111 (D 111, D 601, D 701) a „dO 18“ - T112 (D761, TK 14/D 111B) jsou třípolohové přepínače FO (1. stupeň – 0 – 2. stupeň), na kterých lze nastavit FO ve dvou stupních.
- ⇒ V poli „dO 3“ - T113 (D 131, TK 13 / D111 A) jsou dva přepínače:
- Třípolohový (1. stupeň – 0 – 2. stupeň ), zde lze nastavit FO ve dvou stupních.
  - Pětípolohový slouží k navolení **D 131** do FO 1.stupeň - 2.stupeň – 0 – PO + FO 1.stupeň – PO + FO 2. stupeň (PO viz. dále).

D 131 je navolen do FO:

- při zapnutí přepínače FO v „dO 3“
- při zapnutém vypínači a odpojovači pole 3 na R 101 - T 113.

### **POZOR !!**

**V případě, že bude vyřazen některý z transformátorů (T111, T112, T113) z provozu a jemu příslušný rozvaděč 10kV (R 10.1, R 10.2, R 10.3) je napájen spojkou na R AP, je třeba pro zachování funkční spolehlivosti FO pro rozvodnu AP vypnout i jemu příslušný vypínač 110 kV a přípojnicový odpojovač - zajišťuje pracovník SLDS.**

Tabulka č.1 pro přímé nastavení spotřebičů do FO a PO na rozvodně 110kV

|    | Spotřebič - motor |              |        | Napájení       |                                   |                               | Nastavení v LDS FO, PO | Zařazeno do vypínání ano/ne | Jmenovitý příkon (MW) / výkon | Provozní příkon do FO / PO (MW) | Modelový příklad pro max. chem. výrobu / spotřebu LDS = 190 MW | Poznámka (označení spotřebičů - zařízení) |
|----|-------------------|--------------|--------|----------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|---|
|    | označení          | výrobna      | stavba | z LDS          | z podružné rozvodny uživatele LDS | mateřská barva napájení z LDS |                        |                             |                               |                                 |  |   |
| 1. | D 111A            | Air Products | 1711/2 | R 10.1 pole 7  | -                                 | zelená                        | FO                     | ano                         | 12,5                          | 12,5                            | 650 A<br>11 010 V  | TK 13;<br>MAC A                           |
| 2. | D 131             | Air Products | 1728   | R 10.1 pole 9  | -                                 | zelená                        | FO + PO                | ano                         | 5                             | 4,4                             | 304 A<br>11 010 V  | K 0121;<br>Booster                        |
| 3. | D 111             | Air Products | 1711/2 | R 10.3 pole 19 | -                                 | zelená                        | FO                     | ano                         | 6                             | 5,7                             | 360 A<br>10 970 V  | TK 11;<br>MAC D                           |
| 4. | D 111B            | Air Products | 1711/2 | R 10.2 pole 8  | -                                 | žlutá                         | FO                     | ano                         | 12,5                          | 12,5                            | 0  | TK 14;<br>MAC B                           |
| 5. | D 761             | Air Products | 1731   | R 10.2 pole 14 | -                                 | žlutá                         | FO                     | ano                         | 2,35                          | 2,3                             | 2,3  |   |
| 6. | D 701             | Air Products | 1731   | R 10.3 pole 20 | -                                 | zelená                        | FO                     | ano                         | 9,2                           | 9,0                             | 9,08   | K 701                                     |
| 7. | D 601             | Air Products | 1741   | R 10.3 pole 21 | -                                 | zelená                        | FO                     | ano                         | 2,2                           | 2,0                             | 2,06   | K 601                                     |

#### 4.4 Tabulka č.2 pro přímé nastavení spotřebičů do FO na rozvodně R PCH pracovníky SLDS

|    | Spotřebič - motor                     |         |        | Napájení        |   |  | Nastavení<br>v LDS FO,<br>PO | Zařazeno<br>do<br>vypínání<br>ano/ne | Jmenovit<br>ý příkon<br>(MW) /<br>vývod | Provozní<br>příkon<br>do FO /<br>PO (MW) | Modelový<br>příklad<br>pro max.<br>chem.<br>výrobu /<br>spotřebu<br>LDS =<br>190 MW | Poznámka<br>(označení<br>spotřebičů<br>- zařízení)                             |
|----|---------------------------------------|---------|--------|-----------------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---|--|---|--|
|    | označení                              | výrobna | stavba | z LDS           | z<br>podružné<br>rozvodny<br>uživatele<br>LDS | mateřská<br>barva<br>napájení<br>z LDS |                              |                                      |   |  |   |  |
| 1. | M 1002-AM<br>M 1002-BM<br>T 01, T 141 | PP      | 7512   | RWPA2<br>pole10 | R 618 /<br>R 628                              | zelená                                 | FO                           | ano*                                 | 0,9                                     | 0  | 0   | * R 618 /<br>R 628 se<br>navoluje<br>společně<br>s M 1001-<br>1M<br>Farrel !!! |
|    | M 1002-AM<br>M 1002-BM<br>T 01, T 141 | PP      | 7512   | RWPB2<br>pole 8 | R 618 /<br>R 628                              | žlutá                                  |                              |                                      |   | 0,6                                      | 0,85  |  |
| 2. | M 1001-1M<br>Farrel                   | PP      | 7512   | RWPC1<br>pole 3 | -   | zelená                                 | FO                           | ano                                  | 5                                       | 4,8                                      | 4,76  |  |
|    | M 1001-1M<br>Farrel                   | PP      | 7512   | RWPC2<br>pole 4 | -   | žlutá                                  |                              |                                      |   | 0  | 0   |  |

V rozvodně R PCH - st. 7591 jsou volící přepínače umístěny v příslušném poli modulu ovládání (tj. na dveřích modulu ochran).

#### **POZOR !!**

**Do FO není možné nastavit samostatně (bez motoru Farrel) rozvaděč R 618/R 628.**

**V případě vypnutí podružného rozvaděče R 618/R 628 vlivem FO by došlo i k výpadku motoru Farrel a to i v případě, že by tento motor nebyl v FO.**

#### 4.3.3.1.2 Na R 700 fyzicky nastavují FO + PO pracovníci SLDS dle přílohy A

Na R 701 a R 702 je vypínací impuls od FO+PO vyslán do skříně AFX700, kde jsou signály zmnoženy a monitorovány. Ze skříně AFX700 jsou povelové signály vedené do distribučních rozvaděčů 6 kV.

Na rozvodně R 700 jsou umístěny v každém poli třípolohové přepínače pro nastavení jednotlivých kobek do FO.:

- ⇒ FO 1.stupeň (označený 1)
- ⇒ FO 2.stupeň (označený 2)
- ⇒ polohy 0 – FO vypnuto

Na rozvodně R 700 jsou umístěny v každém poli třípolohové přepínače pro nastavení jednotlivých kobek do PO.:

- ⇒ PO 1.stupeň (označený 1)
- ⇒ PO 2.stupeň (označený 2)
- ⇒ polohy 0 – PO vypnuto

Tabulka č.3 pro nastavení spotřebičů do FO a PO na R 701/702

|     | Spotřebič       |                 |        | Napájení |   |  | Nastavení<br>v LDS FO,<br>PO | Zařazeno<br>do<br>vypínání<br>ano/ne | Jmenovitý<br>příkon<br>(MW) /<br>vývod | Provozní<br>příkon do<br>FO / PO<br>(MW) | Modelový<br>příklad pro<br>max.<br>chem.<br>výrobu /<br>spotřebu<br>LDS =<br>190 MW | Poznámka                    |
|-----|-----------------|-----------------|--------|----------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|-----------------------------|
|     | označení        | výrobna         | stavba | z LDS    | z<br>podružné<br>rozvodny<br>uživatele<br>LDS | mateřská<br>barva<br>napájení z<br>LDS |                              |                                      |  |  |   |                             |
| 1.  | R6.1-2          | JESL            | 1122   | RWA1.5   |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   | Vlastní<br>spotřeba<br>T700 |
| 2.  | R6.5-8          | JESL            | 1122   | RWA1.7   |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   | Vlastní<br>spotřeba<br>T700 |
| 3.  | TS Celio        | JESL            | 0285   | RWA1.13  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |
| 4.  | R61             | JESL            | TS1318 | RWA1.19  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |
| 5.  | R61             | JESL            | TS0425 | RWA1.21  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |
| 6.  | R61             | JESL            | TS1515 | RWA2.6   |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |
| 7.  | R3/66           | KaDP            | 1535   | RWA2.8   |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |
| 8.  | R05.18          | JESL            | 1133   | RWA2.10  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |
| 9.  | R6.1            | JEKO            | 0425   | RWA2.12  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |
| 10. | TK16            | Air<br>Products | 1532   | RWA2.16  | R1/16   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | ANO                                  | 3,2                                    | 1,2                                      | 0   |                             |
| 11. | R6.3            | JESL            | 1613   | RWA2.18  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |
| 12. | R6.3-4          | JESL            | 1122   | RWB1.29  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   | Vlastní<br>spotřeba<br>T700 |
| 13. | ODS R6.9        | JESL            | 1100   | RWB1.31  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |
| 14. | N2K3, K4,<br>K6 | KaDP            | 1711   | RWB1.33  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |
| 15. | R61             | JESL            | TS2312 | RWB1.41  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                             |

