

ENECOS, s.r.o

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY



SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VD BYST I KA Ě REKONSTRUKCE MVE

INVESTOR:	- firma: Povodí Moravy, s.p. - adresa: D e va sk á 932/11, 602 00 Brno - odpov ědný zástupce: MVDr. Václav Gargulák
PROJEKTANT:	- firma: ENECOS, s.r.o. - adresa: Dukovany 227, PS . 675 56 - odpov ědný zástupce: Ing. Vincenc Horník
ZHOTOVITEL:	- firma: - adresa: - odpov ědný zástupce:
UěIVATEL:	- firma: Povodí Moravy, s.p. - adresa: D e va sk á 932/11, 602 00 Brno - odpov ědný zástupce: MVDr. Václav Gargulák

ÍSLO ZAKÁZKY: PM19406/2017-504

ÍSLO PARÉ:	STAVBA: MVE BYST I KA - REKONSTRUKCE
	CELEK: VD BYST I KA
	DATUM: ERVEN 2017
	ARCHIVNÍ ÍSLO: 02 - 06 - 17B

Obsah

B.1	Popis území stavby	3
B.1.1.	Charakteristika stavebního pozemku	3
B.1.2.	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	3
B.1.3.	Územní technické podmínky	3
B.1.4.	Výšň a časové vazby stavby	3
B.2	Celkový popis stavby.....	3
B.2.1.	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	3
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	4
B.2.3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby	4
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby	4
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	4
B.2.6.	Základní charakteristika objektu	4
B.2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	4
B.2.8.	Požární bezpečnostní řešení	5
B.2.9.	Zásady hospodaření s energiemi	5
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	5
B.2.11.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	5
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	6
B.4	Dopravní řešení	6
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	6
B.6	Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	6
B.7	Ochrana obyvatelstva	6
B.8	Zásady organizace výstavby	6

B.1 Popis území stavby

B.1.1.Charakteristika stavebního pozemku

Strojovna spodních výpustí VD je situována pod hrází vodního díla Bystřice. Celková rekonstrukce MVE bude probíhat výhradně ve vnitřních prostorách strojovny spodních výpustí.

Stavba je řešena jako rekonstrukce části technologického vybavení vodního díla, vodní elektrárny.

Stavba je v souladu s vydanou územní plánovací dokumentací.

B.1.2. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Předmětná rekonstrukce technologického vybavení nebude zasahovat do ochranných bezpečnostních pásem jiných zařízení.

B.1.3. Územní technické podmínky

V rámci plánované rekonstrukce bude využito stávajících přístupových cest. Stavba si nevyžádá změny v připojení na inženýrské sítě.

B.1.4. Věcné a časové vazby stavby

MVE je zcela autonomní technologie, její odstavení nemá vliv na provoz vodního díla. V ekonomickém zájmu stavebníka je minimalizovat dobu odstávky MVE a situovat rekonstrukci do období minimálních průtoků v řece Bystřice.

Předpokládané zahájení stavby:	9/2017
Předpokládané ukončení stavby:	10/2018
Celková doba výstavby:	13 měsíců

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Hráz vodního díla Bystřice, vybudované na řece Bystřice, slouží ke vzdmutí hladiny a regulaci průtoku vody tekoucí pod hrází. Pro energetické využití průtoku je pod hrází, ve strojovně spodních výpustí, vybudována vodní elektrárna.

Současný instalovaný výkon MVE	55 + 11 kW
Projektovaný výkon MVE	132 + 18 kW

B. Souhrnná technická zpráva	VD Bystřice . rekonstrukce MVE
Hltnost TG1 Francisovy turbíny 132 kW	0,30 . 0,86 m ³ s ⁻¹
Hltnost TG2 Francisovy turbíny 18 kW	0,050 . 0,160 m ³ s ⁻¹
Rozsah místních spád	18,8 . 12,7 m

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Navrhovaná rekonstrukce nevyžaduje urbanistické a architektonické řešení stavby.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Projekt řeší zvýšení energetického využití vodního díla.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

S ohledem na účel a využití stavby není uvedena problematika řešení.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Pokyny zajišťující bezpečnost prací při provozu a údržbě obsahuje provozní řád vodního díla.

