

Název stavby :

# **GENERÁLNÍ REKONSTRUKCE TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ MVE LETOVICE**

**Projekt**

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**OBSAH :**

- A.1. Identifikační údaje stavby**
- A.2. Základní údaje o stavbě**
- A.3. Přehled výchozích podkladů**
- A.4. Členění stavby**
- A.5. Související investice**
- A.6. Uživatel a provozovatel**
- A.7. Dotčené pozemky**
- A.8. Předpokládané termíny realizace**
- A.9. Celkové náklady stavby**

**DATUM**  
**Květen 2011**

**A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

Název stavby :	Generální rekonstrukce technologického zařízení MVE Letovice
Charakter stavby :	Rekonstrukce technologického zařízení
Místo stavby :	Kraj : Jihomoravský Okres : Blansko katastrální území : Letovice 680711 číslo parcely : 2578/2, 2560
Vodní tok : Číslo hydrolog. pořadí :	Křetínka km 2,923 4-15-02-034
Investor :	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno
Stupeň dokumentace :	Projekt
Projektant :	Ing. Jaromír Florian Jasanová 30, 678 01 Blansko mobil 606 739282, e-mail : jarflorian@email.cz
Provozovatel :	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno

**A.2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ****A.2.1. Charakteristika a popis MVE**

MVE Letovice se nachází v budově strojovny spodních výpustí, která je umístěna na pravé straně u vzdušní paty hráze vodní nádrže Letovice. Ve strojovně o vnitřních půdorysných rozměrech 10,5 x 4,9 m jsou umístěna dvě potrubí DN 700 spodních výpustí s kuželovými uzávěry na konci. Ve strojovně výpustí jsou na potrubí výpustí před kuželovými uzávěry připojeny celkem 3 turbosoustrojí (TG), každé sestávající z vodní turbíny spojené s elektrickým generátorem. TG1 s turbínou Francis je připojeno na obě výpusti, TG2 s turbínou Francis je napojeno na levou výpušť a TG3 s čerpadlovou turbínou je připojeno k pravé výpusti. Výtok vody z turbín je odveden do prostoru vývaru za strojovnou výpustí. Uvedená turbosoustrojí využívají energetický potenciál vody odtékající z vodní nádrže. V době, kdy jsou turbíny mimo provoz, je odtok z nádrže zajišťován asanačním potrubím s uzávěry. Provoz turbosoustrojí i uzávěrů asanačního potrubí je plně automatický, ovládaný řídicím systémem. Základní údaje o provozu MVE jsou vyvedeny do domku hrázného. Vyrobená elektrická energie je z MVE vedena přes silové elektrické rozvaděče podzemní kabelovou přípojkou do trafostanice vzdálené cca 270 m od MVE na levém břehu toku.

**A.2.2. Koncepce a rozsah rekonstrukce MVE**

Charakter a účel prací prováděných na technologickém zařízení MVE Letovice :

- **Rozsah rekonstrukce bude splňovat všechny podmínky pro přidělení statusu rekonstruované MVE s nárokem na přiznání vyšší výkupní ceny elektrické energie nebo přiznání vyšších zelených bonusů ve smyslu materiálu „Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č.2/2010 ze dne 8.listopadu 2010“.**
- Zvýšit spolehlivost provozu zařízení se záměrem zjednodušení obsluhy a údržby, zvýšit životnost, modernizovat hlavní uzly soustrojí, zlepšit prostředí v prostorách VE a zlepšit ekonomické parametry.
- Prováděné úpravy nebudou zasahovat do stavebních konstrukcí objektu MVE, budou probíhat ve vnitřních prostorách a nijak neovlivní vnější vzhled objektu. Drobné stavební úpravy mají charakter stavebních výpomocí a budou zahrnuty v technologické části.
- Rozsah rekonstrukce MVE bude zahrnovat :

- TG1 : výměna přívodního potrubí, turbíny, generátoru a regulačního zařízení za nové, nová elektročást a řídicí systém, drobné stavební úpravy.
- TG2 : výměna přívodního potrubí za nové, rekonstrukce a generální oprava turbíny, výměna generátoru za nový, výměna regulačního zařízení za nové, nová elektročást a řídicí systém, drobné stavební úpravy.
- TG3 : výměna přívodního potrubí za nové, generální oprava turbíny, výměna generátoru za nový, nová elektročást a řídicí systém.
- Společná zařízení : rekonstrukce hydraulického agregátu a uzávěrů asanačních výpustí, rekonstrukce přístupových lávek.

