


# POVODÍ VLTAVY

		<b>Povodí Vltavy, státní podnik</b> Holečkova 3178/8, 150 00 PRAHA 5		PRACOVISTĚ : Oddělení projektových činností Litvínovická 709/5 370 01 České Budějovice tel.: 387 683 111	
VYPRACOVAL : Ing. Pavel FILIP		HL.INŽ.PROJEKTU : Ing. Pavel FILIP		VED.PRACOVISTĚ : Ing. Pavel FILIP	
AKCE : <b>VD Lipno I</b> <b>Oprava vzdušného líce betonové hráze</b>					
PŘÍLOHA : PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY :	
STUPĚŇ : DSP		OBJEDNATEL : Povodí Vltavy, státní podnik - závod Horní Vltava			
KRAJ : JIHOČESKÝ		DATUM : ČERVEN 2022		ČÍSLO ZAK. : 720/2681/22	
				<b>A.B.</b>	

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1 Údaje o stavbě

a) **Název stavby :** VD Lipno I – oprava vzdušného líce betonové hráze

b) **Místo stavby :**

<i>kraj :</i>	Jihočeský
<i>okres :</i>	Český Krumlov
<i>ORP :</i>	Český Krumlov
<i>obec:</i>	Lipno nad Vltavou
<i>k.ú.:</i>	Lipno nad Vltavou

*Souřadnice stavby :* Y = 778 160 m ; X = 1 201 396 m

c) **Předmět dokumentace :** sanace betonových konstrukcí vodního díla

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

**Povodí Vltavy, státní podnik**  
Holečkova 3178/8  
150 00 Praha 5  
IČO: 708 899 53  
Závod Horní Vltava  
Litvínovická sil. 709/5  
370 01 České Budějovice

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

**Povodí Vltavy, státní podnik**  
Holečkova 3178/8  
150 00 Praha 5  
IČO: 708 899 53  
Oddělení projektových činností  
Litvínovická sil. 709/5  
370 01 České Budějovice

*Zodpovědný projektant:* **Ing. Pavel Filip**  
ČKAIT 0008170  
Autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby

## **A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Stavbu tvoří jeden stavební objekt.

## **A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- vlastní vizuální prohlídka, stavebně technický průzkum a zaměření místa stavby
- fotodokumentace stávajícího stavu
- stavebně technický průzkum včetně návrhu opravy, KONCEPT CB spol. s r.o., červenec 2021

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### a) charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba je součástí vodního díla Lipno I. Zájmové území opravy tvoří vzdušní líc betonové části hráze vodního díla.

#### b) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Stavbou se nemění současné půdorysné ohraničení ani výškové uspořádání. Stavba představuje opravu stávající stavby, a proto nebylo vydáno rozhodnutí o umístění stavby.

#### c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba nevyžaduje výjimky z obecných požadavků na využívání území.

#### e) informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro potřeby projektu a budoucí stavby byly provedeny následující průzkumy a šetření:

- stavebně technický průzkum vzdušného líce hráze včetně návrhu opravy, KONCEPT CB spol. s r.o., červenec 2021
- vlastní vizuální prohlídka, stavebně technický průzkum nábrežních zdí vývaru a zaměření místa stavby, srpen 2022, říjen 2022

Závěry provedených průzkumů jsou:

- beton nosných konstrukcí vykazuje nezaručenou pevnost v tlaku nad 25 MPa
- rozsah poškození ploch na stěnách, přelivech a pilířích je většinou do 50 mm, do větších hloubek je jen lokálně, zejména na horních površích pilířů v místě trhlin
- pevnost v tahu povrchových vrstev je u většiny povrchů nad hodnotou 1,5 MPa
- krytí výztuže je kromě míst, kde dochází k viditelné korozi výztuže, nad 20,0 mm. Povrch konstrukcí je zkarbonatován do maximální hloubky 13,6 mm. Výztuž se tedy nachází v pasivovaném prostředí.
- ve stěnách jsou neodborně zapraveny dilatace a trhliny, které jsou příčinou vytékání znečištěné vody na povrch a způsobují odmrzávání povrchových vrstev
- u obou stěn hráze a vnějších stěn krajních pilířů jsou poškozeny římsy trhlinami a oddělováním povrchových vrstev
- plochy všech stěn mají celoplošné nálitky po bednění
- v přelivech včetně rozrážečů částečně chybí povrchová ochranná vrstva. Po celé ploše jsou svislé i vodorovné trhliny kolem nichž dochází k oddělování povrchových vrstev betonu

- v přelivech pod klapkami je značně popraskaná ochranná stěrka, místy je zcela oddělena. Pod ní dochází k poškození povrchových vrstev betonu.