|     | Spotřebič    |               |        | Napájení |   |  | Nastavení<br>v LDS<br>FO, PO | Zařazeno<br>do<br>vypínání<br>ano/ne | Jmenovitý<br>příkon<br>(MW) /<br>vývod | Provozní<br>příkon do<br>FO / PO<br>(MW) | Modelový<br>příklad<br>pro max.<br>chem.<br>výrobu /<br>spotřebu<br>LDS =<br>190 MW | Poznámka                 |
|-----|--------------|---------------|--------|----------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|--------------------------|
|     | označení     | výrobna       | stavba | z LDS    | z<br>podružné<br>rozvodny<br>uživatele<br>LDS | mateřská<br>barva<br>napájení z<br>LDS |                              |                                      |  |  |   |                          |
| 16. | R61          | JESL          | TS0425 | RWB1.43  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 17. | R6.1 – 6kV   | JRLI          | 2314   | RWB1.45  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | ANO                                  | 8                                      | 2,4                                      | 2,4   |                          |
| 18. | R61          | JESL          | TS1515 | RWB2.30  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 19. | R3/66        | KaDP          | 1535   | RWB2.32  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 20. | R6.1         | JEKO          | 425    | RWB2.36  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 21. | R6.1         | INNO-<br>COMP | 1631   | RWB2.38  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 22. | TK9          | KaDP          | 1535   | RWB2.40  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | ANO                                  | 1,6                                    | 1,5                                      | 0   |                          |
| 23. | R6.3         | JESL          | TS1613 | RWB2.42  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 24. | ÚV R6.11     | JESL          | 1147   | RWB2.44  |   | Modrá<br>(R110-<br>zelená)             | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 25. | R6.2 – 6kV   | JRLI          | 2314   | RWC1.5   |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | ANO                                  | 8                                      | 2,75                                     | 2,75  |                          |
| 26. | R6.7-8       | JESL          | 1122   | RWC1.7   |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   | Vlastní<br>spotřeba T700 |
| 27. | ODS<br>R6.10 | JESL          | 1100   | RWC1.9   |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 28. | N2K3, K5     | KaDP          | 1711   | RWC1.11  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 29. | ODS TS2      | JESL          | 1123/1 | RWC1.17  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 30. | R62          | JESL          | TS1318 | RWC1.19  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |

|     | Spotřebič  |                 |        | Napájení |   |  | Nastavení<br>v LDS<br>FO, PO | Zařazeno<br>do<br>vypínání<br>ano/ne | Jmenovitý<br>příkon<br>(MW) /<br>vývod | Provozní<br>příkon<br>do FO /<br>PO (MW) | Modelový<br>příklad<br>pro max.<br>chem.<br>výrobu /<br>spotřebu<br>LDS =<br>190 MW | Poznámka                 |
|-----|------------|-----------------|--------|----------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|--------------------------|
|     | označení   | výrobna         | stavba | z LDS    | z<br>podružné<br>rozvodny<br>uživatele<br>LDS | mateřská<br>barva<br>napájení<br>z LDS |                              |                                      |  |  |   |                          |
| 31. | R62        | JESL            | TS0425 | RWC1.21  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 32. | Růžodol    | JESL            | 0126   | RWC1.23  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 33. | R62        | JESL            | TS1515 | RWC2.6   |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 34. | R4/66      | JESL            | 1535   | RWC2.8   |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 35. | R6.2 – 6kV | JEKO            | 0425   | RWC2.12  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 36. | R2         | JRLI            | 1385   | RWC214   |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | ANO                                  | 3,5                                    | 1,65                                     | 1,65  |                          |
| 37. | TK17       | Air<br>Products | 1532   | RWC2.16  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 38. | ÚV R6.12   | JESL            | 1147   | RWC2.18  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 39. | R62A       | JESL            | 0524   | RWC2.20  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 40. | R612       | JPET            | 7522   | RWC2.24  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 41. | R6.5-6     | JESL            | 1122   | RWD1.31  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   | Vlastní spotřeba<br>T700 |
| 42. | R6.1-4     | JESL            | 1122   | RWD1.33  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   | Vlastní spotřeba<br>T700 |
| 43. | TS Venuše  | JEKO            | 0212   | RWD1.39  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 44. | ODS TS1    | JESL            | 1123/2 | RWD1.43  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |
| 45. | R62        | JESL            | TS1318 | RWD1.45  |   | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |                          |

|     | Spotřebič  |                 |        | Napájení |  |  | Nastavení<br>v LDS FO,<br>PO | Zařazeno<br>do<br>vypínání<br>ano/ne | Jmenovitý<br>příkon<br>(MW) /<br>vývod | Provozní<br>příkon<br>do FO /<br>PO (MW) | Modelový<br>příklad pro<br>max.<br>chem.<br>výrobu /<br>spotřebu<br>LDS =<br>190 MW | Poznámka |
|-----|------------|-----------------|--------|----------|--|--|------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|----------|
|     | označení   | výrobní         | stavba | z LDS    | z podružné<br>rozvodny<br>uživatele<br>LDS | mateřská<br>barva<br>napájení<br>z LDS |                              |                                      |  |  |   |          |
| 46. | R62        | JESL            | TS0425 | RWD1.47  |  | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |          |
| 47. | R62        | JESL            | TS1515 | RWD2.32  |  | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |          |
| 48. | R4/66      | KaDP            | 1535   | RWD2.34  |  | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |          |
| 49. | R6.2 – 6kV | JEKO            | 0425   | RWD2.38  |  | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |          |
| 50. | R6.2 – 6kV | INNO-<br>COMP   | 1631   | RWD2.40  |  | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |          |
| 51. | TK15       | Air<br>Products | 1532   | RWD2.42  |  | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | ANO                                  | 3,2                                    | 1,2                                      | 0   |          |
| 52. | R61        | JESL            | 0605   | RWD2.46  |  | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |          |
| 53. | R05.19     | JESL            | 1133   | RWD2.48  |  | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |          |
| 54. | BK7        | KaDP            | 1711   | RWD2.50  |  | Červená<br>(R110-<br>žlutá)            | FO, PO                       | NE                                   |  |  |   |          |

#### 4.3.3.1.3 Na R 200 fyzicky nastavují FO pracovníci SLDS dle přílohy B:

Na rozvodně R 200 jsou umístěny na každé kobce třípolohové přepínače pro nastavení jednotlivých kobek do FO a dvupolohové přepínače pro nastavení jednotlivých kobek do PO:

- ⇒ FO 1.stupeň (označený 1)
- ⇒ FO 2.stupeň (označený 2)
- ⇒ polohy 0 – FO vypnuto

přepínačem se navolí spotřebič do FO (I nebo II stupeň), volba příslušné přípojnice je dána logikou RTU.

- ⇒ PO (označený 1)
- ⇒ polohy 0 – PO vypnuto

Volba cesty vyp. impulsu pro rozvodny Mazut je prováděna telemechanikou RTU v rozvaděči AXC02 (dle provozního zapojení transformátorů T101-T104, spojek a rozvaděče) RWM2

Volbu jednotlivých spotřebičů do FO a PO na výrobně POX - st. 1433, provádí pověření pracovníci na rozvodně POX dle přílohy A.

V případě působení FO či PO je vyslán vypínací impuls do patřičných průběžných obvodů (dle aktuálního provozního zapojení) a navolené spotřebiče jsou vypnuty.

