

Technická specifikace prací

VD Brandýs nad Labem – průzkum zatopených částí vodního díla

Předmětem zakázky je provedení průzkumu trvale zatopených částí konstrukce jezu vodního díla Brandýs nad Labem dle rozsahu prací (viz níže) s uvedením plochy průzkumu jednotlivých stavebních konstrukcí. Schematicky je rozsah průzkumu znázorněn v příloze 7.2.

Lokalita:

Obec: Brandýs nad Labem

Katastrální území: Brandýs nad Labem

Vodní tok: Labe

Říční kilometr: 865,205

Souřadnice GPS: 50.1880314N, 14.6684856E

Rozsah prací:

Potápěčský průzkum bude proveden na stavebních konstrukcích jezu dle tabulky 1.

DNO NADJEZÍ	DNO PODJEZÍ	SPADIŠTĚ	PILÍŘE HV	PILÍŘE DV	CELKEM
865	1730	177	287	229	3 288

Tabulka 1 – Rozsah průzkumu stavebních konstrukcí v m²

Potápěčský průzkum bude zahrnovat tyto práce:

- prohlídku všech stavebních konstrukcí dle tabulky 1. (zaznamenány poruchy typu trhliny, porucha betonů, porucha spárování, chybějící kameny, výskyt nánosů, výskyt vývěřů, přítomnost cizích předmětů - řetězy, pařezy, kameny apod.);
- kontrolu a aktuální popis všech zjištění uvedených v posledním provedeném potápěčském průzkumu a zhodnocení vývoje;
- ověření stavu dosedacích prahů provizorního hrazení a všech prvků sloužících k instalaci provizorního hrazení z horní i dolní vody (oka pro uchycení slupic apod.);
- ověření stavu závěrných prahů a záhozů v napojení na říční koryto;
- při potápěčském průzkumu bude ověřen skutečný obrys základové desky v nadjezí a podjezí a bude zakreslen do situace včetně kót (např. vzdálenost od záhlaví pilířů apod.) se specifikací povrchu (beton, dlažba atd.).

Požadavky na provedení:

Při prohlídce vývaru bude věnována zvýšená pozornost identifikaci trhlin či jiných poruch ve stěně mezi dosedacím prahem hradící konstrukce a dnem vývaru a případným poruchám v napojení této svislé stěny na dno vývaru v celé šířce jezového pole a napojení na stěny pilířů.

Specifikace poruch bude provedena tak, aby bylo možné přesně určit místo a rozsah poruchy tzn. bude zhotoven grafický situační náčrt s uvedením kót a jednoduchého technického popisu, včetně specifikace významných rozměrů poruchy ve všech směrech tak, aby bylo možno určit její všechny parametry (délka, plocha, objem).

Průzkum bude prováděn s online přenosem videozáznamu nad hladinu, včetně zobrazení (monitor na zemi nebo na plavidle). K provádění průzkumu bude nejméně 3 dny předem přizván zástupce objednatele (provozní pracovník závodu).

Budou-li konstrukce určené k prohlídce kryty nánosem, bude provedeno v nezbytné míře jeho odstranění do max. objemu 1 m³/den. V případě výskytu volných kusových manipulovatelných částí, které zasahují do konstrukce VD, bude nutné tyto části odstranit.

Potápěčské práce nebudou prováděny v době, kdy průtok překročí 60 m³.s⁻¹.

Časová náročnost:

Předpoklad doby provádění potápěčského průzkumu jsou 3 pracovní dny za příznivých hydrologických podmínek.

Výstup prací:

Výstupem prací bude závěrečná zpráva o průzkumu, která bude obsahovat textovou část (zjištěný stav konstrukcí, popis jednotlivých poruch, kóty hladin při provádění průzkumu atd.), grafickou část (zákres a specifikace polohopisu a parametrů jednotlivých poruch) a dále videozáznam a fotodokumentace z prohlídky (videozáznam a fotodokumentace budou provedeny tak, aby bylo možno určit rozměry natočených objektů (přiložením měřítka – metru).