Podrobné popisy jednotlivých zjištěných vad jsou uvedeny v samostatné dokumentaci stavebně technického průzkumu.

- zdivo nábrežních zdí je v dobrém stavu, pouze v úrovni kolísání hladiny je mírně poškozeno spárování
- svislé betonové konstrukce římsy nábrežních zdí mají celoplošné nálitky po bednění
- na levém břehu u elektrárny je římsa v místě betonových sloupků zábradlí na čtyřech místech prasklá, pravděpodobně po nárazu těžkých mechanismů do zábradlí. Tři sloupky jsou těsně nad povrchem prasklé.

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Stavba je součástí VD Lipno I. Platí zde předpisy provozovatele vodního díla a vodní elektrárny, t.j. Povodí Vltavy, státní podnik a ČEZ, a.s.

**h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)**

Stavba nemá.

**l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba bude zahájena v r. 2023.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

*Pozemky dotčené stavbou – trvalý zábor*

PČ	DRUH POZEMKU, ZPŮSOB VYUŽITÍ	VLASTNÍK - MAJETKOVÝ SPRÁVCE	PLOCHA	
			CELKOVÁ	DOTČENÁ
			[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
<b>k.ú. Lipno nad Vltavou</b>				
<b>597/1</b>	zastavěná plocha a nádvoří vodní dílo, přehrada	ČR - Povodí Vltavy, státní podnik	47360	780

PČ	DRUH POZEMKU, ZPŮSOB VYUŽITÍ	VLASTNÍK - MAJETKOVÝ SPRÁVCE	PLOCHA	
			CELKOVÁ	DOTČENÁ
			[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
581/1	vodní plocha koryto vodního toku	ČR - Povodí Vltavy, státní podnik	27624	5
581/3	vodní plocha koryto vodního toku	ČR - Povodí Vltavy, státní podnik	27	5

*Pozemky dotčené stavenišťem – dočasný zábor*

PČ	DRUH POZEMKU, ZPŮSOB VYUŽITÍ	VLASTNÍK - MAJETKOVÝ SPRÁVCE	PLOCHA	
			CELKOVÁ	DOTČENÁ
			[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
<b>k.ú. Lipno nad Vltavou</b>				
597/1	zastavěná plocha a nádvoří vodní dílo, přehrada	ČR - Povodí Vltavy, státní podnik	47360	3088
581/3	vodní plocha koryto vodního toku	ČR - Povodí Vltavy, státní podnik	27	22
581/1	vodní plocha koryto vodního toku	ČR - Povodí Vltavy, státní podnik	27624	5
591/1	ostatní plocha manipulační plocha	ČEZ, a.s.	10171	93

- o) **seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Základní charakteristiky stavby a jejího užívání

- a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Stavba je součástí vodního díla Lipno I. Jedná se o opravu betonových povrchů vzdušného líce hráze

- b) **účel užívání stavby**

Stavba je součástí vodního díla Lipno I. Slouží k zadržení vody a jejímu využití pro účely dle platného manipulačního řádu vodního díla.

- c) **trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o opravu trvalé stavby.

- d) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**e) informace o splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů vznesené v rámci projednávání projektové dokumentace budou respektovány a v případě nutnosti i do projektové dokumentace zapracovány.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba je součástí VD Lipno I. Platí zde předpisy provozovatele vodního díla a vodní elektrárny, t.j. Povodí Vltavy, státní podnik a ČEZ, a.s.

**g) navrhované parametry stavby**

Jedná se o opravu betonových povrchů vzdušného líce hráze o celkové ploše 2,40 tis. m<sup>2</sup> a opravu nábrežních zdí vývaru o celkové ploše 1,20 tis. m<sup>2</sup>.

**h) základní bilance stavby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Předpokládaná doba zahájení stavebních prací je rok 2023. Časový harmonogram a postup výstavby upřesní vybraný zhotovitel stavby. Předpokládaná délka trvání stavby je 6 měsíců.

**j) orientační náklady stavby**

Náklady stavby budou určeny výběrovým řízením na zhotovitele stavby.

