

## **Zápis z interního výrobního výboru**

na akci: **“Jez Malšovice, Orlice, ř. km 2,965, oprava LB opevnění”**, konaného dne 19. října 2021 v Hradci Králové u malšovického jezu za účasti:

- |   |   |
|---|---|
| – Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové,<br>závod Jablonec nad Nisou, PTÚ Hradec Králové | Ing. Zdeněk Šálek<br>Lukáš Tábořský, DiS. |
| – Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové,<br>odbor péče o vodní zdroje                    | RNDr. Michal Vávra                        |
| – Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové,<br>odbor inženýrských činností, odd. projekce   | Ing. Petr Vávra<br>Ing. Jiří Dostál       |

Předmětem projednání bylo upřesnění a odsouhlasení technického návrhu, rozsahu oprav a stanovení dalšího postupu při přípravě akce. Připomínky nebo požadavky jednotlivých účastníků jsou uvedeny na konci zápisu.

### **Stručný popis stávajícího stavu**

VD Malšovický jez se nachází na vodním toku Orlice (v ř. km 2,965) ve východní části města Hradec Králové, v katastrálním území Slezské Předměstí.

Vodní dílo tvoří pevný kamenný jez, u levého břehu vorová propust a u pravého břehu šterková (odlehčovací) propust. Na pravém břehu je zároveň umístěna malá vodní elektrárna, která je od jezu oddělena ostrovem a s řečištěm ji spojuje krátký přivaděč.

Předmětný jezový objekt zajišťuje regulaci a stabilizaci spádových poměrů na toku Orlice, odběry povrchové vody z jezové zdrže a využití energetického potenciálu vodní energie toku v přilehlé průběžné malé vodní elektrárně.

Těleso jezu v půdoryse je podkovovitého tvaru, vyklenuto proti vodě. Přelivná hrana jezu je dlouhá 91,34 m s hranou na kótě 230,39 m n. m. Vlastní těleso je z betonu s korunou opevněnou žulovými kvádry a povodním lícem z kyklopského zdiva. Hradící výška jezu je 2,60 m. Vývar pod jezem je 13,76 m dlouhý, hloubky 1,0 m, ze žulových kopáků do betonu. Kóta dna vývaru je 225,73 m n. m. Za vývarem pokračuje opevnění dna v délce 11,60 m kamennou dlažbou do betonu s ukončením kamenným záhozem. Před jezovým tělesem, na konci vývaru a na konci opevnění je zaberaněna štětová stěna.

Vorová propust nacházející se u levého břehu je široká 6,0 m. Od vlastního jezového tělesa je oddělena dělicí zdí šířky 1,0 m. Délka skluzu vorové propusti je 26,0 m a výška dělicí zdi 1,30 m. Vzduší nominální hladiny 230,39 m n. m. je udržováno ocelovým hradidlem, osazeným v drážkách na přelivné hraně propusti. Manipulace s hradidlem se provádí z obslužné lávky pomocí ručně ovládaného kladkostroje. Dno koryta pod skluzem je na délku 8,0 m zpevněno betonovou deskou v dřevěném roštu a dále záhozem.

Opevnění levého břehu u vorové propusti je provedeno dlažbou z lomového kamene uloženého do betonového lože. Na svahu nad opevněním se nachází betonový blok, který sloužil při generální opravě v roce 1976 k umístění rozvaděče. V levobřežním svahu se také nachází kamenné schodiště šířky 1,50 m umožňující přístup z koruny hráze na bermu u

vorové propusti. Ve vzdálenosti cca 18,0 m od konce vorové propusti po proudu toku se nachází levobřežní vyústění ze slepých ramen za hrází.

Stávající levobřežní opevnění má pomístně vypadané spárování, na pilíři u vorové propusti je dlažba částečně propadlá s dutou kavernou. Ve svahu je dlažba z větší části pokrytá organickým materiálem (drny, listí, hlína). Paty betonových stěn vorové propusti jsou degradované a vymleté, dlažba ve dně propusti má narušené nebo také vymleté spárování.

Předmětná lokalita se nachází na území vodního útvaru HSL\_0850 Orlice od toku Dědina po ústí do Labe. V nadjezí Malšovického jezu je vymezeno ochranné pásmo vodního zdroje Orlice (PHO II. stupně, zóna 1). Současně se předmětná lokalita nachází na území evropsky významné lokality Natura 2000 „Orlice a Labe“ (CZ0524049) a v blízkosti přírodního parku „Orlice“. Vodní tok je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) v § 3, odst. 1, písm. b) veden jako Významný krajinný prvek (VKP).

