

# 6. DISPONIBILNÍ VÝKON

## Obsah

<b>6. DISPONIBILNÍ VÝKON</b>	<b>58</b>
<b>OBSAH</b>	<b>58</b>
<b>6.1 VOLBA GRAFU</b>	<b>59</b>
6.1.1 ZVĚTŠENÍ A ZMENŠENÍ ROZLIŠENÍ	60
6.1.2 TISK	60
6.1.3 HELP HODNOTY V GRAFU	61
6.1.4 NASTAVENÍ ROZSAHU HODNOT	62
6.1.5 NASTAVENÍ GRAFU NA ZADANÝ ČAS	62
6.1.6 NASTAVENÍ GRAFU PO DNECH A PO HODINÁCH	62
<b>6.2 NASTAVENÍ PLÁNOVANÝCH HODNOT</b>	<b>63</b>

Funkčnost Disponibilní výkon ( DispP ) byla vytvořena pro potřeby dispečerského obchodního řízení a její využití je širší.

*V grafu se zobrazují dvě hodnoty.*

**V denním diagramu:**

- Střední hodinové výkony
- Plánovaný denní diagram

**V hodinovém grafu:**

- Hodinový diagram z minutových vzorků v reálném čase. Vypočítává se jako průměrný výkon po uplynutí každé minuty podle vzorce:

$$P_{istř} = \frac{P_1 + P_2 + \dots + P_i}{i}$$

kde:  $P_{istř}$  - aritmetický průměr výkonu po uplynutí  $i$ -té minuty,

$P_i$  - minutový vzorek (střední hodnota ze čtyř 15-ti sec. vzorků),

$i$  - počet uplynulých minut od počátku aktuální hodiny.

Plánovaný denní diagram - plánované hodnoty jsou předem ručně zadány.

*Pod grafem jsou zobrazeny hodnoty:*

- **Střední výkon** - zobrazuje aktuální hodnotu  $P_{istř}$ , která se aktualizuje 1x za minutu.
- **Plánovaný výkon** - hodnota z plánovaného denního diagramu pro právě probíhající hodinu.
- **Disponibilní výkon** - vypočtený výkon dle následujících vzorců vždy po poslední minutě odečtu. Hodnota se mění každou minutu. Tato hodnota slouží pro odhad regulačního zásahu za účelem nepřekročení zadaného hodinového středního výkonu.

Vzorec pro výpočet disponibilního výkonu:

pro  $i = 1..59$

$$P_{iDISP} = \frac{(P_p - P_{istř}) \times i + (P_p - P_i) \times (60 - i)}{60 - i}$$

pro  $i = 60$  ( $i = 0$ )

$$P_{iDISP} = P_p - P_i$$

kde:  $P_{iDISP}$  - disponibilní (korekční) výkon v  $i$ -té minutě, tj. hodnota výkonu, o kterou lze zvýšit zatížení sítě (odběr) pro dosažení zadaného hodinového výkonu.

$P_{istř}$  - střední výkon v  $i$ -té minutě.

$P_i$  - okamžitý výkon v  $i$ -té minutě.

$P_p$  - plánovaný (zadaný) hodinový výkon.

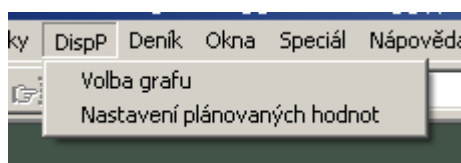
- **Trend výkonu** - přírůstek výkonu v poslední minutě dle vzorce

$$T_i = P_i - P_{i-1} \text{ [MW/min]}$$

Výše uvedené hodnoty se zobrazují jen tehdy, je-li zobrazen aktuální den.

Tímto způsobem je možno zobrazovat (sledovat) až 50 různých hodnot.

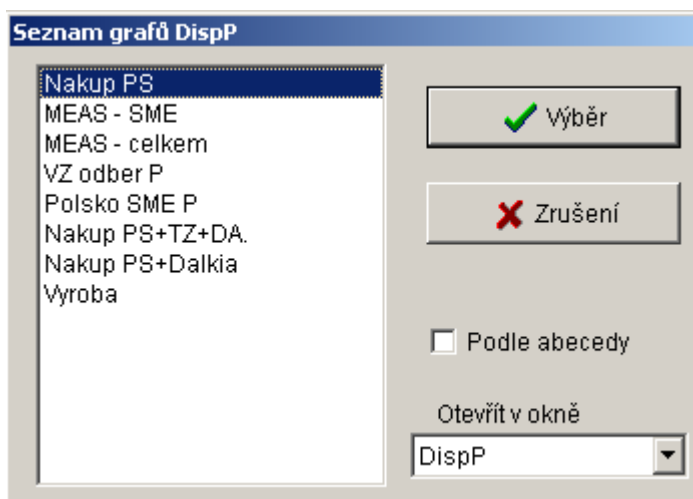
Tato funkce hlavního menu má dvě volby: „Volba grafu“ a „Nastavení plánovaných hodnot“.