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.2.6 Základní charakteristika objektů**

**a) stavební řešení**

**Sanace stěn a pilířů – bloky 1, 2, 3, 6, 7**

1. Zpřístupnit opravované plochy lešením pro provádění a kontrolu sanačních prací. Sanace horolezeckým způsobem není možná.
2. Odstranit a zasekat do hloubky minimálně 20 mm všechny plochy s lokální korozi a mechanicky odstranit nesoudržný betonový povrch v místech, kde se již odděluje od podkladu. Současně odstranit nesoudržný beton tam, kde byla objevena hnízda, poškozený – nesoudržný beton kolem trhlin a poškozených ploch do větších hloubek. Zejména u vodorovných ploch pilířů nad trhlínami a spodními obloukovými plochami levé a pravé stěny nad římsou. Římsy na vnějších stěnách krajních pilířů budou zcela odstraněny.

3. Zabrousit plochy s betonovými nálitky po původním bednění. Hrany broušených konstrukcí budou sraženy na šířku čela cca 2 cm.
4. Vyčistit stávající dilatační a pracovní spáry od nefunkčního tmelového těsnění. Pokud bude objevena perforovaná plastová trubka, jako je na levé stěně u svislé dilatace, bude v dilatacích ponechána, pokud nebude překážet provedení nového systému.
5. Obsekat korodující výztuž do 2/3 profilu. V případě šupinkové koroze i do větší hloubky obsekat prut celý.
6. Doplnit výztuž přikotvením na zdravou část v místech, kde je profil oslaben o více než 20%.
7. Otryskat povrch betonu vysokotlakým vodním paprskem (VVP) při tlacích min. 1 500 bar při průtoku vody 15 l/min. Parametrem je pevnost v přilnavosti povrchových vrstev min. 1,5 MPa. Povrch nebude vypreparován do přílišné hrubosti, aby nedošlo k rozbrázdění. Po otryskání VVP bude mechanicky odstraněn nesoudržný betonový povrch v nově odhalených porušených místech a tato místa následně opět očištěna VVP. Pokud nebude možné VVP odstranit zbytky barvy a stěrky, bude nutné použít abraziva nebo mechanického čištění.
8. Opískovat, nebo mechanicky očistit armaturu na stupeň Sa 2 ½ podle ČSN ISO 12 944. Tento krok bude proveden těsně před nanášením první vrstvy ochranného povlaku.
9. Ošetřit očištěnou armaturu maltou nebo nátěrem na PC nebo syntetické bázi ve dvou vrstvách.
10. Reprofilovat porušený povrch betonových konstrukcí. Použity budou polymercementové materiály s granulometrií  $D_{\min} = 1/10$  tloušťky vrstvy. Odolnosti a parametry použité malty budou doloženy schvalovacími protokoly. Takto reprofilovány budou všechny poškozené plochy, mimo ploch, kde bude provedeno kotvení sítí a dodatečná betonáž.
11. Na čelní stěně pod přelivy i v ostění oken bude aplikována vyrovnávací stěrka.
12. V plochách, kde bude stávající beton oddělen do větší hloubky než 50 mm bude přikotvena KARI síť 100 x 100 mm profilu 5 mm kotvami průměru 10 mm v četnosti 8 ks/m<sup>2</sup>. Následně bude povrch dobetonován betonem C25/30 XC2 XF3.
13. Trhliny do 2 mm i nad 2 mm budou zainjektovány pomocí pakrů nebo obturátorů materiálem na bázi polyuretanu.
14. V blocích 1,2,3,6,7 budou proříznuty spáry do hloubky cca 10 cm pro odvedení prolínající vody z konstrukce hráze. Spáry budou ukončeny ve výškové úrovni cca 10 cm nad horním okrajem římsy.
15. Dilatační, pracovní a nově proříznuté spáry budou vyčištěny a reprofilovány do původního tvaru. Do spár bude vložen mirelonový provazec do šířky spáry a povrch bude upraven systémovým řešením např. nalepený pružný polyolefinový pásek tl. 1 mm šířky 100 – 150 mm podle tloušťky spáry. Svislé spáry budou ukončeny tak, aby průsaková voda mohla řízeně odtékat z konstrukce hráze.
16. Povrch stěn a pilířů bude opatřen ochranným nátěrovým systémem s odolností proti UV a nízkým odporem proti propustnosti vodních par třídy I dle normy ČSN EN 15824 ED.2 v barvě kamenná šedá RAL 7030.
17. Vodorovné povrchy konstrukcí pilířů, ochozů a zábradlí budou pouze napuštěny vodoodpudivou impregnací s odolností proti vodě a obousměrnou propustností vodní páry na bázi silan/siloxan splňující požadavky normy EN 1504-2 pro hydrofobní impregnaci (hloubka průniku – třída I)..

