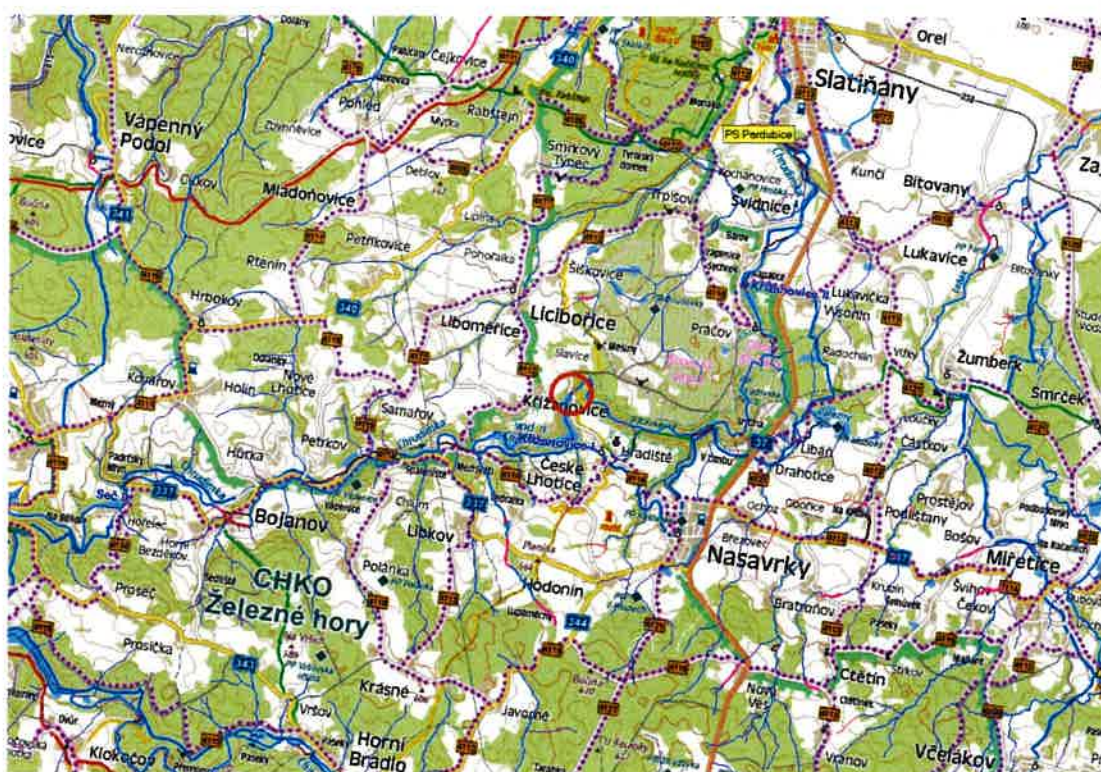


POVODÍ LABE, státní podnik

ZÁMĚR OPRAVY

VD Křižanovice, dotěsnnění vodorovné spáry IV. bloku



Zpracoval:	Ing. Vítězslav Marek referent inženýrských činností závod Pardubice dne: 07. 09. 2018	
Schválil:	Ing. Petr Michalovich ředitel závodu Pardubice dne: 13. 09. 2018	
Schváleno Dokumentální komisí:	dne: 07. 09. 2018 číslo zápisu: 057/2018	Tajemník Dokumentační komise 

a) identifikační údaje o plánované stavbě v členění:

název stavby – tok, název	VD Křižanovice, dotěsnění vodorovné spáry IV. bloku
místo, případně ř. km, k.ú.	VD Křižanovice, ř. km 37,15, k.ú. České Lhotice
Inventární číslo DM	9051002508 Chrudimka: VD Křižanovice – hlavní hráz
identifikátor ISYPO	400040609

b) „Odůvodnění účelnosti veřejné zakázky“ v souladu s § 156 zákona č.136/2006 Sb. o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů. Viz. § 2 vyhlášky č. 232/2012 Sb

- Popis potřeb, které mají být splněním veřejné zakázky naplněny:

Při TBD a v rámci podrobného průzkumu pracovní spáry bloku IV. ze 9.9.2014 byl zjištěn průsak touto spárou a zatékání vody (v závislosti na výšce hladiny) do tělesa hráze. Tento průsak byl dlouhodobě monitorována a na základě výsledků posledního TBD bylo přistoupeno k odstranění této závady. Za tímto účelem byly zpracovány „technické podmínky pro dotěsnění vodorovné pracovní spáry v bloku IV.“ (viz příloha tohoto záměru). Zpracovatelem této dokumentace jsou VODNÍ DÍLA-TBD a.s. Předmětem akce by tedy mělo být odstranění tohoto průsaku a uvedením celé konstrukce tělesa hráze (IV. bloku) do řádného technického stavu.

- Popis předmětu veřejné zakázky:

Cílem opravy je uvedení předmětu veřejné zakázky do řádného technického stavu.

Oprava spočívá v celoplošné injektáži pracovní spáry do hloubky min. 80 cm od návodního líce. Injektáž bude provedena pomocí injekčních vrtů Ø 12 mm v osové vzdálenosti 150 – 400 mm. Vrty budou prováděny střídavě z obou stran pracovní spáry pod úhlem 45°, tak aby vrt prořal pracovní spáru v hloubce 40 cm. Samotnou injekční směs budou tvořit akrylátové gely.

Před zahájením injektáže bude pracovní spára zapravena (vyplněna) chemickou maltou, která bude do spáry natlačena, aby při injektáži nedocházelo k vytékání injekční směsi a směs se šířila směrem k vzdušnému líci.

Práce budou prováděny dle dokumentu „technické podmínky pro dotěsnění vodorovné pracovní spáry v bloku č. IV“ z prosince 2017 – viz příloha.

UPOZORNĚNÍ! Práce budou probíhat nad vodní hladinou v chráněné krajinné oblasti. Zhotovitel musí zvolit takový postup prací, aby nedocházelo k znečištění vody v nádrži.

- Popis vzájemného vztahu předmětu veřejné zakázky a potřeb zadavatele:

Předmět veřejné zakázky je v souladu s povinnostmi vlastníka vodního díla vyplývajícími ze zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu.

- Předpokládaný termín splnění veřejné zakázky:

Předpokládaný termín realizace je 04/2019 - 11/2019.