Závěrečná zpráva o průzkumu bude předána 3x v tištěné a 1x v elektronické formě ve formátu PDF (textová a grafická část), v DWG (zakreslení zjištěných poruch a jiných závad) a digitálně fotodokumentace a videozáznam.

Přílohy:

Příloha 7.1 – Situace vodního díla

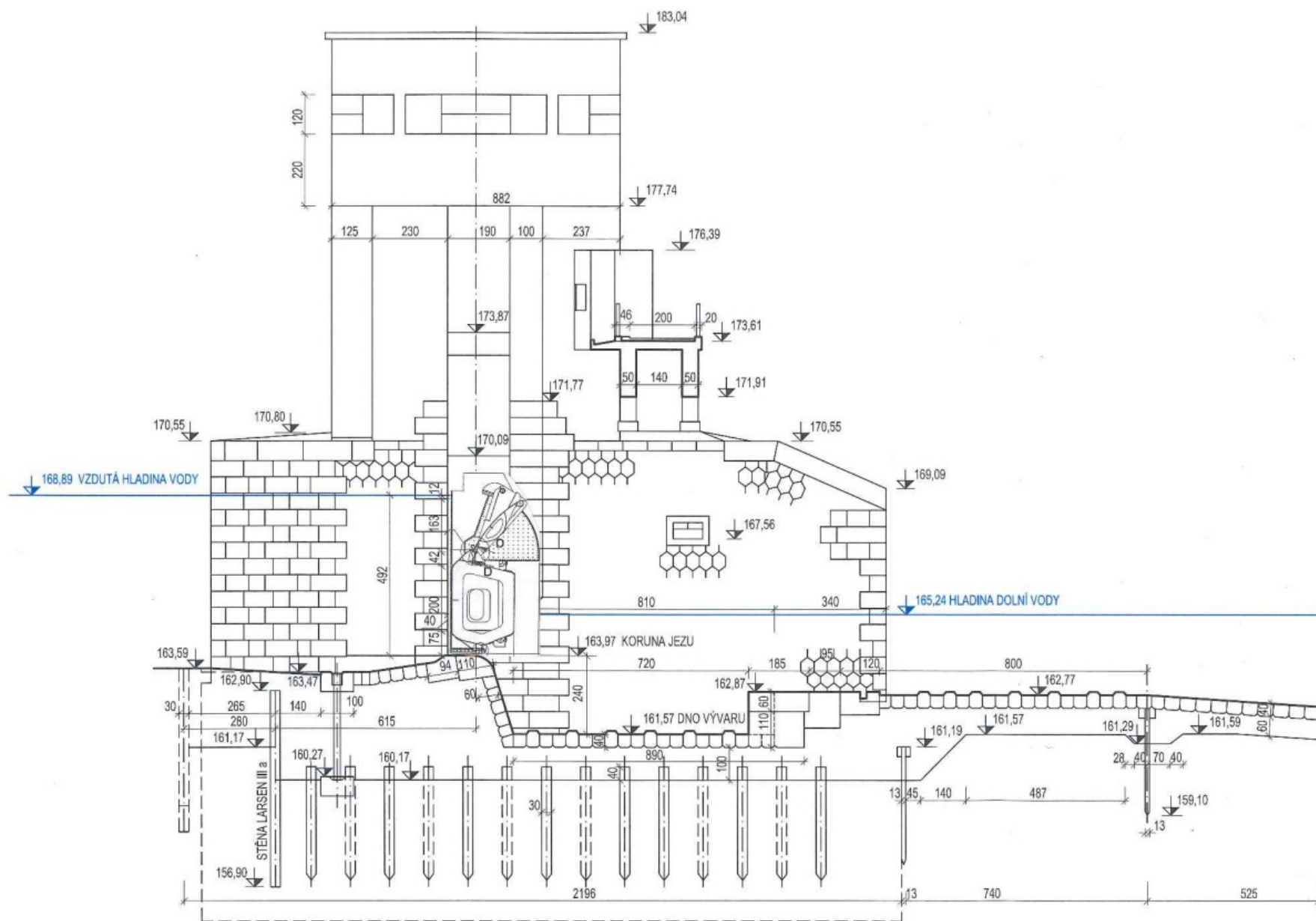
Příloha 7.2 – Půdorys jezu

Příloha 7.3 – Příčný řez jezu

Příloha 7.4 – Závěrečná zpráva z průzkumu 2021



Příloha 7.1 – Situace vodního díla



Příloha 7.3 – Příčný řez jezu

TECHNICKÁ ZPRÁVA č. z50/21

Zadavatel:

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel:

Potápečská stanice, a.s.
Rybná 682/14
110 00 Praha 1 – Staré Město

Průzkum zatopených částí vodního díla Brandýs nad Labem

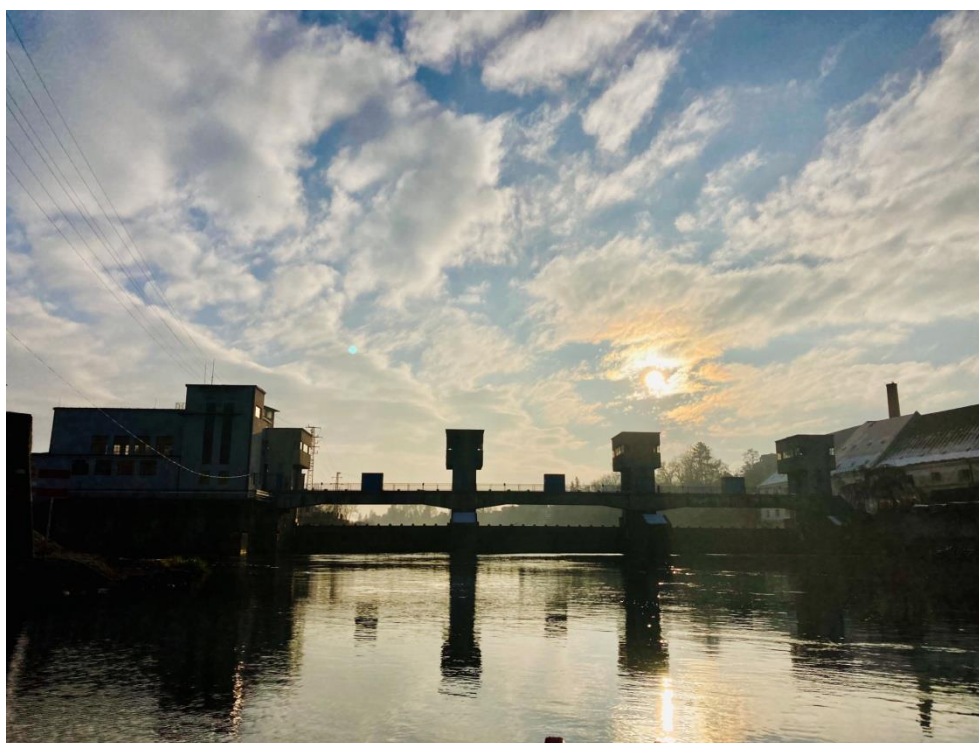


Foto: VD Brandýs nad Labem

Příloha 7.4. - Závěrečná zpráva z průzkumu 2021

Datum zpracování: 10.12.2021

Zpracoval: Jelínek Lukáš

Počet stran: 13

Seznam příloh: foto a video v digitální podobě, seznam zjištění, výkresová dokumentace

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: VD Brandýs nad Labem

Místo stavby: VD Brandýs nad Labem

Číslo zakázky: z50/21

Smluvní vztah: Smlouva o dílo č. D911210016

Termín plnění dle SOD: dle dohody

Termín realizace: 03. – 8.12.2021

2. ÚVOD

Ve dnech 03. – 8.12.2021 byl proveden potápěčský průzkum na vodním díle Brandýs nad Labem, ze kterého Vám předkládáme nálezovou zprávu.