18. Na blocích 2,3 bude obnoveno logo Povodí Vltavy. Druh barvy bude stejný jako na povrchovou úpravu stěny. O přesném umístění, velikosti a barvě bude rozhodnuto až po konečné sanaci levé stěny.
19. Ocelové konstrukce zábradlí budou mechanicky očištěny a opatřeny ochranným syntetickým nátěrem ve dvou vrstvách. Barva světle modrá RAL 5012.

#### **Sanace přelivů – blok 4, 5**

1. V horní části přelivů cca 1/3 délky budou instalovány pracovní lávky.
2. Odstranit a zasekat do hloubky minimálně 20 mm všechny plochy s lokální korozi a mechanicky odstranit nesoudržný betonový povrch v místech, kde se již odděluje od podkladu. Současně odstranit nesoudržný beton tam, kde byla objevena hnízda, poškozený – nesoudržný beton kolem trhlin a poškozených ploch do větších hloubek.
3. Korodující výztuž nebyla v přelivných plochách objevena. Pokud bude při předúpravě objevena bude ošetřena dle popisu sanace stěn a pilířů.
4. Odstranit zbytky stávajícího ochranného nátěru na přelivných plochách a stěrky na ploše pod klapkami.
5. Otryskat povrch betonu vysokotlakým vodním paprskem (VVP) při tlacích min. 1 500 bar při průtoku vody 15 l/min. Parametrem je pevnost v přilnavosti povrchových vrstev min. 1,5 MPa. Povrch nebude vypreparován do přílišné hrubosti, aby nedošlo k rozbrázdění. Po otryskání VVP bude mechanicky odstraněn nesoudržný betonový povrch v nově odhalených porušených místech a tato místa následně opět očištěna VVP. Pokud nebude možné VVP odstranit zbytky barvy a stěrky, bude nutné použít abraziva nebo mechanického čištění.
6. Reprofilovat porušený povrch betonových konstrukcí. Použity budou polymercementové materiály s granulometrií  $D_{\min} = 1/10$  tloušťky vrstvy. Odolnosti a parametry použité malty budou doloženy schvalovacími protokoly.
7. V plochách, kde bude stávající beton oddělen do větší hloubky než 50 mm bude přikotvena KARI síť 100 x 100 mm profilu 5 mm kotvami průměru 10 mm v četnosti 8 ks/m<sup>2</sup>. Následně bude povrch dobetonován betonem C25/30 XC2 XF3.
8. Trhliny do 2 mm i nad 2 mm budou zainjektovány pomocí pakrů nebo obturátorů materiálem na bázi polyuretanu.
9. Přelivné plochy včetně rozrážečů (kromě čel) budou opatřena epoximentovou stěrkou. Plochy pod klapkami budou sanovány cementovou stěrkou pro flexibilní hydroizolace s nízkým statickým modulem pružnosti. Čela rozrážečů budou natřena ochranným nátěrovým systémem s odolností proti UV a nízkým odporem proti propustnosti vodních par v barvě kamenná šedá RAL 7030.
10. Ocelové konstrukce zábradlí budou mechanicky očištěny a opatřeny ochranným syntetickým nátěrem ve dvou vrstvách. Barva světle modrá RAL 5012.

#### **Sanace nábrežních zdí vývaru**

1. Zpřístupnit opravované plochy lešením. V místě větších hloubek (cca 25 m pod hrází) je možné použít plovoucí lešení na pontonu.
2. Odstranit a zasekat do hloubky minimálně 20 mm všechny plochy s lokální korozi a mechanicky odstranit nesoudržný betonový povrch v místech, kde se již odděluje od podkladu. Současně odstranit nesoudržný beton tam, kde byla objevena hnízda, poškozený – ne-