- **Další informace odůvodňující účelnost veřejné zakázky:**

V případě neprovedení opravy může docházet ke zhoršení technického stavu konstrukce hráze a později i k destrukci konstrukcí. Realizací veřejné zakázky dojde ke zlepšení technického stavu konstrukce (uvedení konstrukce do řádného stavu).

c) závazný a kvalifikovaný propočet nákladů na realizaci stavby s uvedením způsobu stanovení těchto nákladů:

Cena dle rozpočtu činí 180 tis. Kč bez DPH. Soupis prací a rozpočet je součástí přílohy „technické podmínky pro dotěsnění vodorovné pracovní spáry v bloku IV.“. Zhotovitel v rámci nacenění veřejné zakázky je povinen provést kontrolu soupisu prací a případné doplnění uplatnit předem u zadavatele. V případě, že toto neprovede, má se zato, že je dílo realizovatelné dle stávající zadávací dokumentace. Odborný odhad nákladů stavby je 200 tis. Kč.

d) 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.:

Viz příloha „Technické podmínky pro dotěsnění vodorovné pracovní spáry v bloku č. IV“.

e) 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 půdního fondu apod.:

Vzhledem k charakteru oprav není třeba vytyčovat inženýrské sítě. Příjezd/přístup k místu oprav je po veřejných komunikacích. K záborům ZPF a LPF nedojde. Místo opravy leží v CHKO Železné hory. Před zahájením oprav bude požádáno o vydání závazného stanoviska k zásahu do VKP.

Zhotovitel si zajistí vlastní zdroj elektrické energie.

Užitkovou vodu může zhotovitel odebírat z nádrže pod opravovaným objektem. Způsob provádění (stavba lešení, realizace z lodě apod.) bude předem konzultován se zadavatelem akce.

f) majetkoprávní vztahy doložené snímkem pozemkové mapy a výpisem z katastru nemovitostí:

Oprava proběhne na pozemku č. parc. 89, pracovní plocha bude nad pozemkem č. parc. 1004/3.

Obě uvedené parcely jsou v k.ú. České Lhotice ve vlastnictví ČR s právem hospodařit pro Povodí Labe, státní podnik.

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

Po provedení opravy se nepředpokládá vynaložení dalších prostředků v roce následujícím po roce dokončení opravy. Údržba bude spočívat v běžné kontrole technického stavu objektu a kontrole průsaků.

h) výkresy a schémata určená správcem programu (u akcí, které je možno hradit z prostředků dotačních programů):

Akce není hrazena z dotačních programů.

- i) u staveb charakteru rekonstrukcí, modernizací a oprav obsahuje také dokumentaci současného stavu, včetně rozhodujících technicko-ekonomických údajů o provozu (užívání) obnovované kapacity:

Jelikož se jedná o opravu (uvedení do řádného technického stavu), kdy nedojde k jakýmkoliv změnám parametrů stavby, neobsahuje ZO projektovou dokumentaci současného stavu.

- j) rozdělení stavby na stavební objekty a provozní soubory s určením u každého z nich jednotlivě zda jde o opravu či investici (včetně uvedení DM v relevantních případech):

Oprava není členěna na stavební objekty.

- k) rozhodující projektované parametry ve tvaru (u akcí, které je možno hradit z prostředků dotačních programů) :

Akce není hrazena z dotačních programů.

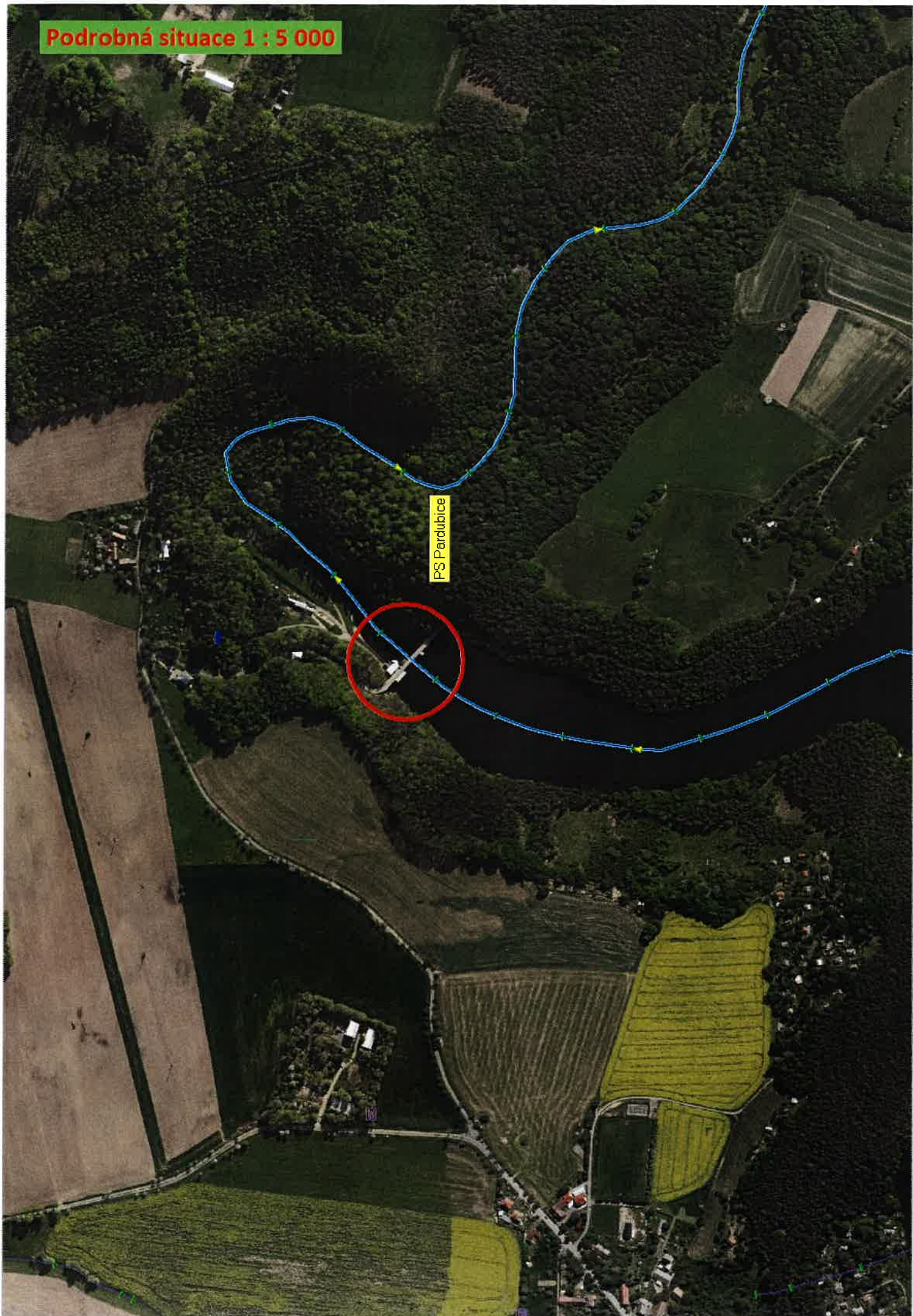
Přílohy: Přehledná situace 1 : 50 000
 Podrobná situace 1 : 5 000
 Technické podmínky pro dotěsnění vodorovné pracovní spáry v bloku č. IV
 Informace o parcelách
 Soupis prací
 Rozpočet