Předmětná lokalita dotčená připravovaným záměrem opravy se nachází na pozemcích, které jsou ve vlastnictví České republiky s právem hospodaření pro Povodí Labe, státní podnik. Přístup a příjezd je z městské části Hradce Králové – Malšovic ulicí K Orlici vedoucí až na levobřežní hráz a dále k jezovému objektu po pozemcích, které jsou opět ve vlastnictví České republiky s právem hospodaření pro Povodí Labe, státní podnik.

### **Účel stavby**

Účelem opravy je zastavení postupné degradace a zajištění stability a trvanlivosti břehového opevnění a vorové propusti s konstrukcemi při zachování stávajících parametrů a zároveň s tím související bezpečnosti a provozuschopnosti přilehlého vodního díla – jezu Malšovice.

### **Návrh technického řešení**

V rámci přípravných prací bude zhotovitelem provedeno včasné oznámení stavby příslušným dotčeným organizacím a subjektům. Dále bude zhotovitelem provedena pasportizace (zdokumentování stávajícího stavu) přístupové komunikace a pozemků, přes které bude veden příjezd a přístup ke staveništi, okolních objektů, zařízení a přilehlých porostů, dotčených i sousedních pozemků v okolí staveniště a plochy pro zařízení staveniště a dočasné mezideponie stavebního materiálu. Tato opatření budou provedena z důvodu uplatnění nebo vyloučení případných pozdějších reklamací na škody vzniklé vlivem stavebních prací a pohybu stavební techniky.

Na začátku stavebních prací bude odstraněna zemina s drny a napadaným listím z levobřežní svahové dlažby v předmětném úseku délky cca 46,0 m (od začátku vorové propusti u jezu až po vyústění ze slepých ramen). Následně bude celá plocha dlažeb očištěna tlakovou vodou o pracovním tlaku do 500 barů (tlak vody bude uzpůsoben dle podmínek na místě).

Uvolněné části spárování kamenných dlažeb budou mechanicky odstraněny a poté bude provedeno jejich dospárování maltou cementovou MC 25. Současně bude přespárováno kamenné schodiště.

Propadlá kamenná dlažba na levobřežním pilíři bude vybourána a kaverny zasypány zemním zásypem se zhutněním. Na něm bude provedena podkladní štěrkopísková vrstva min. tl. 0,10 m frakce 0 – 32 mm a obnoven podkladní beton C 25/30 – XC2 – Cl 0,4 – Dmax 16 – S3 v tl. 0,20 m, do kterého bude osazen očištěný kámen z původní dlažby a vyspárován maltou cementovou MC 25.

Ve vorové propusti bude provedeno vysekání narušeného betonu v obou vnitřních patách objektu (na výšku do cca 25 cm), vyčištění tlakovou vodou a vyplnění správkovou hmotou na cementové bázi. Dlažba ve dně vorové propusti bude přespárována maltou cementovou MC 25.

V rámci opravy se provede také ošetření betonového líce levého pilíře nad vorovou propustí (v ploše cca 9,0 m<sup>2</sup>) jeho reprofilací. Po otryskání narušeného povrchu do hloubky cca 25 mm bude proveden adhezní můstek a celoplošné nanesení reprofilační správkové malty s výztužnými vlákny (ručně) do původní tloušťky.

Ve svahu nad opevněním bude odbourán cca 0,20 m pod úroveň terénu vyčnívající betonový blok (po rozvaděči). Svah mezi opevněním a korunou hráze bude v celém předmětném úseku upraven (vysvahován) dle dispozic v příslušném sklonu (1:1,5 – 1:5) a povrch bude oset krajinnou travní směsí (30 g/m<sup>2</sup>).

Přebytečný zemní materiál obsahující vysoký podíl organického materiálu (drny, listí, apod.) v množství cca 10 m<sup>3</sup> a vybouraný beton (cca 15 t) budou odvezeny a uloženy na řízené skládce ve vzdálenosti do 15 km.

**Zhotovitel v rámci výběrového řízení nabídne a ocení vlastní způsob řešení odvozu a likvidace odpadů v souladu s platnými zákony a předpisy. Zhotovitel je dle Smlouvy o dílo původce odpadu.**

### **Plán organizace výstavby**

Předmětná lokalita dotčená připravovaným záměrem opravy se nachází na pozemcích parc. č. s3154/1, s3154/2, s3184 a 1062/1 (v k. ú. Slezské Předměstí), které jsou ve vlastnictví České republiky s právem hospodaření pro Povodí Labe, státní podnik.