Tabulka č.4 pro nastavení FO na R 201/202 pro rozvodnu POX - st. 1433

|    | Spotřebič |         |        | Napájení |  |                   | Nastavení<br>v LDS | Jmenovitý<br>příkon<br>(MW) /<br>vývod | Provozní<br>příkon<br>do FO /<br>PO (MW) | Poznámka   |
|----|-----------|---------|--------|----------|--|-------------------|--------------------|--|--|--|
|    | označení  | výrobna | stavba | z LDS    | z podružné<br>rozvodny<br>uživatele<br>LDS | barva<br>napájení |                    |  |  |  |
| 1. | R6.1      | POX     | 1433   | 27/201   |  | zelená            | FO, PO             |  | 0 - 19                                   | Na rozváděči R6.1 na st.1433 stroje volí obsluha POX |
| 2. | R6.3      | POX     | 1433   | 28/201   |  | zelená            | FO, PO             |  |  | Na rozváděči R6.3 na st.1433 stroje volí obsluha POX |
| 3. | R6.2      | POX     | 1433   | 27/202   |  | žlutá             | FO, PO             |  | 0 - 19                                   | Na rozváděči R6.2 na st.1433 stroje volí obsluha POX |
| 4. | R6.4      | POX     | 1433   | 28/202   |  | žlutá             | FO, PO             |  |  | Na rozváděči R6.4 na st.1433 stroje volí obsluha POX |

Tabulka č.5 pro přímé nastavení spotřebičů do FO na R 201/202

|    | Spotřebič                    |                        |   | Napájení |                           |  | Nastavení<br>v LDS FO,<br>PO | Zařazeno<br>do<br>vypínání<br>ano/ne | Jmenovitý<br>příkon<br>(MW) /<br>vývod | Provozní<br>příkon<br>do FO /<br>PO<br>(MW) | Modelový<br>příklad<br>pro max.<br>chem.<br>výrobu /<br>spotřebu<br>LDS = 190<br>MW | Poznámka                               |
|----|------------------------------|------------------------|---|----------|---------------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--|
|    | označení                     | výrobna                | stavba  | z LDS    | z<br>podružné<br>rozvodny | mateřská<br>barva<br>napájení<br>z LDS |                              |                                      |  |   |   |  |
| 1  | R61                          | JESL                   | TS2535  | 6/201    | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 1,6                                    | 0,37  | 0,37  |  |
| 2  | T1, R6.1                     | JESL                   | 2446,<br>TS1428                                   | 8/201    | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 4                                      | 0,35  | 0,35  |  |
| 3  | T1                           | JESL                   | 2442  | 10/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 0,8                                    | 0,22  | 0,22  |  |
| 4  | R61                          | JESL                   | TS3401  | 12/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 3,2                                    | 1,11  | 1,11  | * z<br>TS3401<br>napájena<br>st.2320/1 |
| 5  | R63, R1,<br>R1, R6.1,<br>R63 | JRAF                   | 3525,<br>3525,<br>3473,<br>3405,<br>2535,<br>3401 | 14/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 1                                      | 0,6   | 0,6   | *z st.3405<br>napájena<br>st.4304      |
| *  |                              |                        | 4304  |          | 3405                      | žlutá                                  |                              |                                      | 0,5                                    |   |   |  |
| *  |                              |                        | 2320/1  |          | 3401                      | žlutá                                  |                              |                                      | 1,6                                    |   |   |  |
| 6  | R6.3                         | JAGR<br>POX            | 1433  | 28/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 0-19                                   | 7,74  | 7,74  | Vypíná<br>celý vývod<br>na POX         |
| 7  | R6.1                         | JAGR<br>POX            | 1433  | 27/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 0-19                                   | 6,78  | 6,78  | Vypíná<br>celý vývod<br>na POX         |
| 8  | R6.3                         | ÚVHO                   | 3334  | 36/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 5,97                                   | 1,05  | 1,05  |  |
|    | R6.1                         |                        |   | 38/201   |                           |  |                              |                                      |  |   |   |  |
| 9  | R6.1                         | CRC                    | 1325/1  | 40/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 2,9                                    | 2,62  | 2,62  |  |
|    | R6.2                         |                        |   | 40/202   |                           | žlutá                                  |                              |                                      |  |   |   |  |
| 10 | R6.1                         | Linde<br>Gas           | 4522  | 54/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 0,9                                    | 0,8   | 0,8   |  |
| 11 | R6.1,<br>R6.1,<br>R61        | JESL,<br>ÚVHO,<br>JRAF | 3607,<br>4212,<br>TS4315                          | 56/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | Ano:<br>JRAF<br>NE:<br>JESL,<br>ÚVHO | 5                                      | 0,52  | 0,16  |  |
|    |                              |                        |   | 58/201   |                           |  |                              |                                      |  |   |   |  |
| 12 | R6.1,<br>R6.1                | JRAF,<br>JESL          | 5625,<br>TS2225                                   | 60/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | Ano:<br>JRAF<br>NE:<br>JESL          | 0,5                                    | 0,1   | 0,1   |  |
| 13 | R61,<br>R6.1,<br>R6.1        | JESL                   | TS4616,<br>TS6419,<br>TS2225                      | 64/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 6,2                                    | 0,72  | 0,72  |  |



|    | Spotřebič             |                |                 | Napájení |                           |  | Nastavení<br>v LDS FO,<br>PO | Zařazeno<br>do<br>vypínání<br>ano/ne | Jmenovitý<br>příkon<br>(MW) /<br>vývod | Provozní<br>příkon<br>do FO /<br>PO<br>(MW) | Modelový<br>příklad<br>pro max.<br>chem.<br>výrobu /<br>spotřebu<br>LDS = 190<br>MW | Poznámka  |
|----|-----------------------|----------------|-----------------|----------|---------------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|---|
|    | označení              | výrobní        | stavba          | z LDS    | z<br>podružné<br>rozvodny | mateřská<br>barva<br>napájení z<br>LDS |                              |                                      |  |   |   |   |
| 14 | R I.-R6.2             | JAGR<br>čpavek | 3609            | 66/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 2,5                                    | 2,3   | 1,4   | SK1, ŠK2,<br>ŠK5, ŠK6,<br>ŠK9                               |
| 15 | R II.-R3              | JAGR<br>čpavek | 3609            | 68/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 2,5                                    | 0   | 0,4   | komora<br>15, TCK17,<br>TCK18                               |
| 16 | R6.1                  | JESL           | TS5833          | 70/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 0,63                                   | 0,74  | 0,74  | *z TS<br>5833<br>napájeny<br>st.071,<br>st.6596,<br>st.5715 |
|    |                       |                |                 | 72/201   |                           |  |                              |                                      |  |   |   |   |
| *  |                       |                | 071             |          | 2446                      | zelená                                 |                              |                                      | 0,9                                    |   |   |   |
| *  |                       |                | 6596            |          | 2446                      | zelená                                 |                              |                                      | 1,62                                   |   |   |   |
| *  |                       |                | 5715            |          | 2446                      | zelená                                 |                              |                                      | 1,2                                    |   |   |   |
| 17 | R6.1                  | ÚVHO           | 6627            | 78/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 3,23                                   | 0,25  | 0,25  |   |
|    |                       |                |                 | 77/201   |                           |  |                              |                                      |  |   |   |   |
| 18 | R6.1                  | ÚVHO           | 6654            | 75/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 3,6                                    | 0,77  | 0,77  | *z TS5833<br>napájena<br>st.6716                            |
|    |                       |                |                 | 73/201   |                           |  |                              |                                      |  |   |   |   |
| *  |                       |                | 6716            |          | 6645                      | zelená                                 |                              |                                      | 1,92                                   |   |   |   |
| 19 | TS1,<br>R6.1,<br>R6.3 | JESL           | TS3831,<br>2856 | 71/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 6,2                                    | 0,83  | 0,83  | *z st.6654<br>napájena<br>st.3832                           |
|    |                       |                |                 | 69/201   |                           |  |                              |                                      |  |   |   |   |
| 20 | T2                    |                | 3832            |          | TS3831                    | zelená                                 |                              |                                      | 2                                      |   |   |   |
| 21 | T1                    | JRAF           | 3405            | 67/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 1,28                                   | 0,18  | 0,18  |   |
| 22 | -                     | -              | -               | 63/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | -                                    | -                                      | -   | -   | rezerva   |
| 23 | R6.1                  | JAGR<br>čpavek | 3609            | 59/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 1,9                                    | 0,9   | 0,4   | OČ5, OČ4,<br>OČ14F,<br>OČ14G                                |
|    |                       |                |                 | 59/202   |                           | žlutá                                  |                              |                                      |  |   |   |   |
| 24 | R61                   | ÚVHO           | 4813/1          | 57/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 2,9                                    | 0,29  | 0,29  |   |
|    |                       |                |                 | 55/201   |                           |  |                              |                                      |  |   |   |   |
| 25 | R 1 - 6kV             | PSP            | 1385            | 53/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 3                                      | 2,58  | 2,58  |   |
| 26 | R6.1                  | JAGR<br>čpavek | 3612            | 39/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 1,9                                    | 0   | 0,7   | S101a,<br>S101b,<br>S101c                                   |
| 27 | kiosek                | JESL           | 1122            | 37/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 1                                      | 0,15  | 0,15  |   |
|    |                       |                |                 | 37/202   |                           | žlutá                                  |                              |                                      |  |   |   |   |
| 28 | BK 15                 | KaDP           | 2541            | 35/201   | R 6.15/3                  | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 4,16                                   | 3,18  | 3,18  |   |
| 29 | r III.1,<br>R61       | JESL,<br>JRAF  | 3605,<br>TS4601 | 19/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | Ano:JRAF<br>NE: JESL                 | 6,65                                   | 0,16  | 0,16  |   |
|    |                       |                |                 | 17/201   |                           |  |                              |                                      |  |   |   |   |