obr. 1 Roletové menu „Disponibilní výkon“

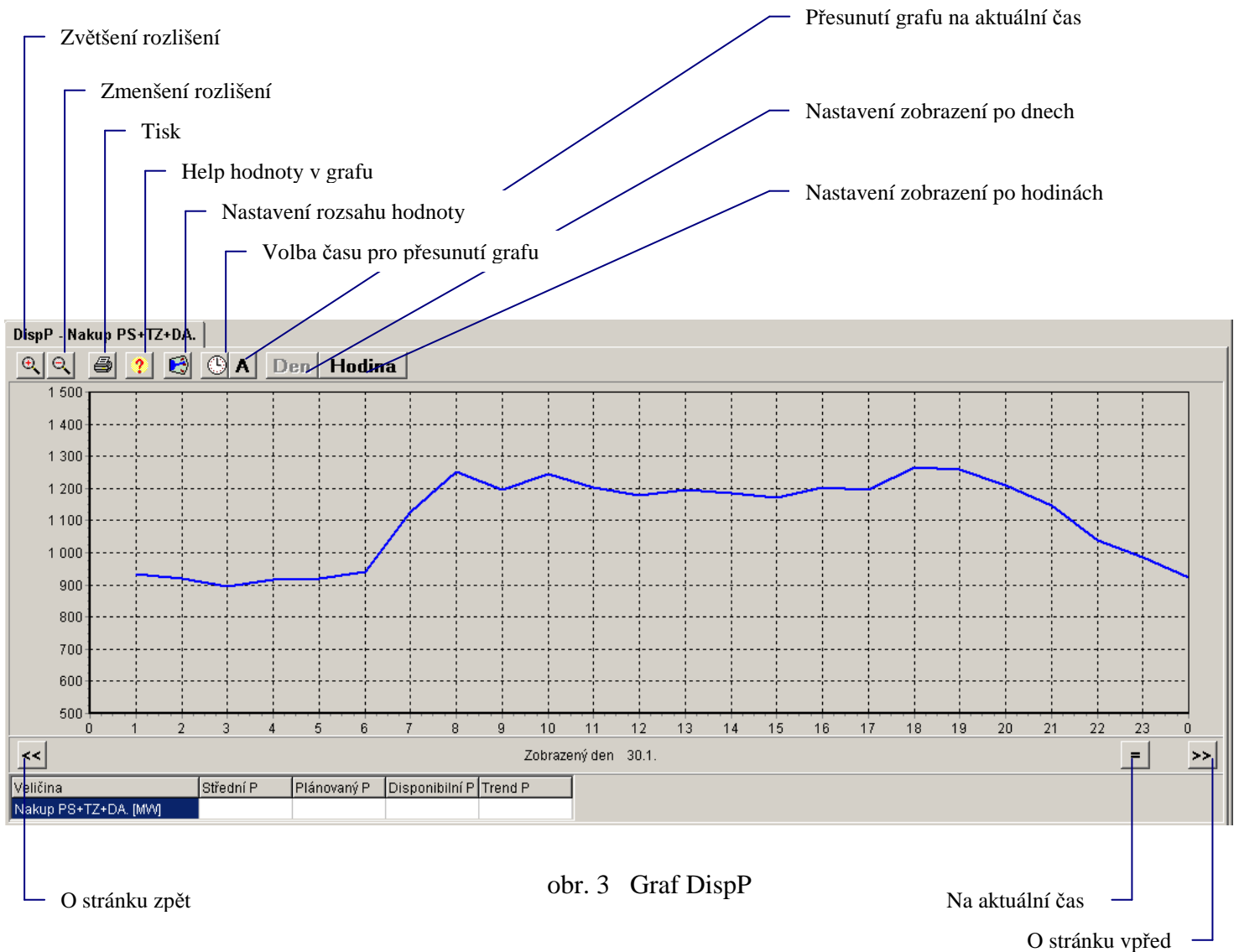
## 6.1 Volba grafu

Tato funkce slouží pro zobrazování denních a hodinových diagramů. Grafy jsou předem vytvořeny. Do grafu lze zobrazit pouze vzorkované hodnoty.



obr. 2 Výběr grafů DispP

Po výběru se zobrazí příslušný graf disponibilního výkonu. Prostředí je zde tvořeno lištou funkčních tlačítek a grafem.