Přístup a příjezd ke staveništi bude z komunikace na levobřežní hráz (parc. č. s1505) a dále přes pozemky parc. č. 129/2 (oba v k. ú. Malšovice u Hradce Králové) a pozemky parc. č. 946/12 a 1062/43 (v k. ú. Slezské Předměstí), které jsou všechny také ve vlastnictví České republiky s právem hospodaření pro Povodí Labe. Na pozemcích parc. č. 129/2 a 946/12 bude na ploše cca 40 x 10 m umístěno zařízení staveniště a dočasná mezideponie stavebního materiálu.

Dočasné záборы nebo užívání pozemků při realizaci stavby (staveniště, přístup na staveniště, zařízení staveniště a dočasná mezideponie stavebního materiálu) budou vzhledem k rozsahu stavby kratší než 6 měsíců.

Vzhledem ke stavebním pracem nad vodní hladinou nebo v její těsné blízkosti bude zajištěno vypracování plánu BOZP ve fázi přípravy.

V rámci předmětné akce nebude prováděno žádné kácení stromů nebo keřů ani nová výsadba.

Po dokončení stavebních prací budou pozemky staveniště, zařízení staveniště, dočasné mezideponie stavebního materiálu a přístupové cesty ke staveništi uvedeny do původního řádného stavu, tj. zpevněné plochy očištěny a v případě způsobeného poškození opraveny dle charakteru stávajícího povrchu, nezpevněné plochy budou plošně upraveny a osety krajinnou travní směsí, jednalo-li se o zatravněné plochy.

### **Inženýrské sítě**

V prostoru staveniště a jeho těsném okolí nebyl zjištěn žádný výskyt podzemních nebo nadzemních vedení inženýrských sítí.

### **Souhrn projednaných upřesnění navrhovaných technických řešení a rozsahu oprav, včetně připomínek a požadavků účastníků jednání**

1/ V místech propadlé dlažby na levobřežním pilíři bude při obnově opevnění provedeno dle dispozic vyspádování ve sklonu min. 2 %. Zároveň se při obnově opevnění předpokládá doplnění nebo výměna lomového kamene dlažby v množství cca 3 – 4 m<sup>3</sup>.

2/ Předpokládaný rozsah přespárování plochy kamenné dlažby pod odstraněnou zeminou a ostatním organickým materiálem bude až 70 % a v ostatních částech dlažby (bez nánosů) cca 30 % plochy.

3/ Zástupci správce vodního díla (PTÚ Hradec Králové) požadují provedení reprofilace svislého betonového povrchu levobřežního pilíře (u vorové propusti), přestože byli projektanty upozorněni, že výsledný efekt této opravy může být dočasný (v řádu pouze několika málo let). V rámci reprofilace povrchu budou ošetřeny i spáry (trhliny) vzniklé ve stěně. Nesoudržné a degradované zdivo ve sparách bude vysekáno, povrch očištěn tlakovou vodou a spáry sesponkovány pomocí tlakové injektáže PUR pryskyřicí. Konečná povrchová úprava bude provedena v rámci celoplošné reprofilace správkovou maltou s výztužnými vlákny.

4/ Betonové povrchy stěn uvnitř vorové propusti budou očištěny tlakovou vodou od nečistot, řas, lišejníků. apod. Při opravě pat stěn propusti budou v kavernách hlubších než 50 mm provedeny chemické kotvy s ocelovými trny R Ø 8 mm (B500B; 10505) délky 250 mm.

5/ Dle požadavku zástupců správce vodního díla (PTÚ Hradec Králové) bude do opravných prací zahrnuta navíc (oproti záměru opravy) výměna žb překladů zakrytí nad výustí od slepých ramen. Staré překlady budou odstraněny a nahrazeny novými žb překlady PZD 120 x 30 x 9 cm v počtu 15 ks. Před jejich osazením budou dle potřeby vyrovnány nebo vyspraveny cementovou maltou (MC 15) úložné drážky pro překlady. Po osazení překladů budou vyplněny také maltou případné spáry mezi překlady. Spára mezi opevněním kamennou dlažbou a nejvrchnějším překladem ve svahu bude zakryta ocelovým plechem přidělaným k ocelovým úhelníkům kotveným do opevnění svahu.

V Hradci Králové, dne 20. 10. 2021

Ing. Jiří Dostál