B.2.6. Základní charakteristika objektu

Rekonstrukce stávající technologie Vodního díla si nevyžadá žádné zásahy do konstrukční a stavební části. Projektem je řešeno zvýšení instalovaného výkonu stávající MVE.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Turbína TG1:

- typ	Francis vertikální spirální
- průměr oběžného kola	430 mm
- rozsah průtok	0,30 . 0,86 m ³ /s
- rozsah místních spád	19,6 . 18,1 m
- rozsah výkon na hřídeli	41 . 139 kW
- otáčky jmenovité	760 min ⁻¹
- otáčky průběžné	1380 min ⁻¹
- instalovaná sací výška	cca + 3,45 m

Generátor:

- typ	trojfázový asynchronní s kotvou nakrátko
- jmenovitý výkon	132 kW
- napětí/frekvence	400 V/50 Hz

B. Souhrnná technická zpráva

- otáčky jmenovité
- otáčky provozní
- tvar
- krytí

VD Bystřice . rekonstrukce MVE
760 min⁻¹
1380 min⁻¹
vertikální, plovákový
IP 54

Turbína TG2:

- typ
- průměr oběžného kola
- rozsah průtok
- rozsah spád
- rozsah výkon na hřídeli
- otáčky jmenovité
- otáčky provozní
- instalovaná sací výška

Francis horizontální spirální
250 mm
0,050 . 0,160 m³/s
18,8 . 12,7 m
8,5 . 18,5 kW
1020 min⁻¹
2150 min⁻¹
cca + 3,30 m

Generátor

- typ
- jmenovitý výkon
- napětí/frekvence
- otáčky jmenovité
- otáčky provozní
- tvar
- krytí

trojfázový asynchronní s kotvou nakrátko
18,5 kW
400 V/50 Hz
1020 min⁻¹
2150 min⁻¹
horizontální, patkový
IP 54

B.2.8. Požární bezpečnostní řešení

Stavba VD Bystřice a prostory dotčené projektovanou rekonstrukcí mají dostatečně zajištěný přístup požární techniky ze silničních komunikací. Během stavby bude zhotovitelem trvale zajištěn volný přístup do prostor stavby aby byl umožněn bezpevný zásah požárními jednotkami.

Dokončená stavba nevyžaduje speciální požární ochranu.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Rekonstrukce technologie nebude mít žádný vliv na souasný způsob využívaní energií.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Dokončená stavba nebude mít žádný vliv na okolí. V průběhu realizace rekonstrukce může docházet ke zvýšené prazdnosti a hluku v prostorách dotčených rekonstrukcí.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Všechna prací bude probíhat v uzavřených prostorách vodního díla. Ve venkovních prostorách budou probíhat manipulace a přesuny materiálu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Připojení na technickou infrastrukturu zůstává stávající.

B.4 Dopravní řešení

Stavba je napojena na soušasnou dopravní infrastrukturu. V rámci rekonstrukce technologie nebude prováděna žádná změna týkající se dopravního řešení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Rekonstrukce technologie nebude mít žádný vliv na soušasnou vegetaci ani nevyžaduje žádné terénní úpravy.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba nebude mít vliv na životní prostředí ani na jeho ochranu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Z hlediska ochrany obyvatelstva nemá stavba vliv na bezpečnost vodního díla.

B.8 Zásady organizace výstavby

Realizace projektované rekonstrukce si vyžaduje krátkodobé připojení na nezávislý zdroj elektrické energie. Toto připojení lze zajistit mobilní elektrocentrálou.

Všechný vzniklý odpad v průběhu rekonstrukce bude předán odborné firmě k recyklaci. Železný odpad cca 0,5t, kabely, vodiče Cu, Al, cca 20kg. Demontované komponenty technologie budou předány provozovateli VD Povodí Moravy, s.p.

V průběhu rekonstrukce bude minimální průtok vody zajistěn spodní výpustí.