

ZADÁNÍ ROZSAHU DÍLA (PROJEKČNÍCH PRACÍ)

Základní údaje:

Název stavby:	VD BOSKOVICE – rekonstrukce MVE
Číslo akce:	517 173
Vodní tok:	Bělá v km 7,40
Místo (k.ú.):	Vážany u Boskovic 777285 st 165
Okres:	Blansko, kraj Jihomoravský
Číslo hydrol. pořadí:	4-15-02-054
Účel:	Optimální využití potenciálu VD Boskovice k výrobě el. energie na MVE PM

Popis současného stavu:

VD BOSKOVICE bylo uvedeno do provozu v roce 1990 za účelem zejména akumulace vody pro zajištění vodárenského odběru do úpravny vody pro Blanensko (momentálně mimo provoz) a trvalého zajištění minimálního průtoku pod vodním dílem. Přehrada má dvě spodní výpusti (SV) DN 800. Vedle pravé potrubní větve SV byla ve strojovně uzávěrů SV v 5/1997 instalována MVE osazená čerpadlem v turbínovém provozu – typ T – META 35 / 4.

K čerpadlu je připojen přes spojku asynchronní generátor.

Výkon na asynchronním generátoru:	45 kW
Hltnost turbíny:	min. 0,050 m ³ / s max. 0,120 m ³ / s
Počet otáček:	1520 min ⁻¹
Max. provozní spád:	44 m

Z pravé spodní výpusti DN 800 je před kuželovým uzávěrem vyvedeno potrubí DN300 a dále pomocí kolen a přechodových kusů přes klapku k turbíně. Od turbíny je vedeno potrubí savky do původního asanačního potrubí DN 200. Provoz celého soustrojí je plně automatizován, ovládání MVE je z elektrického rozvaděče ve strojovně.

Vyrobená el. energie je určena pro vlastní spotřebu, přebytek je prodáván přes elektroměr do sítě E.ON. Na vodárenském odběru v úpravně vody je osazena Peltonova turbína typ P3C o výkonu 1 x 40 kW, která je dlouhodobě mimo provoz a je předpoklad, že provoz této MVE již nebude obnoven.

Účel a předmět díla:

V rámci projektové přípravy bude zhotovitelem vypracována projekční dokumentace na stavbu „VD Boskovice – rekonstrukce MVE“, a to ve všech nezbytných stupních projektové dokumentace, tj. od studie až po projekční dokumentaci pro zadání provedení stavebních a montážních prací generální rekonstrukce MVE Boskovice včetně dodávky technologie, to vše dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, v souladu se zadáním rozsahu díla vypracovaným objednatelem a v souladu s obecně závaznými právními předpisy, závaznými i doporučenými českými technickými normami (ČSN, ČSN EN, ČSN ISO, ČSN EN ISO, atd.) a standardy.

Součástí předmětu plnění veřejné zakázky je dále výkon inženýrské činnosti v nezbytném rozsahu, vyplývající z výše uvedených stupňů projektové dokumentace a zahrnující komplexní inženýrské služby pro podání žádostí o vydání a následné získání jednotlivých pravomocných rozhodnutí na předmětnou stavbu.

Uvedená dokumentace bude vypracována dle následujících požadavků:

1. Studie

- návrh minimálně 3 ucelených variant technicky dostupných a možných řešení na generální rekonstrukci MVE na VD Boskovice, s cílem dosažení maximálního zhodnocení hydroenergetického potenciálu nádrže s ohledem na průtokové a spádové poměry na posuzované lokalitě VD Boskovice, přičemž jedna z variant bude mít v řešení zohledněno připravované rybí hospodářství
- všechny varianty budou zpracovány dle níže uvedených požadavků a členění
- jednotlivé varianty rekonstrukce stávající MVE budou zahrnovat návrh typu, počtu a základních technických parametrů jednotlivých turbosoustrojí pro rekonstruovanou MVE s návrhem případné nutné úpravy potrubního uzlu, potrubní rozvody, elektrorozvody NN i VN, datové rozvody, čidla a základní požadavky na systém řízení MVE