- soudržný beton kolem trhlin a poškozených ploch do větších hloubek a odbourat poškozené betonové konstrukce římsy levobřežní zdi včetně prasklých sloupků zábradlí.
3. Korodující výztuž nebyla ve zdech objevena. Pokud bude při předúpravě objevena bude ošetřena dle popisu sanace stěn a pilířů.
  4. Otryskat povrch zdi vysokotlakým vodním paprskem (VVP) při tlacích min. 1 500 bar při průtoku vody 15 l/min. Parametrem je pevnost v přilnavosti povrchových vrstev min. 1,5 MPa. Povrch nebude vypreparován do přílišné hrubosti, aby nedošlo k rozbrázdění. Po otryskání VVP bude mechanicky odstraněn nesoudržný betonový povrch v nově odhalených porušených místech a tato místa následně opět očištěna VVP.
  5. Reprofilovat porušený povrch betonových konstrukcí. Použity budou polymercementové materiály s granulometrií  $D_{\min} = 1/10$  tloušťky vrstvy. Odolnosti a parametry použité malty budou doloženy schvalovacími protokoly. Takto reprofilovány budou všechny poškozené plochy, mimo ploch, kde bude provedeno kotvení sítí a dodatečná betonáž.
  6. V plochách, kde bude stávající beton oddělen do větší hloubky než 50 mm a v místech odstraněné poškozené římsy bude k očištěnému pevnému podkladu přikotvena KARI síť 100 x 100 mm profilu 5 mm kotvami průměru 10 mm v četnosti 8 ks/m<sup>2</sup> a římsa včetně sloupků zábradlí budou dobetonovány betonem C25/30 XC2 XF3.
  7. Svislé betonové povrchy římsy zdí budou opatřeny ochranným nátěrovým systémem s odolností proti UV a nízkým odporem proti propustnosti vodních par v barvě kamenná šedá RAL 7030.
  8. Vodorovné povrchy římsy zdí budou napuštěny vodoodpudivou impregnací s odolností proti vodě a obousměrnou propustností vodní páry.
  9. Ocelové konstrukce zábradlí budou mechanicky očištěny a opatřeny ochranným syntetickým nátěrem ve dvou vrstvách. Barva světle modrá RAL 5012.
  10. Kamenný obklad zdi bude očištěn vysokotlakým vodním paprskem, poškozené spárování odstraněno do hloubky min 7 cm a vyspárováno cementovou maltou.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

- ošetření armatury ... spojovací můstek a ochrana výztuže proti korozi - nátěr s tahovou přídržností min. 1,5 MPa. (např. Sika MonoTop-910 N, nebo SikaTop Armatec-110 EpoCem)
- reprofilační malta ... opravná malta s granulometrií  $D_{\min} = 1/10$  tloušťky vrstvy, pevností v tlaku nad 30 MPa, přídržností k podkladu větší než 2,5 MPa, statickým modulem pružnosti do 50 MPa. (např. Sika MonoTop-412 N).
- injektáž trhlin ... polyuretanová pryskyřice (např. Minova CarboStop 402, nebo Minova CarboCrackseal H Plus)
- ošetření povrchu dilatačních a pracovních spár ... pružný pásek šířky 100 – 150 mm (např. Sikadur – Combiflex Plus systém)
- ochranný nátěr ... nátěrový systém s odolností proti UV, koeficientem difuze CO<sub>2</sub> ≥ 50 m a koeficientem difuze H<sub>2</sub>O ≤ 4m. Barva šedobílá RAL 7030 (např. Sikagard-675 W ElastoColor, nebo Sikagard680 S Betoncolor)
- vodorovné plochy betonových konstrukcí ... vodoodpudivá impregnace s odolností proti vodě a obousměrnou propustností vodní páry. (např. Sikagard-700 S)

- přelivné plochy ... epoximentová stěrka s pevností v tlaku  $\geq 45$  MPa. (např. Sikagard-720 EpoCem)
- přelivné plochy pod klapkami ... cementová stěrka pro flexibilní hydroizolace se statickým modulem pružnosti do 25 MPa. (např. SikaTop-107)
- ocelové konstrukce - zábradlí ... ochranný syntetický nátěr RAL 5012.
- kamenné zdivo ... spárovací cementová malta min. pevnosti 15 MPa.

Zhotovitel zpracuje před zahájením prací kontrolní a zkušební plán (KZP) použitých sanačních materiálů a prací, který bude odsouhlasen investorem stavby.