3. METODIKA

Průzkum dna nadjezí

Průzkum dna podjezí

Průzkum spadiště

Průzkum pilířů na horní vodě

Průzkum pilířů na dolní vodě

Pořízení foto a video dokumentace

4. ZJIŠTĚNÍ

**Zjištění jsou zaznamenány v soupisu zjištění VD Brandýs nad Labem,
ve výkresové dokumentaci A2-BRA-Z50/2021-01, A3-BRA-Z50/2021-02(03)
a na video a foto záznamu.**

Levé jezové pole

- V nadjezí i podjezí je vrstva jemného sedimentu a lupení do 50 mm
- Zához před betonovou deskou jezového pole je zhotoven z lomových kamenů a místy je částečně překryt pískem



Foto: VD Brandýs n.L. – hrubý zához v nadjezí

- V podjezí nebylo zjištěno žádné významné poškození spodních konstrukcí jezu
- V nadjezí jsou tato zjištění:
 - U levobřežního pilíře byla v minulosti provedena oprava praskliny ve dně



Foto: VD Brandýs n.L. – opravená prasklina v nadjezí levého jez.pole

- V místě hradícího prahu u levobřežního pilíře jsou dvě zjištění č.5 a č.6
- Zjištění č.5 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 300x70x70mm (šxdxhl)



Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.5

- Zjištění č.6 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 120x100x50mm (šxdxhl)



Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.6

- V místech třetího hradícího oka, ve dně prahu, jsou zjištění č.7 a č.8
- Zjištění č.7 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 1200x120x150mm (šxdxhl)



Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.7

- Zjištění č.8 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 800x70x70mm (šxdxhl)



Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.8

- U levé strany levého pilíře je v místě hradícího prahu zjištění č.9
- Zjištění č.9 – kaverna u paty pilíře a dna prahu o rozměrech cca 150x400x150mm (šxdxhl)



Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.9

Střední jezové pole

- V nadjezí i podjezí je vrstva jemného sedimentu a lupení do 50 mm
- V podjezí ve vývaru jezového pole je zjištění č.2 z předešlého průzkumu
 - Zjištění č.2 – poškozené spárování dlažby o rozměrech cca 200x100x100mm (šxdxhl)
 - Zjištění č.4 – kaverna ve dně byla v minulosti opravena
- V nadjezí jsou tato zjištění:
 - U pravé strany levého pilíře je zjištění č.10
 - Zjištění č.10 – kaverna do dna u paty pilíře, 600mm od špičky pilíře, o rozměrech cca 70x300x100mm (šxdxhl)



Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.10

- U prvního hradícího oka je zjištění č.11
- Zjištění č.11 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 500x120x80mm (šxdxhl)

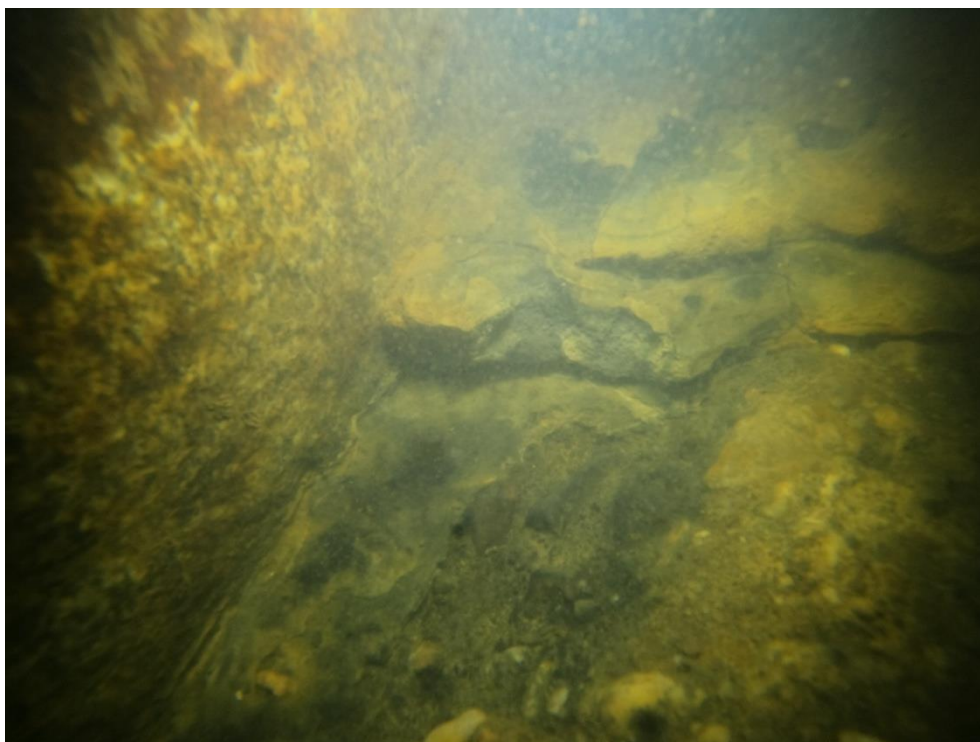


Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.11

- U druhého hradícího oka je na prahu vrstva stěrkořísku a kameniva (viz video záznam)