- v rámci studie budou zhotovitelem zajištěny aktuální hydrologické podklady od ČHMÚ – aktuální řada m-denních průtoků, která bude výchozím podkladem pro návrh sestavy a osazení TG v rekonstruované MVE
- prověření majetkoprávních vztahů (dotčení okolních pozemků a jejich specifikace včetně vlastníků)
- stanovení požadavků na vyvolané investice (přeložky, změny stávajících zařízení, např. trafostanice, potrubní uzel, atd.)
- odhad celkových investičních nákladů na realizaci rekonstrukce, a to v členění:
 - o náklady na veškeré stavební úpravy vč. vyvolaných investic
 - o náklady na dodávku, montáž a zprovoznění technologického zařízení
 - o náklady spojené se získáním majetkových práv k pozemkům dotčených výstavbou
- pro veškeré navrhované variantní řešení musí zhotovitel jednoznačně specifikovat, jakými dalšími stupni projektové dokumentace musí být studie dále rozpracována, tj. zda je nezbytné řešit dokumentaci DÚR + DSP + DPS, nebo dokumentaci DSP + DPS, nebo pouze dokumentaci DPS
- vyhodnocení všech relevantních ucelených variant technicky dostupných řešení (výhody, nevýhody), doložené základními technickými údaji a parametry vhodných typů TG, výpočtem předpokládané výroby el. energie a teoretické návratnosti.
- objednatel předpokládá vyčlenění energetického prostoru v nádrži v rozmezí cca 3 m pod úrovní koruny bezpečnostního přelivu
- pro stanovení spádových podmínek bude uvažována provozní hladina cca 1 m pod úrovní koruny bezpečnostního přelivu
- objednatel požaduje, aby zhotovitelem navržené soustrojí osazené v MVE bylo schopno při maximální účinnosti energeticky zhodnotit průtok 34 l/s, což je minimální průtok pod přehradou
- dále objednatel požaduje, aby jednotlivá soustrojí osazená v MVE byla schopna pracovat na plný výkon nejen každé samostatně, ale i v souběhu bez toho, aby se vzájemně ovlivňovala
- umístění MVE (případně některého navržených turbosoustrojí) není vymezeno pouze půdorysem objektu strojovny uzávěrů spodních výpustí (SV)
- v rámci návrhu MVE bude jednou z variant řešena i možná dodávka a hydroenergetické využití vody pro plánované rybochovné zařízení (sádky, odchovné rybníky, žlaby, líheň)
- umístění rybochovného zařízení cca 100 m pod objektem strojovny uzávěrů SV (p.č. 921/66 v k.ú. Vážany u Boskovic)
- gravitační zásobování rybího hospodářství bude řešeno využitím průtočného množství přes turbínu ($Q =$ do 100 l/s), resp. obtokem v případě odstavení turbíny
- z výše uvedeného důvodu bude navržen rozdělovací objekt umožňující v budoucnu napojení rybochovného zařízení a převádění průtoků od turbíny do toku
- přívodní potrubí z rozdělovacího objektu na rybochovné zařízení bude max. 1 m pod úrovní terénu
- s ohledem na výše uvedené upozorňuje objednatel zhotovitele na nutnost koordinace projektových prací se zpracovatelem studie pro vybudování rybochovného zařízení pod VD Boskovice, která je v současné době zpracovávána a při úvodním výrobním výboru bude i tento projektant přizván
- objednatel upozorňuje, že o výstavbě rybochovného zařízení není definitivně rozhodnuto

Na závěrečném výrobním výboru bude provedeno zhodnocení vybraných variant a doporučení zhotovitele vítězné varianty k realizaci.

2. Projektová dokumentace pro vydání územního rozhodnutí

Bude zpracována v rozsahu podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona a bude technicky řešena na základě varianty zvolené objednatelem vyplývající ze studie.

Projektová dokumentace bude vypracována minimálně v následujícím rozsahu:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Výkresová dokumentace
- E. Dokladová část
- F. Propoččet nákladů
- G. Specifikace pozemků dotčených stavbou

Dokladová část projektové dokumentace pro územní rozhodnutí bude obsahovat doklady o splnění požadavků podle jiných právních předpisů vydané příslušnými správními orgány nebo příslušnými

osobami dokumentaci zpracovanou osobami oprávněnými podle jiných právních předpisů. Dále pak budou doloženy smlouvy o budoucích kupních smlouvách s právem provést stavbu na pozemku ve 3 vyhotoveních na všechny pozemky (jejich část) trvale zabrané navrženou stavbou. Zpracovatel dokumentace provede všechny nezbytné průzkumné práce (geodetické, geologické apod.) nutné pro zpracování DÚR.

Dokumentace bude zpracována v tištěné formě v počtu 5 vyhotovení a 2 x digitálně na CD nebo DVD (kompletní dokumentace ve formátu xxx.pdf a dále textová část v podobě souborů xxx.doc nebo xxx.xls, výkresy v editovatelné podobě xxx.dwg nebo xxx.dgn). Jedno paré bude obsahovat propočet nákladů.

Všechna paré DÚR budou opatřena autorizačním razítkem.

Výkon inženýrské činnosti, představující zejména provedení úkonů nutných k získání pravomocného územního rozhodnutí pro realizaci stavby. Obsah žádosti o vydání územního rozhodnutí bude splňovat požadavky stanovené příslušnými ustanoveními zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění, a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu.

3. Projektová dokumentace pro stavební povolení

Bude zpracována v rozsahu podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona a bude technicky řešena na základě varianty zvolené objednatelem vyplývající ze studie, příp. bude navazovat na DÚR.

Projektová dokumentace bude vypracována minimálně v následujícím rozsahu:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů
- E. Dokladová část
- F. Plán BOZP
- G. Výsledky provedených průzkumů
- H. Propočet nákladů dle objektů a funkčních technologických celků

Dokladová část projektové dokumentace bude obsahovat seznam dokladů o jednání se všemi dotčenými orgány státní správy, organizacemi a s účastníky stavebního řízení, včetně stanovisek, souhlasů, popřípadě rozhodnutí dotčených orgánů státní správy, předepsané zvláštními předpisy. (Vyjádření, připomínky a rozhodnutí budou zapracovány do projektové dokumentace).