**c) mechanická odolnost a stabilita**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Napojení na energie je možné na místě. Konkrétní nároky zdrojů si určí a zajistí zhotovitel po dohodě s investorem stavby.

### **b) odvodnění staveniště**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Levá část staveniště se částečně nachází v uzavřeném areálu vodní elektrárny ČEZ. Je přístupné po zpevněných plochách v tomto areálu. Pravá část staveniště je volně přístupná po místní komunikaci a pozemcích ve správě Povodí Vltavy.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba zatíží okolní stavby zejména prašností a pádem stavebního materiálu, zejména při bouracích pracích.

Zhotovitel stavby zajistí čištění vozidel a mechanismů pohybujících se na staveništi, v objektu ELI I a při výjezdu na veřejné komunikace, zajistí řádnou údržbu a sjízdnost všech jím užívaných přístupových cest k zařízení staveniště po celou dobu výstavby a po ukončení stavebních prací uvede komunikace a pozemky užívané pro příjezd a přístup na staveniště do původního stavu.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Zařízení staveniště se bude řídit vybavením konkrétního zhotovitele stavby. Obvod staveniště zahrnuje plochy ohraničující prostor provádění stavebních prací. Zařízení staveniště bude umístěno na pod hrází na levém břehu na pozemcích ve správě Povodí Vltavy. Detailní řešení zařízení staveniště bude řešeno vybraným zhotovitelem stavby po dohodě s investorem stavby.

Rozhodnutí o vybudování a řešení zařízení staveniště je záležitostí zhotovitele stavby.

### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Bouráním betonových konstrukcí vznikne odpad o celkové hmotnosti 55 t. Tento odpad bude likvidován odvezením z místa stavby a uložením na skládku.

Případný obalový materiál použitých stavebních hmot bude odvezen z místa stavby a zlikvidován zákonným způsobem.

### **i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Stavební mechanizace, použité na stavbě, budou v dokonalém technickém stavu z hlediska těsnosti palivového a hydraulického systému.

Na staveništi nebudou skladovány pohonné hmoty nebo maziva. Staveniště bude vybaveno sanačními prostředky pro případnou likvidaci ropných látek.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

V průběhu realizace stavby je nutno respektovat zákon č. 258/2000 Sb. „Zákon o ochraně veřejného zdraví“, všechny prováděcí předpisy, platné požární bezpečnostní a hygienické předpisy týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména:

- Nařízení vlády č. **591/2006 Sb.** o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. **362/2005 Sb.** o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích z nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon **309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Předpokládaná doba trvání stavby je 6 měsíců (20 pracovních dnů v měsíci), stavbu bude provádět 6 pracovníků.

$$120 \text{ pracovních dnů} \times 6 \text{ pracovníků} = 720 \text{ dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu}$$

Povinnosti zadavatele stavby v oblasti BOZP podle zákona 309/2006 Sb.:

▪ **Povinnost vypracování plánu BOZP**

Podle předložené projektové dokumentace a zpracovaných zásad organizace výstavby na stavbě budou probíhat práce a činnosti, uvedené v příloze č. 5 k nařízení vlády 591/2006 Sb – *práce, při které hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m*. Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace stavby přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu. Zadavatel stavby **má** povinnost vypracovat plán BOZP.

▪ **Určení koordinátora pro přípravu a realizaci stavby**

Předpokládá se, že stavba nebude provedena více než jedním zhotovitelem. Rozsah stavby překročí 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu. Zadavatel stavby **má** povinnost určit koordinátora BOZP na staveništi.

▪ **Zaslání „Oznámení o zahájení stavby“ na OIP**

Vzhledem k tomu, že je splněna podmínka o rozsahu stavby, **je** povinností zadavatele stavby zaslat „Oznámení o zahájení prací“ příslušnému OIP.

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**n) stanovení speciálních podmínek pro provádění výstavby**

Sanované plochy budou zpřístupněny lešením pro provádění a kontrolu sanačních prací. Sanače horolezeckým způsobem není možná.

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládaný termín začátku výstavby je rok 2023. Doba trvání stavby se předpokládá 6 měsíců. Časový harmonogram a postup prací upřesní vybraný zhotovitel stavby.

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

## FOTODOKUMENTACE

*Celkový pohled*



*Blok 1, 2, 3*





*Blok 6, 7*





*Blok 4, 5*







*Pravobřežní zeď*



*Levobřežní zeď*