|    | Spotřebič             |                |                          | Napájení |                           |  | Nastavení<br>v LDS FO,<br>PO | Zařazeno<br>do<br>vypínání<br>ano/ne | Jmenovitý<br>příkon (MW)<br>/ vývod | Provozní<br>příkon do<br>FO / PO<br>(MW) | Modelový<br>příklad pro<br>max. chem.<br>výrobu /<br>spotřebu<br>LDS = 190<br>MW | Poznámka  |
|----|-----------------------|----------------|--------------------------|----------|---------------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|--|---|
|    | označení              | výrobna        | stavba                   | z LDS    | z<br>podružné<br>rozvodny | mateřská<br>barva<br>napájení<br>z LDS |                              |                                      |                                     |  |  |   |
| 30 | R6.1,<br>R61, R61     | JESL,<br>JRAF  | 5512,<br>5402,<br>TS3308 | 13/201   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | Ano:JRAF<br>NE:JESL                  | 7,3                                 | 0,95                                     | 0,95   | *ze st.<br>3308<br>napájena<br>st.0314/1                    |
|    |                       |                |                          | 11/201   | -                         |  |                              |                                      |                                     |  |  |   |
| *  |                       |                | 0314/1                   |          | 3308                      |  |                              |                                      | 1,15                                |  |  |   |
| 31 | R6.2,<br>R62          | JRAF           | 5402,<br>5512,           | 11/202   | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | ano                                  | 1,7                                 | 0,5                                      | 0,5  | *ze st.<br>4424<br>napájena<br>st.0314/1                    |
| 32 | R62, R62              | JESL,          | TS4601,<br>TS4424        | 13/202   | -<br>-                    | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 3,5                                 | 0,25                                     | 0,25   | *ze st.<br>4424<br>napájena<br>st. 0314/1                   |
| *  |                       |                | 0314/1                   |          | 4424                      |  |                              |                                      | 0,9                                 |  |  |   |
| 33 | r III.2               | JRAF           | 3605                     | 17/202   | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | ano                                  | 1,05                                | 0,16                                     | 0,16   |   |
|    |                       |                |                          | 19/202   | -                         |  |                              |                                      |                                     |  |  |   |
| 34 | R6.1                  | JAGR<br>čpavek | 3612                     | 39/202   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 1,9                                 | 0  | 0,7  | S101a,<br>S101b,<br>S101c                                   |
| 35 | R62                   | ÚVHO           | 4813/1                   | 55/202   | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 2,85                                | 0,91                                     | 0,91   |   |
|    |                       |                |                          | 57/202   |                           |  |                              |                                      |                                     |  |  |   |
| 36 | -                     | -              | -                        | 63/202   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | -                                    | -                                   | -  | -  | rezerva   |
| 37 | T2                    | JRAF           | 3405                     | 67/202   | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | ano                                  | 1,28                                | 0,47                                     | 0,47   |   |
| 38 | R6.4,<br>TS2,<br>R6.2 | JESL           | TS3831,<br>TS2856        | 69/202   | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 6,2                                 | 0,93                                     | 0,93   | *z TS3831<br>napájena<br>st. 3832                           |
|    |                       |                |                          | 71/202   |                           |  |                              |                                      |                                     |  |  |   |
| 39 | T2                    |                | 3832                     |          | 3831                      | žlutá                                  |                              |                                      | 2                                   |  |  |   |
| 40 | R6.2                  | ÚVHO           | 6654                     | 73/202   | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 3,6                                 | 0,45                                     | 0,45   | *ze st.<br>6654<br>napájena<br>st. 6716                     |
|    |                       |                |                          | 75/202   |                           |  |                              |                                      |                                     |  |  |   |
| *  |                       |                | 6716                     |          | 6645                      | žlutá                                  |                              |                                      | 1,92                                |  |  |   |
| 41 | R6.2                  | ÚVHO           | 6627                     | 77/202   | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | NE                                   | 3                                   | 0,14                                     | 0,14   |   |
|    |                       |                |                          | 78/202   |                           |  |                              |                                      |                                     |  |  |   |
| 42 | R6.2                  | JESL           | TS5833                   | 72/202   | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 0,63                                | 0,28                                     | 0,28   | *z TS5833<br>napájeny st.<br>.071,<br>st. 6596, st.<br>5715 |
|    |                       |                |                          | 70/202   |                           |  |                              |                                      |                                     |  |  |   |
| *  |                       |                | 071                      |          | 2446                      | žlutá                                  |                              |                                      | 0,9                                 |  |  |   |
| *  |                       |                | 6596                     |          | 2446                      | žlutá                                  |                              |                                      | 1,62                                |  |  |   |
| *  |                       |                | 5715                     |          | 2446                      | žlutá                                  |                              |                                      | 1,2                                 |  |  |   |
| 43 | R II.-R4              | JAGR<br>čpavek | 3609                     | 68/202   | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | ano                                  | 2,5                                 | 0  | 0  | komora 15<br>A  |
| 44 | R I.-R6.2             | JAGR<br>čpavek | 3609                     | 66/202   | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | ano                                  | 2,5                                 | 1,4                                      | 1  | ŠK3, ŠK4,<br>ŠK7, ŠK8,<br>ŠK10                              |

|    | Spotřebič                      |               |  | Napájení         |                           |  | Nastavení<br>v LDS FO,<br>PO | Zařazeno<br>do<br>vypínání<br>ano/ne | Jmenovitý<br>příkon<br>(MW) /<br>vývod | Provozní<br>příkon<br>do FO /<br>PO<br>(MW) | Modelový<br>příklad<br>pro max.<br>chem.<br>výrobu /<br>spotřebu<br>LDS = 190<br>MW | Poznámka                               |
|----|--------------------------------|---------------|--|------------------|---------------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--|
|    | označení                       | výrobna       | stavba                                     | z LDS            | z<br>podružné<br>rozvodny | mateřská<br>barva<br>napájení z<br>LDS |                              |                                      |  |   |   |  |
| 45 | R6.2,<br>R6.2                  | JESL,<br>JRAF | 3607,<br>TS2225                            | 64/202<br>60/202 | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | Ano: JRAF<br>NE:<br>JESL             | 3,4                                    | 0,31  | 0,31  |  |
| 46 | R62,<br>R6.2,<br>R62,<br>R6.2  | JESL,<br>ÚVHO | TS4616,<br>TS6419,<br>TS4315,<br>4212      | 58/202<br>56/202 | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 5,8                                    | 0,53  | 0,53  |  |
| 47 | R 6.2                          | Linde<br>Gas  | 4522                                       | 54/202           | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | ano                                  | 0,9                                    | 0,8   | 0   |  |
| 48 | R6.2,<br>R6.4                  | ÚVHO          | 3334                                       | 38/202<br>36/202 | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 5,97                                   | 1,8   | 1,8   |  |
| 49 | R64                            | JESL          | TS4424                                     | 20/202           | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 4,8                                    | 0,58  | 0,58  |  |
| 50 | R6.2                           | JRAF          | 3630                                       | 18/202           | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | ano                                  | 0,4                                    | 0,16  | 0,16  |  |
| 51 | R6.1                           | JRAF          | 3630                                       | 18/201           | -                         | zelená                                 | FO, PO                       | ano                                  | 0,2                                    |   |   |  |
| 52 | R64, R2,<br>R2, R64,<br>R63/64 | JESL,<br>JRAF | 3525,<br>3525,<br>3473,<br>3405,<br>TS2535 | 14/202<br>12/202 | -<br>-                    | žlutá                                  | FO, PO                       | Ano: JRAF<br>NE:<br>JESL             | 2,65                                   | 0,66  | 0,66  | *z st.<br>3405<br>napájena<br>st. 4304 |
| *  |                                |               | 4304                                       |                  | 3405                      | žlutá                                  |                              |                                      | 0,5                                    |   |   |  |
| 53 | T2, R6.2                       | JESL          | 2442,<br>TS1428                            | 10/202           | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 4,5                                    | 0,18  | 0,18  |  |
| 54 | T2                             | JESL          | 2446                                       | 8/202            | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 0,63                                   | 0,11  | 0,11  |  |
| 55 | R62                            | JESL          | TS2535                                     | 6/202            | -                         | žlutá                                  | FO, PO                       | NE                                   | 3,2                                    | 0,50  | 0,50  |  |

\*Jmenovitý příkon je již zahrnut ve jmenovitém příkonu kruhu, ze kterého je daný vývod napájen.