Foto: VD Brandýs n.L. – naplaveniny na hradícím prahu středního jez.pole

- U třetího hradícího oka je zjištění č.12
- Zjištění č.12 – kaverna ve dně prahu o rozměrech cca 800x250x100mm (šxdxhl)



Foto: VD Brandýs n.L. – kaverna ve dně prahu č.12

- Před pravým pilířem, v místě hrany betonové deskystředního jezového pole, je v šíři cca 7000mm od špičky pilíře rozdíl hrubého záhozu až -700mm oproti betonové desce (vizvideo záznam) – **chybí hrubý zához**

Pravé jezové pole

- V nadjezíje vrstva naplavenin a lupení až600mm v místě prahu provizorního hrazení
- V podjezí je vrstva jemného sedimentu a lupením až 50mm
- Dno podjezí je tvořeno žulovou dlažbou s občas vystouplými kameny jako rozražeči



Foto: VD Brandýs n.L. – vystouplé kameny jako rozražeče v podjezí

- V podjezí ve vývaru jsou tato zjištění:
 - U pravého pilíře bylo v minulosti opraveno zjištění č.3
 - U pravobřežního pilíře jsou zjištění č.1 a č.14
 - Zjištění č.1 – poškozené spárování dlažby dna o rozměrech cca 250x40x100mm (šxdxhl)



Foto: VD Brandýs n.L. – poškozené spárování ve dně vývaru č. 1

- Zjištění č.14. – poškozené spárování dlažby dna o rozměrech cca 900x60x80mm (šxdxhl)



Foto: VD Brandýs n.L. – poškozené spárování ve dně vývaru č. 14

- V nadjezí u pravé strany pravého pilíře je ze dna cca 50mm vyčnívající štětovnice, okolní betony jsou bez poruchy

