

POVODÍ LABE , státní podnik




ZÁMĚR OPRAVY

VD Ivanské jezero, Rychnov n. Kn., odtěžení nánosů, ř.km 3,400 – 3,700

INVESTIČNÍ ZÁMĚR

VD Ivanské jezero, Rychnov n. Kn., rekonstrukce hráze, ř. km 3,400



Zpracoval:	Milan Suchodol úsekový technik dne: 14. 3. 2017	
Schválil:	Ing. Milan Kvapil ředitel závodu Pardubice dne:	
Schváleno dokumentační komisí:	dne: 30. 3. 2017 číslo zápisu: 3/2017	Tajemník Dokumentační komise 

1) Identifikační údaje o plánované stavbě

ZÁMĚR OPRAVY

Název stavby-tok, název : VD Ivanské jezero, Rychnov nad Kněžnou, odtěžení nánosů, ř.km 3,400 – 3,700
Místo, ř.km, k.ú.: VD Ivanské jezero, ř.km 3400 – 3,700
Inventární číslo DM: 9051000115
Identifikátor ISYPO: 400052607
Nákladové středisko: 2 111 365

INVESTIČNÍ ZÁMĚR

Název stavby-tok, název : VD Ivanské jezero, Rychnov nad Kněžnou, rekonstrukce hráze, ř.km 3,400
Místo, ř.km, k.ú.: VD Ivanské jezero, ř. km 3,400
Inventární číslo DM: 9051000115
Identifikátor ISYPO: 400052607
Nákladové středisko: 2 111 365

2) Odůvodnění účelnosti veřejné zakázky

Popis potřeb, které mají být splněním veřejné zakázky naplněny

Vodní dílo Ivanské jezero bylo vystavěno v letech 1905 – 1907 na Javornickém potoce severovýchodně od města Rychnov nad Kněžnou v ř. km 3,400. Vzdouvací objekt tvoří zděná hráz z lomového kamene.

Hráz je tížná, mírně zakřivená. Koruna hráze je pochozí, je opatřena oboustranným ocelovým zábradlím. Při levém zavázání je hráz opatřena bezpečnostním přelivem, který je hrazen fošnovým stavidlem. Přeliv je ukončený skluzem. Základovou výpust tvoří kamenná zděná štola u stropu klenutá. Štola je na vtoku hrazena železným stavidlem ovládaným ručně z koruny hráze. Výpust je umístěna ve střední, nejnižší části hráze a je chráněna ocelovými česlemi, s roztečí česlic 3,8 mm

- celkový objem vody v nádrži	41 400 m ³
- zatopená plocha nádrže	16 800 m ²
- délka nádrže	230 m
- kóta provozní hladiny	355,30 m.n.m.
- kóta koruny hráze	356,50 m.n.m.
- výška hráze nad terénem	7,4 m
- šířka v koruně	2,2 m.
- šířka v patě hráze	5,9 m
- délka v zakřivené ose hráze	46,5 m
- rozměr bezpečnostního přelivu při levém zavázání hráze	4,6 x 2 m
- přeliv je hrazen fošnovým stavidlem o rozměru	4,6 x 0,9 m
- výška základové štoly	0,8 m
- šířka štoly	0,8 m

VD je zařazeno do IV. kategorie z hlediska TBD.

Popis předmětu veřejné zakázky

Předmětem veřejné zakázky je celková rekonstrukce hráze s novým vodohospodářským řešením a odtěžení nánosů usazených v nádrži. Předmětný záměr vychází z provedeného průzkumu a vyhodnocení stavu hráze s návrhem opatření k zajištění bezpečnosti a stability vodního díla realizovaným v období 08 -11/2016 firmou Vodní díla – TBD a.s. V návrhu opatření je podrobně popsán technický stav jednotlivých částí hráze včetně vyhodnocení stavu zdiva hráze na základě provedených průzkumných jádrových vrtů odebraných z tělesa hráze a podrobné vizuální prohlídky hráze. Dále bylo provedeno posouzení bezpečnosti vodního díla při povodních a na základě těchto zjištění navrženy variantní řešení rekonstrukce hráze a funkčních objektů. V dokumentaci je také obsaženo posouzení způsobu odbahnění nádrže s návrhem úpravy zátopy pro potřeby budoucí technologie těžení sedimentů.

Na základě provedených průzkumů, jejich vyhodnocení a dalšího místního šetření bylo zjištěno, že hráz Ivanského jezera vykazuje poruchy, které svědčí již o konci její životnosti. VD není zcela stabilní a bezpečné. Dále VD nesplňuje současné požadavky na převádění kontrolní povodňové vlny. Kapacita funkčních objektů pro převod povodňových průtoků je nedostatečná.

V roce 2005 bylo provedeno zaměření sedimentů v nádrži, při jehož vyhodnocení bylo zjištěno, že v nádrži bylo usazeno cca 16.000 m³ nánosů. Od zaměření uplynulo 12 let, v tomto období proběhlo na Javornickém potoce k několika povodňovým situacím, čímž došlo k dalšímu přísunu říčního materiálu do nádrže. Předpokládané množství nánosů v nádrži odpovídá v současné době již 50% objemu nádrže tj. 20 – 25 tis. m³ nánosů. Poslední těžení nánosů z nádrže bylo realizováno v roce 1996.