U některých vývodů není v tabulce udáván odebíraný výkon. Tento výkon je dán aktuálním zapojením a počtem spotřebičů napájených z daného kruhu.

Z tohoto důvodu je nutné, aby dispečer JESL zařazoval do FO vývody dle momentálně odebíraného výkonu. Velikost tohoto skutečně odebíraného výkonu daného vývodu dispečerovi JESL na požádání nahlásí pracovník provozu R 200 SLDS.

Obsluha dozorní R 200 navolí přepínačem spotřebič do FO (I nebo II stupeň), tzn. FO se vztahuje na celou kobku. **Při výběru kobky z tabulky č. 5 ověřte dispečer u obsluhy R 200, ze které kobky (dle aktuálního zapojení) je napájen spotřebič, který má být vypínán FO. Obsluha případně upraví provoz tak, aby při působení FO nebyl vypnut přívod trafostanice PLDS.**

#### 4.3.3.2 Nastavení zařízení JAGR - rozvodna POX

Na R Mazut – st. 1433 fyzicky nastavují FO + PO pověřeni pracovníci dle přílohy A:

Rozvodna Mazut je napájena z R 200 z polí 27/201, 28/201, 27/202 a 28/202.

Podmínkou působení FO je správná funkce reléové telemechaniky na rozvodně R 200.

Vypínací signál od PO jde bez přepínače přímo.

Spotřebiče, které jsou určeny do FO či PO jsou opatřeny na R Mazut příslušnými přepínači:

- ⇒ třípolohový s možností nastavení pouze do FO (1.stupeň FO, 0 – vypnuto, 2.stupeň FO)
- ⇒ pětipolohový s možností nastavení do FO + PO (1.stupeň FO, 2.stupeň FO, 0- vypnuto, 1.stupeň FO + PO, 2.stupeň FO + PO).

Protože 2. stupeň FO vypíná stroje při poklesu kmitočtu na 48,2 Hz, (což je kmitočet, ke kterému by při správném nastavení a působení FO - 1. stupně nemělo dojít - pouze při kumulaci poruch), je nastavení FO + PO – 2. stupně možné využívat pouze jako nastavení PO.

**Do FO - 2. stupně jsou navoleny stroje, které tvoří výkonovou rezervu nad rámec odebíraného výkonu z DS. Tato rezerva má uplatnění pouze při separátním provozu LDS s následnou kumulací poruch a tvoří asi 15% navoleného výkonu FO 1. stupně.**

V případě nedostatku výkonu zařazeného do FO (potřebného na pokrytí odběru ze sítě DS) je nutné snížit spotřebu UNIRPA na velikost nastaveného FO – 1. stupně.

Využití samostatného odlehčení do PO má význam pouze při menších odběrech asi do 20 MW.

Například při odběru 5 MW a společném nastavení do FO + PO 1. stupeň by při poklesu kmitočtu na FO - 1.stupeň došlo k odpojení LDS od nadřazené DS s následným odlehčením strojů s výkonem 20 MW.

Zařadíme-li odběr 15 MW pouze do PO a odběr 5 MW do FO + PO 1.stupně, dojde při poklesu kmitočtu (s následným odpojením od sítě DS) k vypnutí 5 MW (zařazených do FO + PO).

V případě působení PO dojde k vypnutí 20 MW.

Tabulka č.7 pro nastavení spotřebičů do FO a PO na podružné rozvodně POX – st. 1433

|     | Spotřebič |                 |        | Napájení          |  |  | Nastavení<br>v LDS<br>FO, PO | Zařazeno<br>do<br>vypínání<br>ano/ne | Jmenovitý<br>příkon<br>(MW) /<br>vývod | Provozní<br>příkon do<br>FO / PO<br>(MW) | Modelový<br>příklad pro<br>max. chem.<br>výrobu /<br>spotřebu<br>LDS =<br>190 MW | Poznámka          |
|-----|-----------|-----------------|--------|-------------------|--|--|------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|-------------------|
|     | označení  | výrobna         | stavba | z LDS -<br>nepřím | z podružné<br>rozvodny<br>uživatele<br>LDS -<br>přím | mateřská<br>barva<br>napájení<br>z LDS |                              |                                      |  |  |  |                   |
| 1.  | P 101 A   | Air<br>Products | 1421   | 27/201            | R 6.1<br>pole 4                                      | zelená                                 | FO, FO+PO                    | ano                                  | 5,45                                   | 5,2                                      | 5,5  | ve stavbě<br>KaDP |
| 2.  | P 101 B   | Air<br>Products | 1421   | 27/202            | R 6.2<br>pole 3                                      | žlutá                                  | FO, FO+PO                    | ano                                  | 5,45                                   | 5,2                                      | 0  | ve stavbě<br>KaDP |
| 3.  | TBK 1     | KaDP            | 1424   | 27/201            | R 6.1<br>pole 5                                      | zelená                                 | FO<br>FO+PO                  | ano                                  | 4,5                                    | 4,1                                      | 0  |                   |
| 4.  | TBK 3     | KaDP            | 1424   | 28/201            | R 6.3<br>pole 3                                      | zelená                                 | FO, FO+PO                    | ano                                  | 4,5                                    | 4,1                                      | 3,5  |                   |
| 5.  | TBK 4     | KaDP            | 1424   | 28/202            | R 6.4<br>pole 5                                      | žlutá                                  | FO, FO+PO                    | ano                                  | 4,5                                    | 4,1                                      | 0  |                   |
| 6.  | TBK 5     | KaDP            | 1424   | 28/201            | R 6.3<br>pole 4                                      | zelená                                 | FO, FO+PO                    | ano                                  | 4,5                                    | 4,1                                      | 3,5  |                   |
| 7.  | TBK 6     | KaDP            | 1424   | 28/202            | R 6.4<br>pole 7                                      | žlutá                                  | FO, FO+PO                    | ano                                  | 4,5                                    | 4,1                                      | 3,6  |                   |
| 8.  | P 260 A   | POX             | 1414 A | 28/202            | R 6.6<br>pole 5                                      | žlutá                                  | FO                           | ne                                   | 0,2                                    | 0,18                                     | 0  |                   |
| 9.  | P 260 R   | POX             | 1414 A | 28/201            | R 6.5<br>pole 4                                      | zelená                                 | FO                           | ne                                   | 0,2                                    | 0,18                                     | 0,2  |                   |
| 10. | P 601 A   | POX             | 1422   | 27/202            | R 6.2<br>pole 6                                      | žlutá                                  | FO, FO+PO                    | ano                                  | 1,65                                   | 1,4                                      | 1,3  |                   |
| 11. | P 601 B   | POX             | 1422   | 27/201            | R 6.1<br>pole 6                                      | zelená                                 | FO, FO+PO                    | ano                                  | 1,65                                   | 1,4                                      | 1,4  |                   |
| 12. | P 601 R   | POX             | 1422   | 28/202            | R 6.4<br>pole 6                                      | žlutá                                  | FO, FO+PO                    | ano                                  | 1,9                                    | 1,8                                      | 0  |                   |
| 13. | P 602 A   | POX             | 1422   | 28/202            | R 6.4<br>pole 8                                      | žlutá                                  | FO                           | ne                                   | 0,8                                    | 0,6                                      | 0,8  |                   |
| 14. | P 602 B   | POX             | 1422   | 28/201            | R 6.3<br>pole 6                                      | zelená                                 | FO                           | ne                                   | 0,8                                    | 0,6                                      | 0,7  |                   |
| 15. | P 602 R   | POX             | 1422   | 27/202            | R 6.2<br>pole 7                                      | žlutá                                  | FO                           | ne                                   | 0,68                                   | 0,6                                      | 0  |                   |
| 16. | P 1001 A  | POX             | 1422   | 28/202            | R 6.10<br>pole 3                                     | žlutá                                  | FO                           | ne                                   | 0,335                                  | 0,3                                      | 0,2  | není ve<br>stavbě |
| 17. | P 1001 B  | POX             | 1422   | 28/201            | R 6.11<br>pole 3                                     | zelená                                 | FO                           | ne                                   | 0,335                                  | 0,3                                      | 0,3  | není ve<br>stavbě |
| 18. | P 1001 C  | POX             | 1422   | 28/202            | R 6.10<br>pole 4                                     | žlutá                                  | FO                           | ne                                   | 0,335                                  | 0,3                                      | 0  | není ve<br>stavbě |

#### 4.3.3.3 Nastavení zařízení JPET (podružné rozvody uživatele LDS)

a) Na podružných rozvodnách JPET fyzicky nastavují FO pověření pracovníci dle přílohy B.