Zpracovatel dokumentace provede všechny nezbytné průzkumné práce (geodetické, geologické apod.) nutné pro zpracování DSP.

Dokumentace bude zpracována v tištěné formě v počtu 5 vyhotovení (3 x pro potřeby stavebního řízení, 2 x předá objednateli) a 2 x digitálně na CD nebo DVD (textová část v podobě souborů xxx.doc nebo xxx.xls, výkresy v editovatelné podobě xxx.dwg nebo xxx.dgn, a dále kompletní předmět díla v podobě xxx.pdf). Jedno paré bude obsahovat oceněný výkaz výměr – položkový rozpočet.

Všechna paré dokumentace budou opatřena autorizačním razítkem.

Výkon inženýrské činnosti představující zejména provedení úkonů nutných k získání pravomocného stavebního povolení pro realizaci stavby. Obsah žádosti o vydání stavebního povolení bude splňovat požadavky stanovené příslušnými ustanoveními zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění, a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu.

4. Projektová dokumentace pro provádění stavby (dále jen DPS) + technické parametry technologické části MVE

Bude zpracována v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona a současně v rozsahu pro výběr zhotovitele stavby dle požadavků zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění a

vyhlášky č. 230/2012 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Projektová dokumentace bude vypracována v následujícím rozsahu:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů
- E. Dokladová část
- F. Neoceněný soupis prací a dodávek
- G. Výkaz výměr
- H. Položkový rozpočet

Dokumentace bude zpracována v tištěné formě v počtu 5 vyhotovení a 2 x digitálně na CD nebo DVD (textová část v podobě souborů xxx.doc nebo xxx.xls, výkresy v editovatelné podobě xxx.dwg nebo xxx.dgn, a dále kompletní předmět díla v podobě xxx.pdf) včetně oceněného výkazu výměr – položkového rozpočtu a neoceněného soupisu prací a dodávek a výkazu výměr v následující skladbě:

- 1 x vyhotovení projektu v listinné i elektronické podobě bude obsahovat oceněný a neoceněný soupis prací a dodávek (položkový rozpočet) a výkaz výměr
- ostatní vyhotovení projektu v listinné i elektronické podobě budou obsahovat neoceněný soupis prací a dodávek a výkaz výměr.

Rozpočty budou zpracovány v elektronické podobě, a to ve formátu xxx.xls a současně formou XML souboru ve smyslu datového předpisu XML (struktura XC4). Popis datové formátu XML je umístěn na stránkách www.xc4.cz

Stavební část stavby bude řešena formou výše uvedené dokumentace pro provádění stavby v rozsahu pro výběr zhotovitele stavby.

Technologická část stavby (turbíny, generátory, elektrorozvody NN, elektrorozvody VN, datové rozvody, systém řízení a zabezpečení, ostatní technologické zařízení) bude řešena ve formě rámcového řešení, které stanoví základní závazné parametry technologického řešení pro účely realizace zadávacího řízení na zhotovitele díla (stavební a technologické části).

Obsahem projektové dokumentace technologické části stavby budou tedy Technické parametry technologického řešení MVE, které budou obsahovat:

- soustava tabulek se specifikací technických, výkonnostních, činnostních a dalších parametrů turbosoustrojí
- další požadavky na celé rekonstruované technologické vybavení, tzn. na turbosoustrojí (turbíny a generátory), potrubní rozvody, elektrorozvody NN i VN, datové rozvody, čidla a základní požadavky na systém řízení MVE
- oceněný rozpočet technologických částí v členění na jednotlivé položky
- všechny tyto položky budou členěny na dodávku a montáž, u všech bude určena MJ (měrná jednotka), cena za MJ a cena celkem
- rozpočet technologické části bude elektronicky předán pouze ve formátu XLS
- jako nezávazný vzor možno použít dokumentaci z podobné akce rekonstrukce MVE na VD Letovice (viz příloha)

Výkon inženýrské činnosti představující zejména provedení úkonů nutných k získání pravomocné změny nakládání s vodami. Další částí výkonu inženýrské činnosti bude účast v hodnotící komisi při výběru zhotovitele vlastní rekonstrukce MVE, a to včetně zpracování expertní zprávy pro vyhodnocení splnění technických kritérií pro nabízené technologické zařízení.

Přílohy :

- MŘ VD Boskovice
- výkres - přehledný podélný řez funkčním objektem VD Boskovice
- výkres - strojovna uzávěrů spodních výpustí VD Boskovice – půdorys

Doporučení: Objednatel doporučuje prohlídku díla a konzultace s pověřenými pracovníky Povodí Moravy,s.p. před podáním nabídky na zpracování studie.

Kontaktní osoba: ing. Libor Holán, e-mail: holan@pmo.cz, tel. + 420 725 847 676
Ing. Jan Fišer, email: fiser@pmo.cz, tel. +420 725 817 042