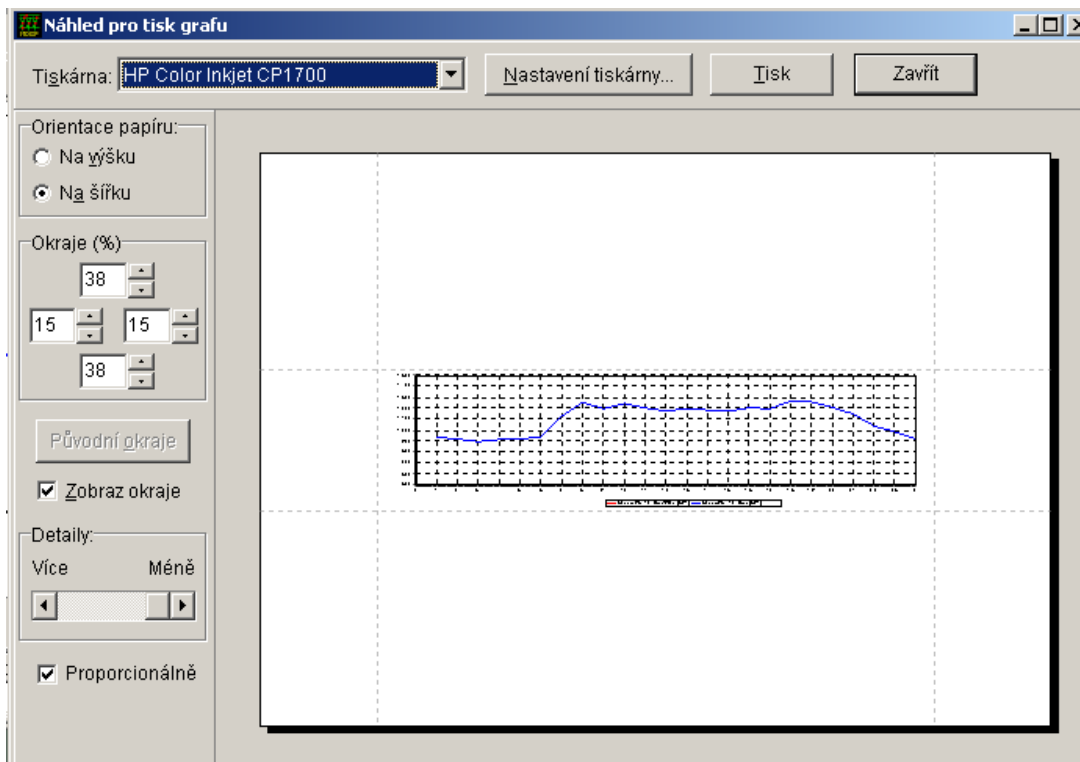
obr. 3 Graf DispP

### 6.1.1 Zvětšení a zmenšení rozlišení

Ke změně velikosti rozlišení dochází v pevně nastavených krocích.

### 6.1.2 Tisk

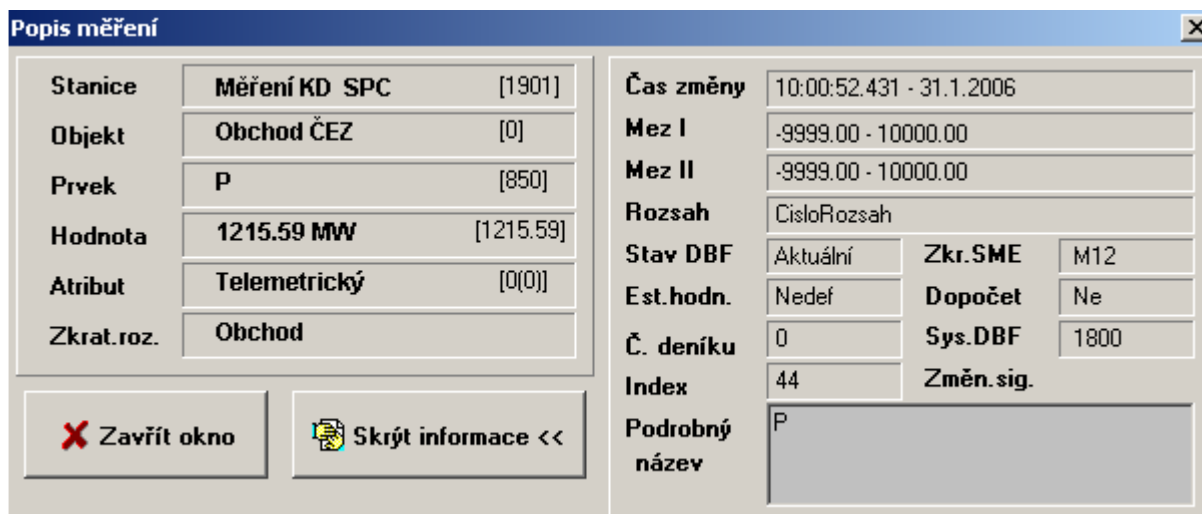
V okně „Náhled pro tisk grafu“ lze volit orientaci papíru (na výšku nebo na šířku), velikost jednotlivých okrajů v %, a tisku více či méně detailů. Tisky lze provádět na tiskárnách nainstalovaných v operačním systému Windows. Po kliknutí na tlačítko „Nastavení tiskárny“ se zobrazí standardní nastavovací dialog vybrané tiskárny v daném operačním systému a v něm lze nastavovat, kromě jiných parametrů, velikost papíru a kvalita tisku. Po dokončení této parametrizace tisk potvrdíme klikem na tlačítko „Tisk“.



obr. 4 Okno tisku DispP

### 6.1.3 Help hodnoty v grafu

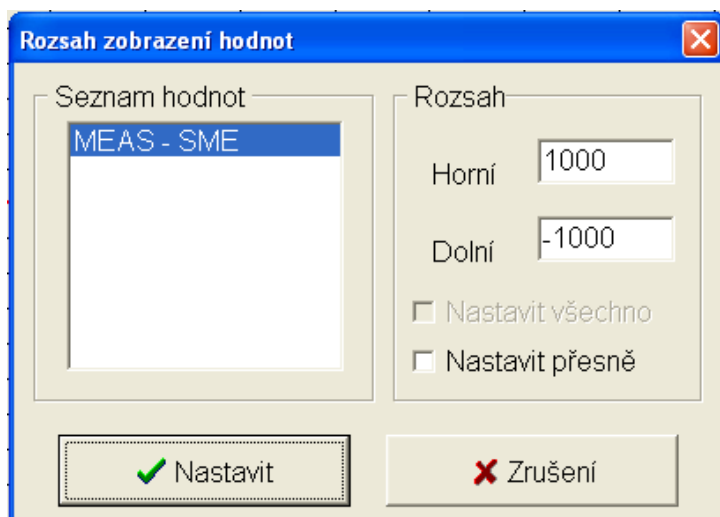
Zobrazí se specifikace hodnoty v grafu



obr. 5 Help hodnoty v grafu

#### 6.1.4 Nastavení rozsahu hodnot

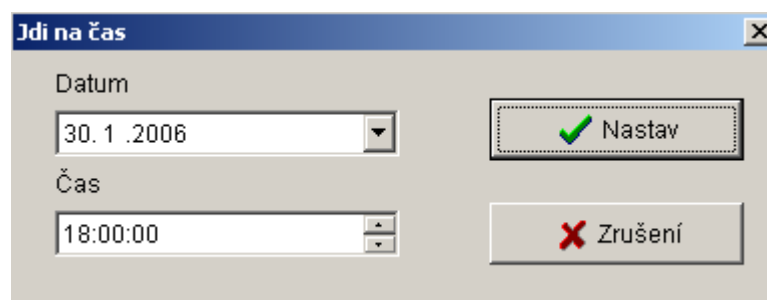
Možnost nastavení horního a dolního rozsahu hodnot v rozmezí –9999 až 9999.



obr. 6 Nastavení rozsahu hodnot

#### 6.1.5 Nastavení grafu na zadaný čas

Možnost nastavení kurzoru na datum a přesný čas.



obr. 7 Nastavení grafu na zadaný čas

#### 6.1.6 Nastavení grafu po dnech a po hodinách

Nastaví do grafu 1 den a nebo 1 hodinu. Všechny tyto funkčnosti jsou také v menu, které vyvoláme kliknutím pravého tlačítka myši do plachty.

## 6.2 Nastavení plánovaných hodnot

Funkce slouží pro vložení ručních hodnot plánovaného denního diagramu

Plánované hodnoty DispP - Pondělí											
	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle				
Název	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
Nakup PS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEAS - SME	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEAS - celkem	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
VZ odber P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Polsko SME P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nakup PS+TZ+DA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nakup PS+Dalkia	871.0	856.0	819.0	815.0	830.0	890.0	1083.0	1184.0	1161.0	1183.0	
Výroba	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

obr. 8 Tabulka nastavení plánovaných hodnot