Na JPET jsou do FO určené některé spotřeby napájené z podružných rozvodů vn pro NTPE (polyetylén) - st. 7522, NTS (nízkoteplotní sklady) – st. 7187.

Na výše uvedených podružných rozvodnách jsou vybrané spotřebiče zařazovány pouze do FO. Pracovníci volbu provádí třípolohovými přepínači (FO 1. stupeň, 0, FO 2. stupeň).

V rozvodně NTPE - st. 7522 jsou přepínače umístěny v horní části modulu ovládání (pole ochran) skříňně vypínačů.

V rozvodně NTS - st. 7187 jsou tyto přepínače umístěny v nástěnném rozvaděči MS 7187. Manipulace všech těchto přepínačů je vázána na deblokační klíček, umístěný pod tímto přepínačem.

- b) Pro motor Farrel (M1001-1M) a podružný rozvaděč R 618/R 628 ve st. 7512 fyzicky nastavují FO pracovníci SLDS (viz tabulka č. 2)

Volbu provádí v RPCH (st. 7591) v poli napájecího rozvaděče přepnutím přepínače umístěného na dvířkách modulu ochrany a ovládání příslušného vývodového pole.

**POZOR !!**

**Do FO není možné nastavit samostatně (bez motoru Farrel) rozvaděč R 618/R 628. V případě vypnutí podružného rozvaděče R 618/R 628 vlivem FO by došlo i k výpadku motoru Farrel a to i v případě, že by tento motor nebyl v FO.**

Tabulka č.8 pro přímé nastavení spotřebičů do FO na podružných rozvodnách JPET - POLYOLEFINŮ

|     | Spotřebič                |         |        | Napájení        |   |                               | Nastavení v LDS FO | Zařazeno do vypínání ano/ne | Jmenovitý příkon (MW) / vývod | Provozní příkon do FO / PO (MW) | Modelový příklad pro max. chem. výrobu / spotřebu LDS = 190 MW | Poznámka |
|-----|--------------------------|---------|--------|-----------------|---|-------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|----------|
|     | označení                 | výrobna | stavba | z LDS - nepřímo | z podružné rozvodny uživatele LDS - přímo | mateřská barva napájení z LDS |                    |                             |                               |                                 |  |          |
| 1.  | 460/5002/A -hlavní pohon | NTPE    | 7511   | RWPA2/6         | R 614 Pole 15                             | zelená                        | FO                 | ano                         | 0,7                           | 0,65                            | 0  |          |
| 2.  | 460/5002/B -hlavní pohon | NTPE    | 7511   | RWPB2/14        | R 624 Pole 12                             | žlutá                         | FO                 | ano                         | 0,7                           | 0,63                            | 0,644  |          |
| 3.  | 54 M1 - hlavní pohon     | NTPE    | 7511   | RWPB2/14        | R 624 Pole 18                             | žlutá                         | FO                 | ano                         | 1,3                           | 1,3                             | 1,055  |          |
| 4.  | 2-PM-6007                | PE 3    | 7613   | RWPA1 pole 17   | RWPA11/2                                  | zelená                        | FO                 | ano                         | 1,25                          | 0,82                            | 0  |          |
| 5.  | 2-CM-7002A               | PE 3    | 7712   | RWPA1 pole 17   | RWPA11/3                                  | zelená                        | FO                 | ano                         | 0,25                          | 0,15                            | 0  |          |
| 6.  | 2-CM-7002C               | PE 3    | 7712   | RWPA1 pole 17   | RWPA11/4                                  | zelená                        | FO                 | ano                         | 0,25                          | 0,15                            | 0  |          |
| 7.  | 2-CM-7530                | PE 3    | 7712   | RWPA1 pole 17   | RWPA11/5                                  | zelená                        | FO                 | ne                          | 0,29                          | 0,1                             | 0  |          |
| 8.  | 2-CM-7002B               | PE 3    | 7712   | RWPB1 pole17    | RWPB11/3                                  | žlutá                         | FO                 | ano                         | 0,25                          | 0,15                            | 0  |          |
| 9.  | 2-MM-6006                | PE 3    | 7613   | RWPB1 pole17    | RWPB11/4                                  | žlutá                         | FO                 | ano                         | 9,5                           | 7,5                             | 0  |          |
| 10. | CM-4001A                 | PE 3    | 7712   | RWPA2 pole 18   | RWPA21/3                                  | zelená                        | FO                 | ne                          | 0,355                         | 0,25                            | 0  |          |
| 11. | 1-MM-6006                | PE 3    | 7701   | RWPA2 pole 18   | RWPA21/4                                  | zelená                        | FO                 | ano                         | 9,5                           | 7,5                             | 0  |          |
| 12. | CM-4001B                 | PE 3    | 7712   | RWPB2 pole 18   | RWPB21/3                                  | žlutá                         | FO                 | ne                          | 0,355                         | 0,25                            | 0  |          |
| 13. | 1-PM-6007                | PE 3    | 7712   | RWPB2 pole 18   | RWPB21/4                                  | žlutá                         | FO                 | ano                         | 1,25                          | 0,82                            | 0  |          |
| 14. | PM-3004A                 | PE 3    | 7706   | RWPC1 pole 25   | RWPC13/2                                  | zelená                        | FO                 | ne                          | 0,35                          | 0,32                            | 0  |          |
| 15. | PM-5003A                 | PE 3    | 7706   | RWPC1 pole 25   | RWPC13/3                                  | zelená                        | FO                 | ne                          | 0,2                           | 0,2                             | 0  |          |
| 16. | KM-5001                  | PE 3    | 7714   | RWPC1 pole 25   | RWPC13/5                                  | zelená                        | FO                 | ne                          | 0,7                           | 0,41                            | 0  |          |
| 17. | PM-3001                  | PE 3    | 7706   | RWPC1 pole 25   | RWPC13/6                                  | zelená                        | FO                 | ne                          | 0,65                          | 0,35                            | 0  |          |
| 18. | PM-5003B                 | PE 3    | 7706   | RWPC2 pole26    | RWPC23/3                                  | žlutá                         | FO                 | ne                          | 0,2                           | 0,2                             | 0  |          |
| 19. | KM-5002                  | PE 3    | 7714   | RWPC2 pole26    | RWPC23/4                                  | žlutá                         | FO                 | ne                          | 0,22                          | 0,17                            | 0  |          |
| 20. | PM-3004B                 | PE 3    | 7706   | RWPC2 pole26    | RWPC23/5                                  | žlutá                         | FO                 | ne                          | 0,35                          | 0,32                            | 0  |          |
| 21. | KM-5005                  | PE 3    | 7706   | RWPC2 pole26    | RWPC23/6                                  | žlutá                         | FO                 | ne                          | 0,61                          | 0,49                            | 0  |          |

---

|     |                       |      |      |                 |                 |        |    |      |      |      |   |  |
|-----|-----------------------|------|------|-----------------|-----------------|--------|----|------|------|------|---|--|
| 22. | PM-3002               | PE 3 | 7706 | RWPC2<br>pole26 | RWPC23/7        | žlutá  | FO | ne   | 0,65 | 0,31 | 0 |  |
| 23. | K 8001 A<br>dmychadlo | PP   | 7512 | RWPA2/8         | R 612<br>pole 3 | zelená | FO | ne ! | 0,4  | 0,36 | 0 |  |
| 24. | K 8001 B<br>dmychadlo | PP   | 7512 | RWPB2/<br>16    | R 622<br>pole 4 | žlutá  | FO | ne ! | 0,,4 | 0,36 | 0 |  |