Přehledná situace 1 : 50 000



Podrobná situace 1 : 5 000

PS Pardubice



VD Křižanovice

**Technické podmínky pro dotěsnění
vodorovné pracovní spáry v bloku č. IV**



VODNÍ DÍLA – TBD a. s., Hybernská 40, 110 00 Praha 1

Telefon 221 408 111* Fax 224 212 803 www.vdtbd.cz

Ředitel	Ing. Miloš Sedláček
Vedoucí útvaru 401	Ing. David Richtr
Vedoucí projektu	Ing. David Kapko
Vypracoval	Ing. David Kapko
Spolupráce	Jan Grafnetter

VD KŘÍŽANOVICE

Technické podmínky pro dotěsnění vodorovné pracovní spáry v bloku č. IV

Objednatel	Povodí Labe, státní podnik
Číslo projektu	P 128
Archivní číslo	2017/283
Vypracováno	V Praze, prosinec 2017

OBSAH

1	ÚVOD	2
2	PODKLADY	2
3	POPIS PRŮSAKŮ	2
4	NAVRŽENÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
5	POŽADAVKY NA INJEKČNÍ SMĚS	5
6	POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ PRACÍ.....	6
6.1	Přípravné práce, zajištění pracoviště	6
6.2	Injektáž	6
6.3	Požadavky na kontrolu provádění	7
6.4	Požadavky na vybavení	7
7	ROZSAH PRACÍ	7
8	PŘEHLED VYBRANÝCH NOREM A PŘEDPISŮ.....	8
9	DŮSLEDKY PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE	8
10	SEZNAM PŘÍLOH	11
11	ROZDĚLOVNÍK.....	11

1 ÚVOD

Technické podmínky pro zadání stavební akce: „VD Křižanovice - dotěsnění vodorovné pracovní spáry v bloku č. IV.“ byly vypracovány na základě objednávky č. A911170047/Kř pro Povodí Labe, státní podnik společností VODNÍ DÍLA -TBD a. s. Cílem tohoto dokumentu je specifikování rozsahu a technických podmínek pro zadání stavební akce pro utěsnění průsaků do vnitřních prostor hráze a na vzdušní líc v bloku č. IV.

Při výkonu technickobezpečnostního dohledu (TBD) bylo zjištěno, že dlouhodobě v letních měsících dochází k zatékání (průsakům) do prostor strojovny, vnitřních prostor hráze a na vzdušní líc hráze. K zatékání s největší pravděpodobností dochází vodorovnou pracovní spárou (PS) v bloku č. IV, která se na návodní straně nachází v úrovni cca 402 m n. m.

Po letním období se průsaky zpravidla snižují, a začátkem zimy téměř vytrácejí. Četnost výskytu a intenzita průsaků se v posledních letech zvýšila. Zatékání je poměrně masivní a znemožňuje kontrolu revizních šachet a zkresluje měření průsaků v rámci TBD.

Cílem připravované akce je zamezení průsaků do hráze a jejích vnitřních prostor injektáží pracovní spáry z prostoru návodního líce.

2 PODKLADY

Pro zpracování tohoto zadání byly použity následující podklady:

- [1] Průzkum a fotodokumentace pracovní spáry v bloku č. 4 dne 9. 9. 2014,
VODNÍ DÍLA – TBD a.s., Ing. Kapko
- [2] VD KŘIŽANOVICE – PRÁČOV; Monografie; Hydroprojekt: (Praha, 1962),

3 POPIS PRŮSAKŮ

V letním období roku 2008 byl zaznamenán výraznější průsak z vodorovné pracovní spáry na vzdušním líci hráze v bloku č. IV. Obsluha hráze upozornila hlavní pracovníky TBD na zvýšené průsaky do revizní chodby a na vzdušní líc hráze (v celé délce vodorovné pracovní spáry tohoto bloku). Průsak nebylo možno měřit, protože z pracovní spáry vytéká průsak plošně a stéká po celé ploše bloku ke vzdušní patě hráze. Byla doporučena zvýšená četnost vizuálního sledování.

V období chladnější části roku a v zimním období došlo ke snížení a úplnému vymizení průsaku. Svůj podíl na vymizení průsaku má pravidelné snižování hladiny vody v nádrži v zimním období pod úroveň hrany klapky bezpečnostního přelivu (BP).

V jarním období došlo opět ke zvýšení hladiny vody v nádrži, přičemž se na vzdušním líci opět začaly propagovat průsaky, které dosahovaly maxima v nejteplejší části roku.



Foto č. 1 – pohled na vzdušní líc hráze a průsak z PS v bloku č. 4

Lokalizace průsaků

V roce 2014 byla provedena podrobná prohlídka bloku č. IV z návodní strany při snížené hladině vody v nádrži. Při této příležitosti byla pořízena podrobná fotodokumentace PS.

Z návodní strany je PS otevřená a jasně patrná v celé délce bloku i na pilíři strojovny.



Obr. č. 2: Spára na vzdušném líci v bloku č. IV.



Obr. č. 3: Návodní část pravého pilíře strojovny – detail vodorovné pracovní spáry.

Touto pracovní spárou s největší pravděpodobností dochází ke vnikání vody do konstrukce tělesa hráze. Část vody proniká do horní návodní strojovny bezpečnostního přelivu, část se dostává revizní šachtou do revizní chodby a část protéká skrz celou šířku hráze až na vzdušný líc hráze.

V červenci 2010 byla provedena pracovníky PLA provedena dokumentace průsaků. Nejvyšší hodnoty průsaků uvnitř hráze se pohybovaly do 5 l/min. Přičemž běžný průsak byl cca 3 l/min.

Průběh v čase

Průsaky na vzdušném líci jsou přímo závislé na úrovni hladiny vody v nádrži. V zimním období, kdy je hladina vody v nádrži udržována pod úrovní PS, jsou průsaky na vzdušném líci minimální.

V jarním období, kdy dojde ke zvýšení hladiny vody v nádrži se průsak mírně zvýší. V nejteplejších částech roku, kdy dochází k prohřívání horní části tělesa hráze a rozpínání materiálu dosahují průsaky na vzdušném líci maximálních hodnot.

V chladnějším období se pak průsaky postupně snižují.

Ve sledovaném období se situace periodicky opakovala, přičemž se jeví, že průsaky na vzdušném líci se pomalu a postupně zvyšují.

V roce 2014 byla spára osazena roztahoměry, které sledují chování a pohyby na PS ve vnitřních prostorech strojovny.

4 NAVRŽENÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zamezení průsaků do vnitřních prostor hráze a na vzdušní líc v bloku č. IV bude provedeno injektáží vodorovné pracovní spáry. Voda v největší míře vniká do pracovní spáry pravděpodobně z návodní strany bloku č. IV.

K injektáži je vybrána vodorovná pracovní spára na návodním líci na úrovni, cca 402 m n. m., která prochází přes celý blok č. IV i přes pravý pilíř strojovny bezpečnostního přelivu. Pro zamezení možného obtékání bude injektáž provedena po celém obvodu pracovní spáry. To znamená, že bude provedena injektáž PS od klapky BP přes celý pilíř strojovny a blok č. IV až dilatační spáře III/IV. Injektáž bude prováděna při snížené hladině vody v nádrži.

Lokalizace PS k dotěsnění v bloku č. 4 je uvedena na příloze č. 1 a 2. Umístění PS v příčném řezu je uvedeno na příloze č. 3.

Celková délka pracovní spáry (spár) je cca 22m. Ve výkazu výměr se pak uvažuje i s 10% rezervou, tedy s 25 m pracovní spáry k utěsnění.

Pracovní spáry budou utěsněny chemickou injektáží. Jako injekční směs budou použity akrylátové gely.

Pracovní spáry budou těsněny ze strany návodního líce. Lze předpokládat, že nohou nastat určité obtíže s těsněním u klapek a dilatačních spár. Přesto předpokládáme, že hlavní průsakové cesty by měly být zastaveny.

5 POŽADAVKY NA INJEKČNÍ SMĚS

Jako injekční směs budou použity akrylátové gely. Akrylátové gely jsou vícesložkové reakční pryskyřice na akrylátové bázi. Mají velmi nízkou viskozitu, která se přibližuje viskozitě vody. Po zreagování mísících přípravků se vytvoří elastický flexibilní hydrogel. Gely mají hydrofobické vlastnosti (mohou jímat vodu z okolí), čímž dochází k nárůstu jejich objemu, reakce je vratná (po odebrání vody se vrátí do počátečního objemu).

Injekční směs by měla splňovat následující parametry:

Základní	- rychle reagující elastický polyakrylový injektážní gel s velmi nízkou viskozitou. Materiál reaguje s vodou a tvoří elastický, ale pevný gel s dobrou přilnavostí na suchých i mokřích podkladech. - dobu reakce je vhodné regulovat, doporučujeme v řádu několika minut (cca do 15 minut)
Vlastnosti	- trvale elastický, může tlumit malé pohyby, předpokládaný pohyb na pracovních spárách může být až do 2 mm, - schopný reverzních procesů, absorbování vody (rozpínání) i uvolňování vody (smršťování) - doba vytvoření gelu by měla být nastavitelná dle místních podmínek

	(teplota, čas, apod.) - velmi nízká viskozita porovnatelná s vodou, - vytvrzený gel by měl být nerozpustný ve vodě a uhlovodících, být odolný vůči kyselinám a zásadám, - odolný vůči zmrazovacím a rozmrazovacím cyklům, - odolný vůči trvalému tlaku vody min 5 bar
Viskozita	- směs: minimálně cca 10 - 20 mPa.s (při +20°C)

6 POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ PRACÍ

6.1 Přípravné práce, zajištění pracoviště

Před zahájením prací bude hladina vody v nádrži snížena na vhodnou úroveň k provádění vrtných prací a injektáží. Snížení hladiny zajistí zadavatel akce Povodí Labe, s. p., závod Pardubice, provoz VD Křižanovice.

Předpokládá se, že práce budou prováděny z plovoucího pracoviště (ponton nebo loď), případně závěsného lešení. Způsob realizace bude zvolen zhotovitelem na základě jeho vybavení a dostupných technických prostředků.

Pro dopravu a komunikaci podél návodní PS lze využít plavidlo. Část materiálu a zařízení pro injektáž lze umístit přímo na korunu hráze nebo v prostoru strojovny. Pro přístup k celému obvodu pracovních spár si zhotovitel zajistí vhodné zařízení podle platných bezpečnostních předpisů.

Před zahájením injektáže bude pracovní spára zapravena (vyplněna) chemickou maltou, která bude do spáry natlačena, aby při injektáži nedocházelo k vytékání injekční směsi a směs se šířila směrem k vzdušnému líci.

6.2 Injektáž

Pro injektování bude použita injektáž do tlaku 5,0 MPa. Tlak při injektáži bude upravován v závislosti na postupu injektáže s ohledem na místní podmínky a stav betonové konstrukce.

Injekční směs se musí v pracovní spáře prokazatelně dostat do hloubky min 80 cm od návodního líce.

Předpokládaný pracovní postup:

Provedení injekčních vrtů o Ø 12 mm v osové vzdálenosti cca 150 – 400 mm. Hloubka vrtů bude odpovídat požadavku na hloubku proinjektování min. 80 cm. Vrtá se střídavě z obou stran pod úhlem 45°, tak aby vrt prořal trhlinu v hloubce cca 40 cm.

Odstranění prachu a nečistot. Vyčištění stlačeným vzduchem, mechanicky kartáčky nebo vysátím.

Osazení napouštěcích ventilů (pakrů) o Ø 12 mm se provede mechanicky tj. naražením do předvrtaného otvoru. Pakr obsahuje kuličkový uzávěr pro udržení stálého tlaku ve vrtu.

Utěsnění trhlin na povrchu tmelem z epoximentové malty.

Vlastní tlaková injektáž tlakovacím zařízením.

Doporučujeme čerstvě namíchanou směs zbarvit pro snazší identifikaci/posouzení vytlačení vody, smíchání směsi s vodou, rozmístění materiálu a případných úniků vody.

Po injektáži se provede demontáž pakrů a případné zapravení vrtů (plošná reprofilace povrchu návodního líce se nepředpokládá).

6.3 Požadavky na kontrolu provádění

Při injektáži bude sledován případný výtok injekční směsi z PS do vnitřních prostor strojovny, revizních šachet nebo drenážního systému. V případě zjištění výtoku bude injektáž přerušena.

Před zahájením prací dodavatel zpracuje závazný technologický postup, ve kterém bude zohledněno použití konkrétní injekční směsi.

6.4 Požadavky na vybavení

Zařízení pro zpracování a transport injekční směsi musí bezpečně odolat očekávaným max. injekčním tlakům.

Dávkování jednotlivých komponentů směsi musí být prováděno s použitím kalibrovaných měřicích zařízení v souladu s tolerancemi specifikovanými pro předmětné práce.

Musí být zvolena vhodná míchací zařízení tak, aby byla zajištěna homogenita injekční směsi.

Injekční čerpadla a celý injekční systém musí být sestaven v souladu s navrženou injekční technologií a použitým materiálem (předpokládáme 2-komponentní pumpy z nerezové oceli).

Obturátory (pakry) musí zajistit důkladné utěsnění mezi stěnou injekčního vrtu a injekční trubicou (pakrem) při minimálním tlaku.

7 ROZSAH PRACÍ

Chemickou injektáží bude injektována PS do min hloubky 80 cm od návodního líce, celkem cca 25,0 m pracovních spár.

Pro zpracování nabídky bude počítáno s tímto rozsahem prací:

Očištění a zapravení (zatěsnění) pracovní spáry epoxidovou maltou na návodním líci, aby nedocházelo k vytékání injekční směsi směrem do nádrže.	25,0 m
Injektáž trhlin š do 3 mm v ŽB kcih tl do 800 mm akrylátovými gely včetně vrtů	25,0 m

Poznámka k tvorbě ceny:

1. Šířka trhlin je určena šířkou trhliny na povrchu konstrukce. 2. Množství měrných jednotek se určuje v m délky trhliny. 3. Cenami lze oceňovat injektáž suchých trhlin. Injektáž mokrých trhlin a trhlin s tlakovou vodou se oceňuje individuálně. 4. V cenách jsou započteny i náklady

na: a) vyčištění trhlín, b) úpravu trhlín před injektáží (temování, zalepení). 5. V cenách – budou započteny i náklady na: a) vyvrtání otvorů pro injektážní jehly včetně vyčištění vrtu, b) hrubé zapravení otvorů po injektážních jehlách c) všechny další úkony a práce požadované tímto zadáním včetně kontrolních vrtů a průkazních zkoušek. 6. V cenách nejsou započteny náklady na zednické zapravení trhlín a opravu omítek.

Zvlášť naceněny budou náklady na zařízení staveniště a všechny další vedlejší náklady.

Orientační ocenění prací je uvedeno v příloze č. 4.

8 PŘEHLED VYBRANÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

- ČSN EN 12715, Provádění speciálních geotechnických prací – Injektáže.
- ENV 1997-1:1994 Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla

9 DŮSLEDKY PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Pro vodní nádrž Křižanovice je požadovaná ochrana pro případ možného znečištění závadnými látkami. V případě vzniklého znečištění musí být postupováno podle zákona 254/2001 Sb. (Vodní zákon) – ohlášení havárie, odstraňování příčin a následků havárie a další kroky podle plánu opatření pro případ havárie, který pro stavbu zpracuje dodavatel. Mytí motorových vozidel a provozních mechanismů v prostoru stavby a zařízení staveniště je zakázáno.

V průběhu realizace díla musí být plněny všechny předpisy o likvidaci odpadu. S veškerými odpady musí být nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, v plném znění. Dále je nutno dodržovat všechny hygienické předpisy.

Při všech pracích a činnostech souvisejících se stavbou je nutno průběžně a důsledně dodržovat:

- Ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., (Zákoník práce).
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o stanovení podmínek ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi.

- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášek.
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí).
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů ve znění pozdějších předpisů.
- Místní provozní bezpečnostní předpisy k používání injekčních souprav.

Další související obecně závazné předpisy:

- Zákon č. 258 ze dne 14. 7. 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Zákon 22/1997 Sb. ze dne 24. ledna 1997 o technických požadavcích na výrobky.
- Hygienické předpisy, zejména pak usnesení vlády č. 178/2001.

Pro každou práci musí být zpracovány závazné technologické předpisy, ve kterých kromě technických požadavků jako nedílná součást musí být uvedena i bezpečnostní rizika a stanovena bezpečnostní opatření v souladu s příslušnými předpisy. Zhotovitel musí s technologickými předpisy i s jejich změnami prokazatelně seznámit zúčastněné pracovníky.

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat v celém prostoru staveniště ochranné prilby a další předepsané osobní ochranné pracovní prostředky podle směrnice dodavatele. Před zahájením prací musí být seznámeni s technologickým postupem prací a příslušnými bezpečnostními předpisy.

Při pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Při aplikaci injekčního materiálu je nutno používat ochranný oděv, brýle a rukavice. Podrobnější údaje týkající se hygieny a bezpečnosti práce, ochrany životního prostředí budou uvedeny v Bezpečnostním listu výrobku.

Odpad bude odstraňován dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Odpad bude odvezen na skládku stavebního odpadu nebo předán odborné firmě k likvidaci.

Praha, prosinec 2017

Zpracoval:

Ing. David Kapko

hlavní pracovník TBD



Schválil:

Ing. David Richtr

vedoucí útvaru 401



VODNÍ DÍLA - TBD a.s.
110 00 Praha 1, HYBERNSKÁ 40
-3-

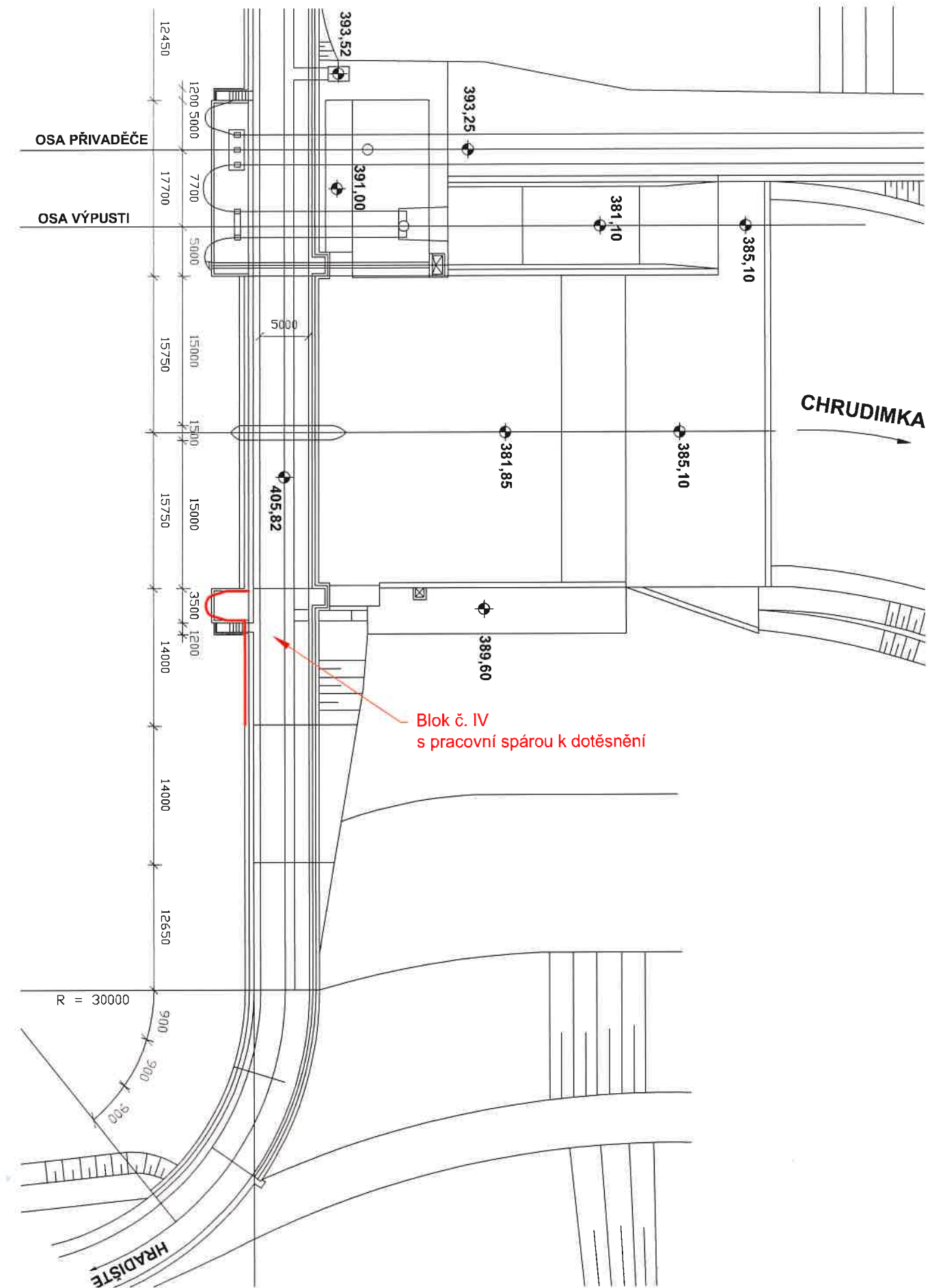
10 SEZNAM PŘÍLOH

- 1 Situace hráze
- 2 Situace – detail umístění pracovní spáry v bloku č. IV
- 3 Řez hráze – umístění pracovní spáry k dotěsnění
- 4 Orientační ocenění prací

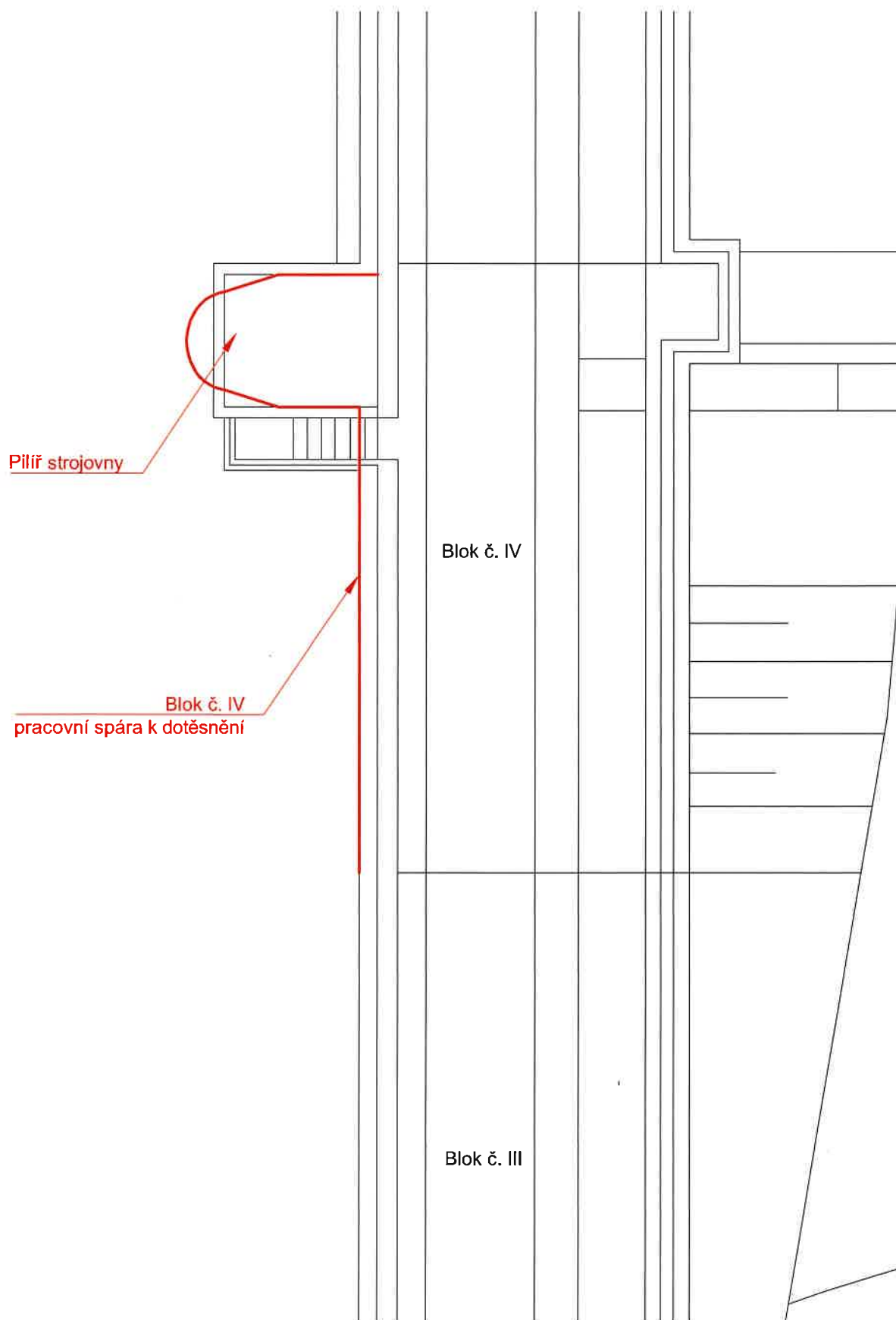
11 ROZDĚLOVNÍK

- 1 Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové
- 2 Povodí Labe, státní podnik, závod Pardubice
Cihelna 135, 530 09 Pardubice
- 3 Povodí Labe, státní podnik – dozorství VD Křižanovice
- 4 Povodí Labe, státní podnik – archiv
- 5 VODNÍ DÍLA - TBD a.s. – HPTBD
- 6 VODNÍ DÍLA - TBD a.s. – ADIS

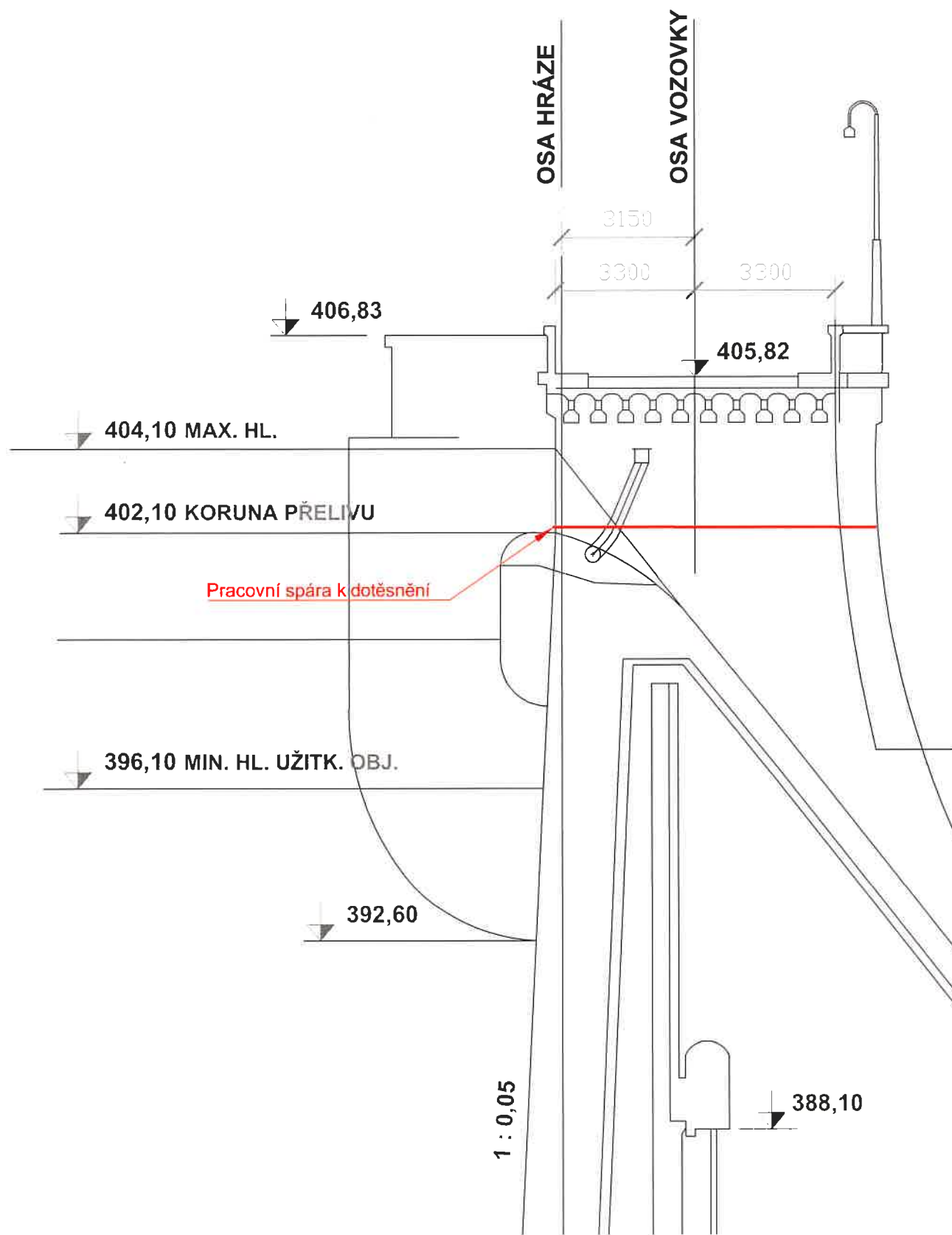
Situace hráze



Situace hráze - detail umístění pracovní spáry



Řez hrází - umístění pracovní spáry



REKAPITULACE STAVBY

Kód: 16012018

Stavba: VD Křížanovice-injektáž pracovní spáry

KSO:

Misto:

Zadavatel:

Uchazeč:

Projektant:

Poznámka:

CC-CZ:

Datum:

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

Cena bez DPH

0,00

DPH základní
snížená

Sazba daně
21,00%
15,00%

Základ daně
0,00
0,00

Výše daně
0,00
0,00

Cena s DPH

V CZK

0,00

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód: 16012018

Stavba: VD Křížanovice-injektáž pracovní spáry

Místo: Datum:

Zadavatel: Projektant:

Uchazeč:

Kód	Objekt, Soupis prací	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]	Typ
Náklady stavby celkem				
01	Těsnění průsaků spáry	0,00	0,00	STA
02	Náklady VON	0,00	0,00	STA

KRYCÍ LIST SOUPLISU

Stavba: VD Křižanovice-injektáž pracovní spáry
Objekt:

01 - Těsnění průsaků spáry

KSO: CC-CZ: 00.01.1900
Místo: Datum:
Zadavatel: IČ: DIČ:
Uchazeč: IČ: DIČ:
Projektant: IČ: DIČ:
Poznámka:

Cena bez DPH		0,00	
DPH základní snížená	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
	0,00 0,00	21,00% 15,00%	0,00 0,00
Cena s DPH		v CZK 0,00	

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

VD Křížkovice-injekce pracovní spáry

Objekt:

01 - Těsnění průsaků spáry

Místo:

Datum: 00.01.1900

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady soupisu celkem

0,00

HSV - Práce a dodávky HSV

0,00

9 - Ostatní konstrukce a práce, bourání

0,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

VD Křížanovice-injektaž pracovní spáry

Objekt:

01 - Těsnění průsaků spáry

Místo:

Datum: 00.01.1900

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

Náklady soupisu celkem

0,00

D HSV Práce a dodávky HSV

0,00

D 9 Ostatní konstrukce a práce, bourání

0,00

1	K	94631121	Montáž zavěšeného řadového trubkového lešení šíře do 1,5 m s provozním zatížením tř. 2 přes 75 do 150 kg/m ² , umístěného ve výšce do 10 m	m2	150,000		0,00 CS ÚRS 2017 02
---	---	----------	---	----	---------	--	---------------------

Poznámka k souboru cen:

1. V ceně příplatku jsou započteny i náklady na závěsný systém. 2. Množství měrných jednotek se určuje v m² pohledové plochy. Pohledová plocha lešení je dána součinem výšky zavěšeného lešení (měřena jako svislá vzdálenost nejvyššího závěsného bodu od nejnižší úrovně podlahy) a délky. 3. Montáž lešení zavěšených řadových trubkových s úrovní zavěšení vyšší než 25 m se oceňuje individuálně, stejně tak jako konstrukce s vyšším zatížením než 200 kg/m².

PSC

2	K	946321221	Montáž zavěšeného řadového dílcového lešení šíře do 1,1 m Příplatek za první a každý další den použití lešení k ceně -1121 nebo -1122	m2	2 100,000		0,00 CS ÚRS 2017 02
---	---	-----------	---	----	-----------	--	---------------------

Poznámka k souboru cen:

1. V ceně příplatku jsou započteny i náklady na závěsný systém. 2. Množství měrných jednotek se určuje v m² pohledové plochy. Pohledová plocha lešení je dána součinem výšky zavěšeného lešení (měřena jako svislá vzdálenost nejvyššího závěsného bodu od nejnižší úrovně podlahy) a délky. 3. Montáž lešení zavěšených řadových dílcových s úrovní zavěšení vyšší než 30 m se oceňuje individuálně, stejně tak jako konstrukce s vyšším zatížením než 200 kg/m².

PSC

					150,000*14		
3	K	946321821	Demontáž zavěšeného řadového dílcového lešení šíře do 1,1 m s provozním zatížením tř. 2 přes 75 do 150 kg/m ² , umístěného ve výšce do 10 m	m2	150,000		0,00 CS ÚRS 2017 02

Poznámka k souboru cen:

1. Demontáž lešení zavěšených řadových dílcových s úrovní zavěšení vyšší než 30 m se oceňuje individuálně, stejně tak jako konstrukce s vyšším zatížením než 200 kg/m².

PSC

4	K	938902122	Čištění nádrží, ploch dřevěných nebo betonových konstrukcí, potrubí ploch betonových konstrukcí tlakovou vodou	m2	6,000		0,00 CS ÚRS 2017 02
---	---	-----------	--	----	-------	--	---------------------

PČ Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
--------	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

Poznámka k souboru cen:

1. V ceně -1131 jsou započteny i náklady na rozpojení bahna a naložení, ruční přemístění vodorovně za prvních 10 m, svislé za prvních 3,5 m, zřízení praci při rozmáčení 2. V ceně -1132 jsou započteny i náklady na odstavení zbytku nečistot zameřením nebo seškrábáním včetně naložení, ruční vodorovně přemístění za prvních 10 m, svislé přemístění za prvních 3,5 m, ovládnutí vyčištěných míst proudem tlakové vody. 3. V ceně -1150, -1151 jsou započteny i náklady na vodorovně přemístění m3 bahna za každých dalších 10 m, nebo svislé přemístění za každých 3,5 m nad zřetelní přemístění započítané v cenách -1131 a -1132. 4. V cenách -1150 a -1151 nejsou započteny náklady na odvoz bahna auty. Toto vodorovně přemístění se oceňuje cenami ceníku 800-1. Zemní práce. 5. Množství měrných jednotek se určuje u cen: a) 1131, -1150, -1151 za m3 očištěvaného nerozpojeného bahna; b) 1132, -2121, -2122, -2123 v m2 očištěné plochy.

5	K	98523211R	Spárování zdiva aktivovanou maltou, spára do hl.80 mm	m	25,000		0,00	
6	K	98542212R		m	25,000		0,00	
7	K	985233111		m2	6,000		0,00	CS ÚRS 2017 02

Poznámka k souboru cen:

1. Dělice spárky na 1 m2 upravené plochy odpovídají tyto počty kamenu: a) do 6 m - do10 kusů na 1 m2, b) přes 6 do 12 m - přes 10 do 35 kusů na 1 m2, c) přes 12 m - přes 35 kusů na 1 m2.

KRYCÍ LIST SOUPLISU

Stavba: VD Křižanovice-injektáž pracovní spáry
Objekt:

02 - Náklady VON

KSO: CC-CZ:
Místo: Datum: 00.01.1900
Zadavatel: IČ: DIČ:
Uchazeč: IČ: DIČ:
Projektant: IČ: DIČ:
Poznámka:

Cena bez DPH		0,00
DPH základní snížená	Základ daně	Výše daně
	0,00 0,00	21,00% 15,00% 0,00 0,00
Cena s DPH		0,00

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

VD Křížanovice-injektáž pracovní spáry

Objekt:

02 - Náklady VON

Místo:

Zadavatel:

Uchazeč:

Datum:

00.01.1900

Projektant:

Kód dílu - Popis	Cena celkem [CZK]
Náklady soupisu celkem	
VRN - Vedlejší rozpočtové náklady	0,00
VRN3 - Zařízení staveniště	0,00
VRN6 - Územní vlivy	0,00

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

VD Křížanovice-injektáž pracovní spáry

Objekt:

02 - Náklady VON

Místo:

Datum: 00.01.1900

Zadavatel:

Projektant:

Uchazeč:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	-----------------	-------------------	--------------------

Náklady soupisu celkem

0,00

D VRN Vedlejší rozpočtové náklady

0,00

D VRN3 Zařízení staveniště

0,00

1	K	030001000	Zařízení staveniště	Kč	1,000		0,00	CS ÚRS 2015 02
---	---	-----------	---------------------	----	-------	--	------	----------------

P
Poznámka k položce:
Zřízení, likvidace a úklid.

D VRN6 Územní vlivy

0,00

2	K	063002000	Práce na těžce přístupných místech nad hladinou vody	kpl	1,000		0,00	CS ÚRS 2015 02
---	---	-----------	--	-----	-------	--	------	----------------