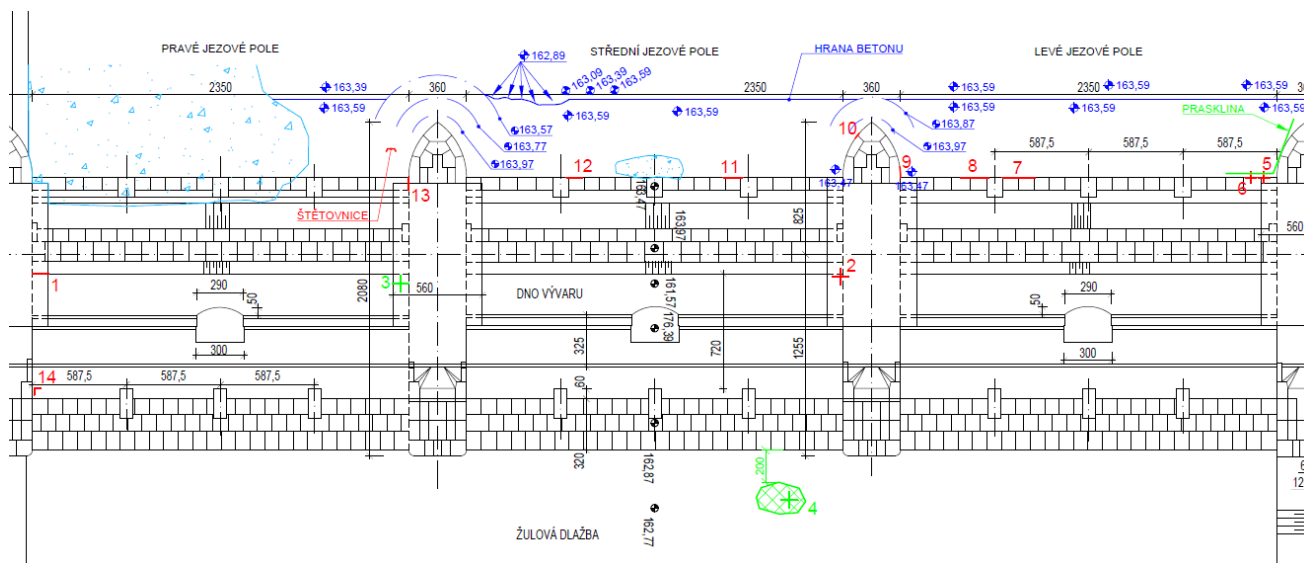


Foto: VD Brandýs n.L. – vyčnívající štětovnice v nadjezí pravého jez.pole

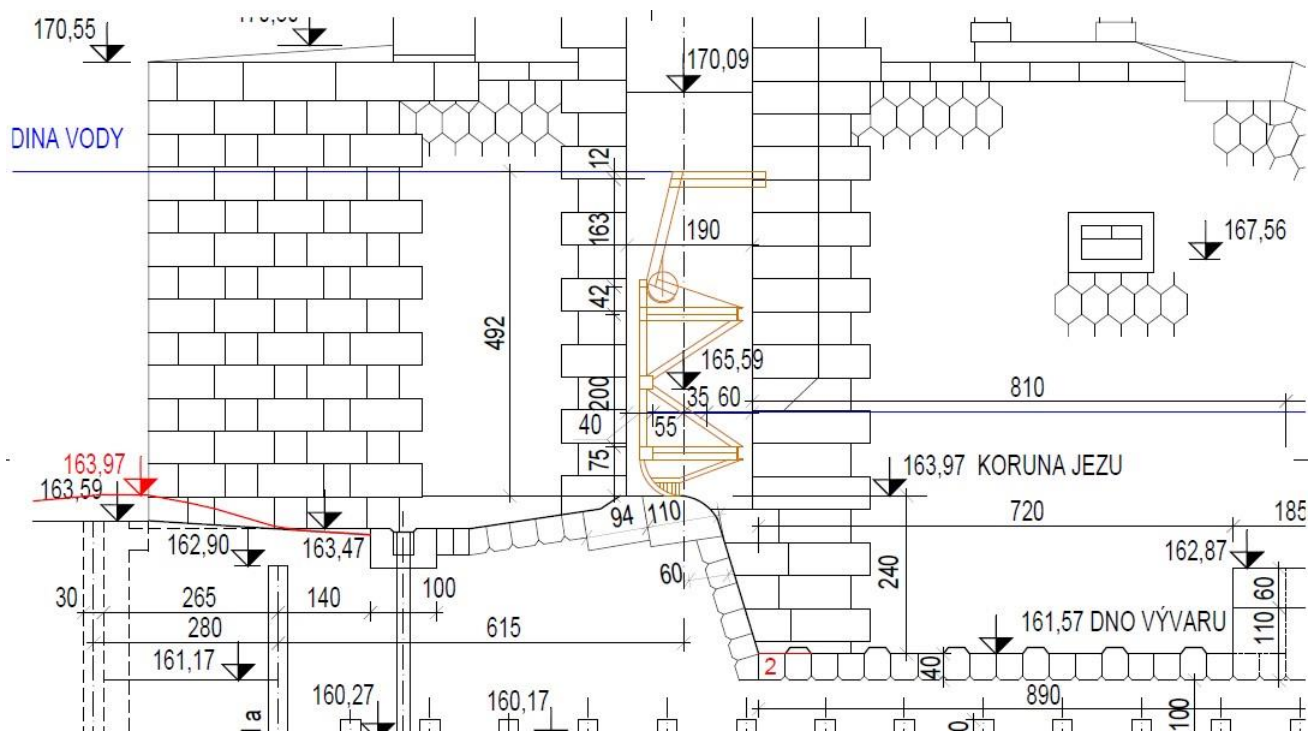
- Zjištění č.13 - u paty pravého pilíře v napojení prahu je poškozená spára o rozměrech cca 20x400x150mm (šxdxhl)