Tabulka č. 9 pro přímé nastavení spotřebičů do FO na podružných rozvodnách JPET - NTS a SE, st. 7187 (R 617, R 627)

|    | Spotřebič                              |                |        | Napájení        |   |                               | Nastavení v LDS FO | Zařazeno do vypínání ano/ne | Jmenovitý příkon (MW) / vývod | Provozní příkon do FO / PO (MW) | Modelový příklad pro max. chem. výrobu / spotřebu LDS = 190 MW | Poznámka |
|----|--|----------------|--------|-----------------|---|-------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|----------|
|    | označení                               | výrobní / úsek | stavba | z LDS - nepřímo | z podružné rozvodny uživatele LDS - přímo | mateřská barva napájení z LDS |                    |                             |                               |                                 |  |          |
| 1. | MK 600 A – freonový chladicí kompresor | NTS            | 7182   | RWPA1/7         | R 617 pole 13                             | zelená                        | FO                 | ano                         | 1,3                           | 1,0                             | 0  |          |
| 2. | MK 600 B – freonový chladicí kompresor | NTS            | 7182   | RWPB1/9         | R 627 pole 14                             | žlutá                         | FO                 | ano                         | 1,3                           | 1,0                             | 1,0  |          |
| 3. | MK 601 A – freonový chladicí kompresor | NTS            | 7182   | RWPA1/7         | R 617 pole 15                             | zelená                        | FO                 | ano                         | 0,28                          | 0,2                             | 0  |          |
| 4. | MK 601 C – freonový chladicí kompresor | NTS            | 7182   | RWPA1/7         | R 617 pole 17                             | zelená                        | FO                 | ano                         | 0,28                          | 0,2                             | 0  |          |
| 5. | MK 601 B – freonový chladicí kompresor | NTS            | 7182   | RWPB1/9         | R 627 pole 18                             | žlutá                         | FO                 | ano                         | 0,28                          | 0,2                             | 0,17   |          |
| 6. | MK 102 – Etylenový kompresor           | NTS            | 7182   | RWPA1/7         | R 617 pole 21                             | zelená                        | FO                 | ano                         | 0,7                           | 0,63                            | 0,6  |          |

## 4.5 Informace

Jmenovitý seznam pracovníků seznámených a oprávněných nastavovat spotřebiče do FO a PO dle pokynů dispečera JESL viz příloha A, B.

Výkresová dokumentace je k dispozici na příslušných rozvodnách:

- a) Provozovatele LDS
  - na mistrovském úseku provozu rozvoden a el. sítí SLDS
  - na úseku provozu rozvoden R 200 SLDS.
- b) Uživatelů LDS

## 5 Odpovědnost

### 5.1 Odpovědní pracovníci

Odpovědnými pracovníci jsou vedoucí vyjmenovaných subjektů nebo jimi pověřeni pracovníci dle článku 2 těchto Pravidel.

- ad čl.2.1 pověřeni pracovníci - dle přílohy A za fyzické nastavení spotřebičů do FO a PO.
- ad čl.2.2 pověřeni pracovníci - dle přílohy A za fyzické nastavení spotřebičů do FO a PO.
- ad čl.2.3 pověřeni pracovníci - dispečinku JESL za výběr spotřebičů zařazených do FO a PO.
- ad čl.2.4 pověřeni pracovníci - dle přílohy B za fyzické nastavení spotřebičů do FO.
- ad čl.2.5 pověřeni pracovníci - dle přílohy A za fyzické nastavení spotřebičů do FO a PO.
- ad čl.2.7 pověřeni pracovníci - dispečinku společnosti za výběr spotřebičů do FO a PO.



## 5.2 Požadovaná kvalifikace zaměstnanců SLDS

Daná vyhláškou č. 50/78 Sb.

## 6 Seznam souvisejících dokumentů

- a) Provozní instrukcí č. 577 – 2/2000 – Společná provozní instrukce CHEMOPETROL, a.s. a PED SČE, a.s.
- b) Provozní instrukce ústředního dispečinku - PI 522 – 50 - Paralelní provoz uzlové oblasti a Výškov Chotějovice přes R Cheza (Chemopetrol, a.s.)
- c) Výkresová dokumentace SLDS:
  - Rozvoden provozovatele LDS
    - ⇒ 2 EL - 4492 Přehledové schéma LDS 110 / 10,5kV, 110 / 6,3kV
    - ⇒ 2 EL - 4491 Rozvodna 110kV - R 103, R 104
    - ⇒ 2 EL - 4481 Rozvodna 110kV - R 101, R 102 - st. 0415
    - ⇒ 3 EL - 4478 Spínací plán 10,5kV – Air Products – rozvodna st. 1711 / 2
    - ⇒ 2 EL - 4491 Přehledové schéma – Air Products – rozvodna st. 1711 / 2
    - ⇒ 1 EL - 4495 Spínací plán rozvodny 10 kV a 6 kV – stavba 7591
    - ⇒ 1 EL - 7115 Schéma rozvoden 6kV – R 701 a R 702 - st. 1143
    - ⇒ 1 EL - 3437 Schéma rozvoden 6kV - R 201 / 2446 a R 202 / 2442
  - Rozvoden uživatelů LDS
    - ⇒ 3 EL - 4009 Spínací plán 6kV - rozvodna pro MAZUT (zelená) - stavba 1433
    - ⇒ 3 EL - 4010 Spínací plán 6kV - rozvodna pro MAZUT (žlutá) - stavba 1433
    - ⇒ 4 EL - 4490 Spínací plán 6kV - stavba 7187 - rozvodna NTS
    - ⇒ 4 EL - 4496 Spínací plán 6kV - stavba 7512 - FARREL rozvaděč R 618 / R 628
    - ⇒ 3 EL - 4497 Spínací plán 6kV - stavba 7522 - rozvaděč R 613, R 614, R 623, R 624
    - ⇒ 3 EL - 4499 Spínací plán 6kV - stavba 7522 - rozvaděč R 622, R 612, R 612.1

## Příloha A Pověření pracovníci pro fyzické nastavení spotřebičů do FO a PO

### 1) Provozovatel LDS pro:

provoz SLDS - R 110 kV, R 700, R PCH (stavba 7591), R AP – tel. 4480, 4761, 2525  
- R 200 – tel. 3049

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Šíma Petr           | Trnka Marek     |
| Kotyk Slavomír      | Pintér Miroslav |
| Gajarský David      | Hollmann Ondřej |
| Papoušek David Ing. | Mikula Michal   |
| Jirák Jiří          | Franc Miloslav  |
| Moldavčuk Václav    | Videman Jiří    |
| Materna Tomáš       | Bechyně Matěj   |
| Dvořák Miroslav     | Czasak Marek    |
| Městka Jaroslav     | Henzl Pavel     |
| Fiška Pavel         | Konieczek Jan   |
| Koláček Jiří        | Braun Jan       |
| Korf Martin         | Bechyně Matěj   |
| Dvořák Jaroslav     | Pavinger Martin |
| Matějka Michal      | Troller Pavel   |

### 2) JAGR:

POX - R Mazut (stavba 1433), KaDP a R AP - st. 1421 - tel. 4733

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Novák Jiří         | Schnierer Petr    |
| Ondrejka František | Nižník Štefan     |
| Řezáč Radek        | Zauper Willibald  |
| Kulle Martin       | Michálek Miroslav |
| Flanderka Pavel    | Závěta Zdeněk     |
| Sodomka Jaroslav   | Ráczy Martin      |
| Mandík Petr        |                   |

**Příloha B Pověření pracovníci pro fyzické nastavení spotřebičů do FO****JPET:****Rozvodna st. 7522 (R 612, R 622, R 623, R 614, R 624) tel. 3311, 3941**

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Janoš Petr        | Václav Ondráček |
| Borej Igor        | Homolka Martin  |
| Folkert Miroslav  | Bělina Jan      |
| Řehák Martin      | Prošek Antonín  |
| Chaloupka Milan   | Valach Luboš    |
| Bouše Jan         | Pašek Jaroslav  |
| Sapoušek Miroslav |                 |

**Rozvodna NTS – st. 7187 (R617, R 627) tel. 3311, 3948**

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Hájek Stanislav | Ulrych Josef   |
| Bilák Pavel     | Havel Jaroslav |
| Černý Lukáš     | Mrázik Jakub   |
| Škrabal Vít     | Reindl Martin  |
| Fořt Zdeněk     | Šum Rudolf     |

### Příloha C    **Obrazovka zadávání hodnot FO a PO do systému PI**

Hodnoty FO a PO zadávají do systému PI ProcessBook pracovníci dispečinku JESL

**Vypínací program**
Přehled RPA

| zařízení / provoz                  |                  |         |   | nastaveno | frekvenční | odběr | zařízení / provoz                    |       |        |     | nastaveno | frekvenční | odběr | přetokové | možnosti  |
|------------------------------------|------------------|---------|---|-----------|------------|-------|--------------------------------------|-------|--------|-----|-----------|------------|-------|-----------|-----------|
|                                    |                  |         |   | barva     | odleh.     | MW    |                                      |       |        |     | barva     | odleh.     | MW    | MW        | nastavení |
| <b>Petrochemie</b> 4,15    3,22    |                  |         |   |           |            |       |                                      |       |        |     |           |            |       |           |           |
| Mix. PLA                           | 461/5007A        | Zelená  | F |           | 0,85       | 0,85  | Komp. O2                             | K601  | Zelená | F   |           | 1,9        | 1,9   |           | F         |
| Ext. PLA                           | 461/5009A        | Zelená  | F |           | 0,86       | 0,86  | Komp. O2                             | P101A | Zelená | 0   |           | 5,2        | 5,2   |           | F, F+P, P |
| Mix. PLB                           | 461/5007B        | Žlutá   | F |           | 0          | 0,95  | Komp. O2                             | P101B | Žlutá  | F+P |           | 5,2        | 5,2   |           | F, F+P, P |
| Ext. PLB                           | 461/5009B        | Žlutá   | F |           | 0          | 0,86  | Komp. vzd.                           | TK11  | Zelená | F   |           | 5,7        | 5,7   |           | F         |
| Poh. PLC                           | 462/5001/FA/5002 | Žlutá   | F |           | 1,1        | 1,1   | Komp. vzd.                           | TK13  | Zelená | 0   |           | 12,6       | 12,6  |           | F         |
| Poh. WPA                           | 460/5002/1A      | Zelená  | F |           | 0,65       | 0,65  | Komp. vzd.                           | TK14  | Žlutá  | F   |           | 12,6       | 12,6  |           | F         |
| Poh. WPB                           | 460/5002/1B      | Žlutá   | F |           | 0,65       | 0,65  | Komp. vzd.                           | TK15  | Žlutá  | 0   |           | 1,2        | 1,2   |           | F         |
| Poh. ČL                            | 54.M.1           | Žlutá   | F |           | 1,2        | 1,2   | Zkapalňovač                          | K121  | Zelená | F+P |           | 4,4        | 4,4   |           | F, F+P, P |
| NTS-kom                            | K 600 A          | Zelená  | F |           | 0          | 1,2   | Komp. N2                             | K701  | Zelená | F   |           | 9,5        | 9,5   |           | F         |
| NTS-kom                            | K 600 B          | Žlutá   | F |           | 1,2        | 1,2   | Komp. N2                             | K761  | Žlutá  | F   |           | 2,5        | 2,5   |           | F         |
| NTS-kom                            | K 601 A          | Zelená  | F |           | 0          | 0,26  | <b>Agro</b> 9,6    9,6    5,5    5,5 |       |        |     |           |            |       |           |           |
| NTS-kom                            | K 601 B          | Žlutá   | F |           | 0          | 0,26  | Okruh TEA                            | P601A | Žlutá  | F+P |           | 1,4        | 1,4   | 1,4       | F, F+P    |
| NTS-kom                            | K 601 C          | Zelená  | F |           | 0,26       | 0,26  | Okruh TEA                            | P601B | Zelená | F+P |           | 1,4        | 1,4   | 1,4       | F, F+P    |
| Kom. odpl.                         | K 102            | Zelená  | F |           | 0,6        | 0,6   | Okruh TEA                            | P601R | Žlutá  | 0   |           | 1,8        | 1,8   | 0         | F, F+P    |
| <b>Česká rafinerská</b> 0,0    0,0 |                  |         |   |           |            |       |                                      |       |        |     |           |            |       |           |           |
| ČeR                                | Kobka 9          | Modrá   |   |           | 0          | 0     | Komp. H2                             | TBK1  | Zelená | 0   |           | 4,1        | 4,1   | 0         | F         |
| ČeR                                | Kobka 35+49      | Červená | F |           | 0          | 0     | Komp. H2                             | TBK2  | Žlutá  | 0   |           | 4,1        | 4,1   | 0         | F, F+P    |
| ČeR                                | Kobka 53         | Zelená  | F |           | 0          | 0     | Komp. H2                             | TBK3  | Zelená | F   |           | 4,1        | 4,1   | 0         | F, F+P    |
| ČeR                                | Kobka 40         | Zelená  |   |           | 0          | 0     | Komp. H2                             | TBK4  | Žlutá  | F   |           | 4,1        | 4,1   | 0         | F, F+P    |
|                                    |                  |         |   |           | 0          | 0     | Komp. H2                             | TBK5  | Zelená | F+P |           | 4,1        | 4,1   | 4,1       | F, F+P    |
|                                    |                  |         |   |           | 0          | 0     | Komp. H2                             | TBK6  | Žlutá  | F+P |           | 4,1        | 4,1   | 4,1       | F, F+P    |
|                                    |                  |         |   |           | 0          | 0     | Komp. N2                             | SBK15 | Zelená | 0   |           | 4,0        | 4,0   | 0         | F, F+P, P |
|                                    |                  |         |   |           | 0          | 0     | Komp. CO2                            | TK9   | Zelená | 0   |           | 1,5        | 1,5   | 0         | F         |

**Přehled odlehčení**

celkem požadavek **75,0** 0,0 MW

k dispozici **68,4** 28,8 MW

nastaveno **68,4** 20,6 MW

žlutá požadavek **0,0** MW

k dispozici **34,0** MW

nastaveno **34,0** 10,7 MW

zelená požadavek **0,0** MW

k dispozici **34,3** MW

nastaveno **34,3** 9,9 MW

aktuální frekvence **50,01** Hz

**Časový průběh**

**frekvenční**

Požadavek Skutečnost Žlutá Zelená

**přetokové**

Požadavek Skutečnost Žlutá Zelená

## Příloha D Vzorové e-maily na techniky – mechaniky elektroúdržby UniRPA

Rozdělovník:

- pro PCH – **Komu:** Halíř Jiří  
**Kopie:** Chleborád Tomáš, Havlík Slavomír
- pro NTS – **Komu:** Urbánek Jiří  
**Kopie:** Hlavín Petr, Havlík Slavomír

Soubor Zpráva Vložení Možnosti Formátování textu Revize

Vložit Vymout Kopírovat Kopírovat formát Schránka Základní text Jména Připojit soubor Připojit položku Zahrnout Zpracovat Vysoká důležitost Nizká důležitost Lupa Lupa

Komu... Havlík Slavomír (UNP-RPA); Urbánek Jiří (UNP-RPA); Hlavín Petr (UNP-RPA)

Kopie...

Předmět: Vypínací program NTS

Dobrý den,

žádám o zařazení do vypínacího programu:

K 600 A  
K 600 B  
K 601 A  
K 601 B  
K 601 C  
K 102






S pozdravem

**Mgr. Tomáš Brynda**  
Dispečer IV | Dispatcher IV

**UNIPETROL RPA, s.r.o.**  
Záluží 1, 436 70 Litvínov 7, Czech Republic

T: +420 476 163 153  
E: Tomas.Brynda@unipetrol.cz

[www.unipetrolrpa.cz](http://www.unipetrolrpa.cz)

**Komu...** Sýkora Milan (UNP-RPA); Halíř Jiří (UNP-RPA)

**Kopie...**

**Předmět:** Vypínací program PCH

Dobrý den,  
žádám o zařazení do vypínacího programu

Mix. PLA (461/5007A)  
Ext. PLA (461/5009A)

Mix. PLB (461/5007B)  
Ext. PLB (461/5009B)

Poh. PLC (462/5001/FA/5002)

Poh. WPA (460/5002/1A)

Poh. WPB (460/5002/1B)

Poh. ČL (54 M 1)


S pozdravem

**Mgr. Tomáš Brynda**  
Dispečer IV | Dispatcher IV

**UNIPETROL RPA, s.r.o.**  
Záluží 1, 436 70 Litvínov 7, Czech Republic

T: +420 476 163 153  
E: Tomas.Brynda@unipetrol.cz

[www.unipetrolrpa.cz](http://www.unipetrolrpa.cz)

 **Unipetrol**  
ORLEN GROUP

CHEMIE  
ČESKÉHO  
STUDENTSTVA

sociální  
Zaměstnanost roku  
2018