Z výsledků studie vyplývá, že je nezbytné a nutné přistoupit v co nejkratším období k celkové rekonstrukci vodního díla. Z hlediska provozovatele VD souhlasíme se závěry studie a jednoznačně doporučujeme navrženou variantu realizace nové betonové hráze se dvěma profily spodních výpustí a nehrazeným korunovým bezpečnostním přelivem o třech polích. Vodní dílo se nachází na území přírodního parku Les Včelný. Proto doporučujeme nové řešení přiblížit k původnímu vzhledu a hráz řešit s kamenným obkladem. Výhodou tohoto řešení je i navrhovaná technologie odtěžení sedimentů z nádrže s odvozem v trase údolnice koryta Javornického potoka a to ve fázi odbourání tělesa hráze. Hlavním negativem varianty částečné rekonstrukce hráze s ponecháním zbytků stávajícího tělesa, do kterého by se nezasahovalo novými funkčními objekty, je zbylá porušená část s degradovaným pojivem kamenného zdiva hráze. Realizaci doporučované varianty bude zabezpečen s dlouhodobou perspektivou bezpečný a provozuschopný stav hráze a také provozování vodního díla bez vyšších nákladů na opravy a údržbu. I přes závěry studie doporučujeme realizovat na Javornickém potoce pod zástavbou obce Javornice na pozemku č. parc. 5227 šterkovou přepážku pro zachycení hrubozrnných sedimentů. Dle naší zkušenosti dojde k zachycení části sedimentů, které by jinak byly zachyceny v nádrži Ivanského jezera, kde je a bude jejich odtěžení a odvoz vždy velmi komplikované a značně nákladné. Návrh opatření je členěn do jednotlivých stavebních objektů (SO) včetně popisu technologických postupů:

- 1) SO 01 – Demolice stávajícím hráze
- 2) SO 02 – Příprava základové spáry, injekční clona
- 3) SO 03 - Hráz, přelivné bloky, kamenný obklad
- 4) SO 04 – Spodní výpust, vtoková kašna
- 5) SO 05 – Vývar, úprava koryta
- 6) SO 06 – Koruna hráze

- 7) SO 07 – Přemostění korunového přelivu
- 8) SO 08 – Odbahnění nádrže (oprava), úpravy v zátopě
- 9) SO 09 – Mostek v podhráží, úprava cesty
- 10) SO 10 – zařízení TBD
- 11) SO 11 – Štěrková přepážka

Popis vzájemného vztahu předmětu veřejné zakázky a potřeb zadavatele

Předmět veřejné zakázky je v souladu s povinnostmi správce toku a vlastníka vodního díla vyplývající ze zákona č.254/2001 Sb. v platném znění a vyhlášky č.178/2012 Sb.

Předpokládaný termín splnění veřejné zakázky

2017 - 2020

Další informace odůvodňující účelnost veřejné zakázky

V případě nerealizace uvedeného záměru může dojít k dalšímu zhoršování stavu hráze, které by mohlo vést až ke vzniku zvláštní povodně a tím vzniku škod na vodním toku v úseku pod vodním dílem a v záplavovém území Javornického potoka a částečně Kněžné v Rychnově nad Kněžnou.

3) Závazný a kvalifikovaný propočet nákladů na realizaci stavby s uvedením způsobu stanovení těchto nákladů

Finanční náklady k jednotlivým variantám řešení a stavebním objektům jsou rozpracovány v návrhu opatření na stranách 30, 36 -38, 42. Návrh opatření je přílohou předmětného záměru.

4) Požadavky na celkové urbanistické a architektonické řešení stavby a požadavky na stavebně technické řešení stavby, na tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí, odolnost a zabezpečení z hlediska požární a civilní ochrany, souhrnné požadavky na plochy a prostory apod.

Vzhled hráze požadujeme přizpůsobit stávajícímu kamennému provedení. Veškeré ocelové prvky řešit s dlouhodobou životností bez potřeby jejich údržby.

5) Územně technické podmínky pro přípravu území, včetně napojení na rozvodné a komunikační sítě a kanalizaci, rozsah a způsob zabezpečení přeložek sítí, napojení na dopravní infrastrukturu, vliv stavby, provozu, nebo výroby na životní prostředí, zábor zemědělského a lesního fondu, apod.

Před zahájením prací je nutné vytýčení inženýrských sítí. Příjezd k hrázi je po asfaltových komunikacích a pozemcích v majetku Města Rychnov nad Kněžnou. Komunikace jsou velmi úzké a lze předpokládat při jejich zatížení realizací stavby, že bude nezbytné jejich částečné rozšíření a zpevnění. Dále bude nutné po dobu realizace zvýšit únosnost mostku v podhráží (také v majetku Města Rychnov nad Kněžnou). Ve studii řešeno - SO 09. Dále bude nutné rozpracovat v PD.