### A.2.3. Základní technické parametry soustrojí po rekonstrukci

#### Turbosoustrojí TG1

- Turbína	Francis spirální horizontální
- průtok	250 – 500 l/s
- čistý spád	16 – 25,7 m
- maximální výkon na spojce	111 kW
- jmenovité otáčky	1515 min <sup>-1</sup>
- Generátor	asynchronní s kotvou nakrátko, patkový
- jmenovitý výkon	110 kW
- napětí / frekvence	400 V / 50 Hz
- jmenovité otáčky	1515 min <sup>-1</sup>

#### Turbosoustrojí TG2

- Turbína	Francis spirální horizontální
- průtok	100 – 250 l/s
- čistý spád	16 – 25 m
- maximální výkon na spojce	49 kW
- jmenovité otáčky	1515 min <sup>-1</sup>
- Generátor	asynchronní s kotvou nakrátko, patkový
- jmenovitý výkon	55 kW
- napětí / frekvence	400 V / 50 Hz
- jmenovité otáčky	1515 min <sup>-1</sup>

#### Turbosoustrojí TG3

- Turbína	čerpadlová turbína vertikální
- průtok	220 – 340 l/s
- čistý spád	16 – 25 m
- maximální výkon na spojce	65 kW
- jmenovité otáčky	1020 min <sup>-1</sup>
- Generátor	asynchronní s kotvou nakrátko, přírubový
- jmenovitý výkon	75 kW
- napětí / frekvence	400 V / 50 Hz
- jmenovité otáčky	1020 min <sup>-1</sup>

### A.2.4. Vliv stavby na životní prostředí

Pro vlastní realizaci stavby nejsou navrženy žádné pracovní postupy s negativními dopady na životní prostředí. Všechny odpady vzniklé během výstavby budou deponovány na určenou skládku, případně budou likvidovány v souladu se zákonem.

#### **A.2.5. Bezpečnost práce a technických zařízení, požadavky na provoz**

Provedením oprav na technologickém zařízení nebudou stávající bezpečnostní předpisy pro provoz MVE nijak dotčeny a zůstávají tedy dále platné.

#### **A.2.6. Požární bezpečnost stavby**

Provedením prací na technologickém zařízení nebude požární bezpečnost stavby nijak dotčena. Stávající požární předpisy a směrnice zůstanou nadále v platnosti.

### **A.3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

- /1/ Obhlídky lokality a výrobní výběry vykonané v průběhu zpracování dokumentace
- /2/ Vybraná projektová a konstrukční dokumentace technologického zařízení, z archívu MVE
- /3/ Technické podklady od výrobce čerpadlové turbíny a generátorů
- /4/ Snímek z katastrální mapy, výpis z katastru nemovitostí
- /5/ Mapový podklad
- /6/ Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č.2/2010 ze dne 8.listopadu 2010, kterým se stanovuje podpora pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných energetických zdrojů
- /7/ „Popis současného technického stavu a návrh rekonstrukce technologie MVE Letovice“, materiál Povodí Moravy, Brno 11.2. 2011

### **A.4. ČLENĚNÍ STAVBY**

Stavba zahrnuje pouze technologické zařízení a sestává z těchto částí :

- Nové soustrojí TG1
- Rekonstrukce soustrojí TG2
- Rekonstrukce soustrojí TG3
- Rekonstrukce společného zařízení
- Nová elektrotechnologická část a řídicí systém pro všechny TG

### **A.5. SOUVISEJÍCÍ INVESTICE**

Rekonstrukce technologického zařízení MVE nevyvolá žádnou související investici ani jí není podmíněna.

### **A.6. UŽIVATEL A PROVOZOVATEL**

Provozovatelem a uživatelem stavby je Povodí Moravy, Dřevařská 11, Brno.

### **A.7. DOTČENÉ POZEMKY**

Při rekonstrukci technologického zařízení MVE nedojde k dočasnému ani trvalému záboru žádných pozemků. Dotčené parcely :

parcela č.	druh pozemku	vlastnické právo / právo hospodařit s majetkem státu
2560	ostatní plocha neplodná	Česká republika / Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno
2578/2	zastavěná plocha a nádvoří	Česká republika / Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno

**A.8. PŘEDPOKLÁDANÉ TERMÍNY REALIZACE**

- Stavební řízení a získání stavebního povolení	12 / 2011
- Zahájení stavby	01 / 2012
- Předání po ukončení komplexních zkoušek	12 / 2012

**A.9. CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY**

Celkové předpokládané náklady na realizaci rekonstrukce MVE v rozsahu projektu budou  
.....mil.Kč

-----  
-----