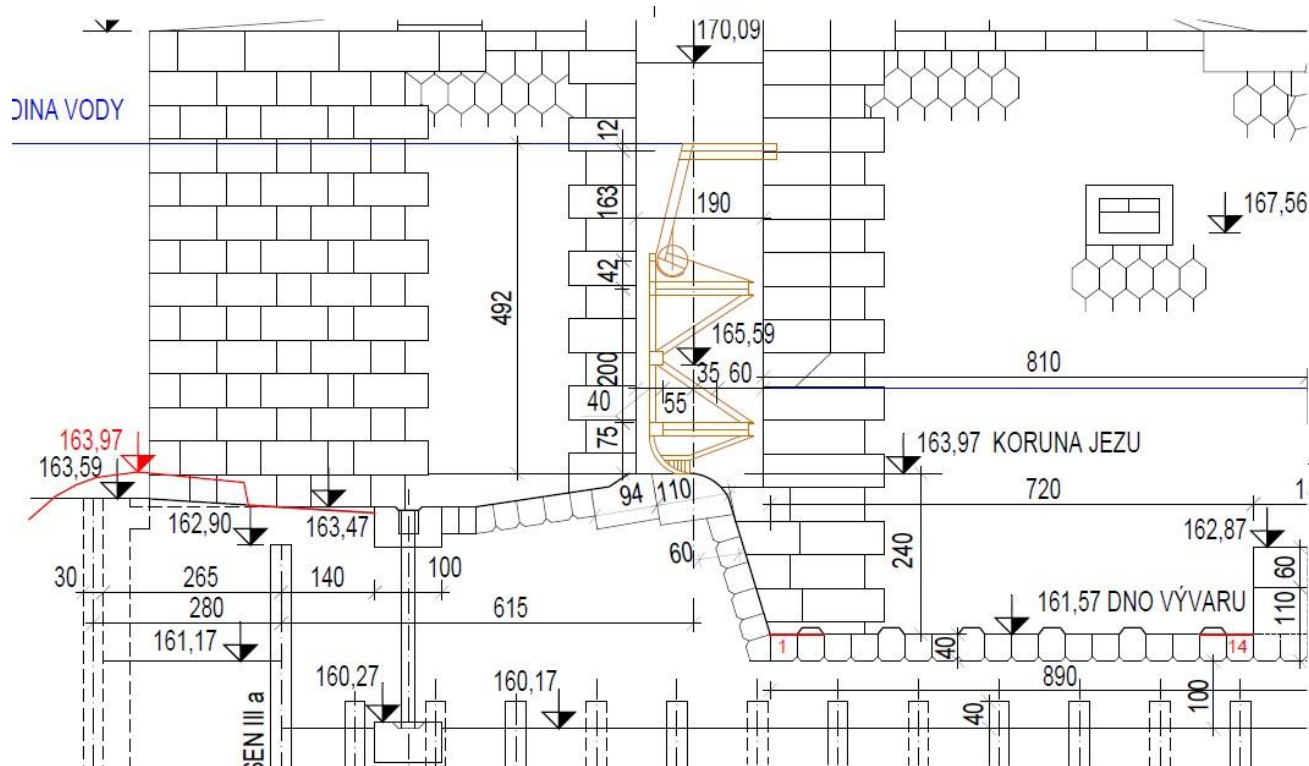
Foto: VD Brandýs n.L. – poškozené spárování u paty pilíře a prahu č.13



VD Brandýs n.L. – náčes zjištění – půdorys



VD Brandýs n.L. – náčes zjištění - řez - levý pilíř



VD Brandýs n.L. – nákres zjištění - řez - pravý pilíř

5. ZÁVĚR

- Práce byly provedeny v souladu se zadáním a s uvedenými zjištěními.
- Doporučujeme provést sanaci poškozeného spárování – zjištění 1,2,13,14
- Doporučujeme provést sanaci kaveren v prahu – zjištění 5-12
- Doporučujeme provést kontrolu stavu poškození v cyklu 12 měsíců od poslední kontroly

6. PŘÍLOHY

Video a foto dokumentace doložena na DVD

Výkresová dokumentace

Soupis zjištění