6) Majetkoprávní vztahy doložené snímkem pozemkové mapy a výpisem z katastru nemovitostí

Majetkoprávní analýza je součástí studie na straně 49 -50. Dále bude rozpracováno v PD.

7) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu (užívání) stavby energiemi, vodou, pracovníky apod. A předpokládanou výši finančních potřeb jak provozu, tak reprodukce pořízeného majetku zdroje jejich úhrady v roce následujícím po uvedení stavby do provozu

Provoz VD bude po dokončení stavby nadále zabezpečován PS Žamberk na základě nově stanovené cyklické údržby VD. Nepočítá s trvalou obsluhou VD a s připojením VD na energie a pitnou vodu.

8) Výkresy a schémata určena správcem programu (u akcí, které je možno hradit z prostředků dotačních programů)

9) U staveb charakteru rekonstrukcí, modernizací a oprav obsahuje též dokumentaci současného stavu, včetně rozhodujících technicko ekonomických údajů o provozu (užívání) obnovované kapacity

Realizací záměru dojde k zajištění bezpečnosti a stability vodního, zvýšení retenčního prostoru nádrže, bezpečného převodu kontrolní povodňové vlny, uvedení VD do stavu dle požadavků současně platných právních předpisů a norem. Ve studii je fotodokumentace současného stavu hráze.

10) Rozdělení stavby na stavební objekty a provozní soubory s určením u každého z nich jednotlivě, zda jde o opravu či investici (včetně uvedené DM v relevantních případech)

1) SO 01 – Demolice stávajícím hráze	Investice
2) SO 02 – Příprava základové spáry, injekční clona	Investice
3) SO 03 - Hráz, přelivné bloky, kamenný obklad	Investice
4) SO 04 – Spodní výpust, vtoková kašna	Investice
5) SO 05 – Vývar, úprava koryta	Investice
6) SO 06 – Koruna hráze	Investice
7) SO 07 – Přemostění korunového přelivu	Investice
8) SO 08 – Odbahnění nádrže (oprava), úpravy v zátopě	Oprava, investice
9) SO 09 – Mostek v podhráží, úprava cesty	Investice
10) SO 10 – zařízení TBD	Investice

11) Rozhodující projektované parametry ve tvaru (u akcí, které je možno hradit z prostředků dotačních programů)

Uvedeno ve studii, která je přílohou záměru.

Přílohy:

Situace 1:50 000

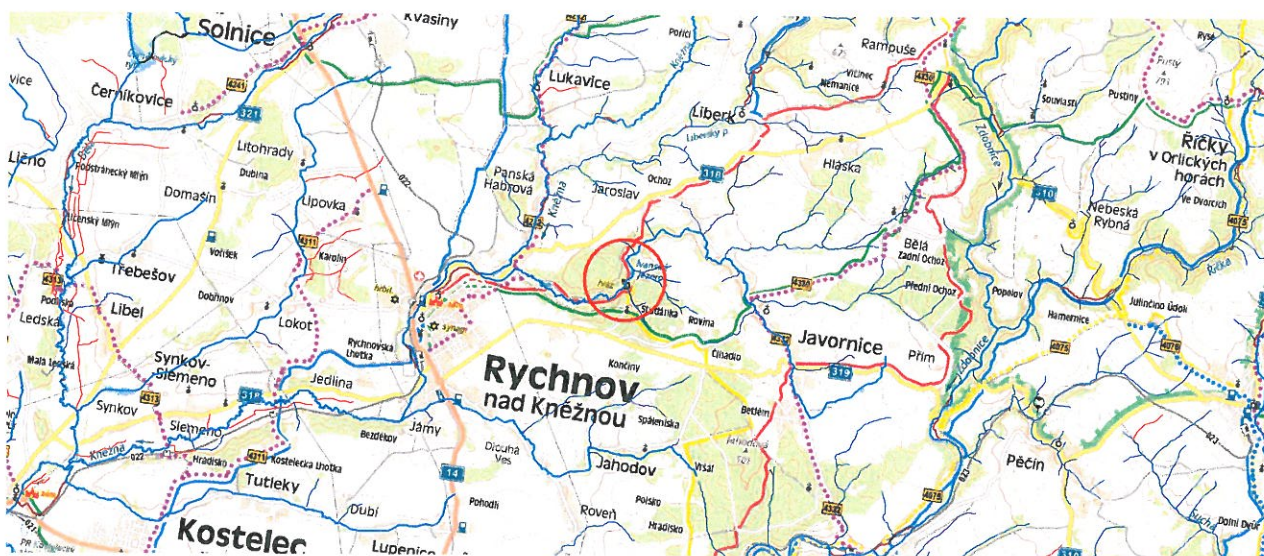
Přehledná situace 1:10 000

Pozemková mapa

Fotodokumentace

Návrh opatření k zajištění bezpečnosti a stability VD – 11/2016, Vodní díla – TBD a.s. Praha

Situace 1 : 50 000



Přehledná situace 1 : 10 000



Pozemková mapa



Fotodokumentace:









