

D.1 Technická zpráva

Dyje, ř. km 203,800, Krejčův jez, Podhradí n. D., oprava



Útvar TDS a projekce závodu Dyje

Datum:	Říjen 2021
Místo stavby:	Podhradí nad Dyjí
Vypracoval:	Ing. Miroslava Plevková
Zodpovědný projektant:	Ing. Aleš Záruba

D.1 Technická zpráva.....	3
<i>D.1.1 Stávající stav</i>	<i>3</i>
<i>D.1.2 Organizace stavby</i>	<i>3</i>
<i>D.1.2 Návrh technického řešení.....</i>	<i>4</i>
<i>D.1.3 Inženýrské sítě.....</i>	<i>5</i>

D.1 Technická zpráva

D.1.1 Stávající stav

Zájmová lokalita se nachází v Jihomoravském kraji, v katastrálním území Podhradí nad Dyjí. Jez (Krejčův jez) se nachází na řece Dyji v ř. km 203,8. Těleso jezu je kamenné, rovinané ze skalních balvanů, v základech ztužené dřevěným roštem. Na levém břehu je vybudován opěrný pilíř bývalé lávky, na pravém břehu je opěrná zídka. Původně jez sloužil k pohonu mlýna situovaného na pravé straně koryta nad jezem. Vtok do bývalého pravobřežního náhonu je zazděn a náhon zasypán. Délka přelivné hrany jezu je 67,5 m, šířka jezu je 6 - 8 m. Pod jezem se vytvořil přirozený vývar hloubky 0,5 – 0,8 m. Koruna jezu je místně poškozena a prosedlá. V přelivné ploše jsou vymleté spáry mezi jednotlivými kameny, kde se uchyťává vegetace, místně jsou vymleté kameny a vytváří se zde kaverny. Betonový práh je značně porušen. Levobřežní zavázání jezu je narušené.



Obr. Krejčův jez a bývalý náhon (indikační skica, 1824 – 1843)

D.1.2 Organizace stavby

V přípravné fázi akce byl proveden terénní průzkum, fotodokumentace, geodetické zaměření a rozbor sedimentů.

Před zahájením stavebních prací je nutno vymezit staveniště a dohodnout s investorem umístění zařízení staveniště, stejně jako místo pro dočasnou skládku materiálu. Konkrétně se jedná o parcelu č. 392/1 ve vlastnictví obce. Stavba bude probíhat na pozemcích investora a dotčených subjektů (viz dokladová část).

Jelikož se jedná o opravu stávajícího objektu, není třeba provádět speciální opatření pro vytýčení stavby. Nové konstrukce je třeba rozměrově přizpůsobit stávajícím konstrukcím, na které budou napojeny, v případě potřeby budou rozšířeny nebo zvětšeny v závislosti na aktuálně zjištěném stavu po vybourání poškozených částí.

Příjezd na staveniště

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích, které jsou ve vlastnictví obce Podhradí nad Dyjí, případně investora. Příjezd na staveniště je uvažován využitím soukromých pozemků na pravém břehu z komunikace třetí třídy. Táto přístupová cesta je navržena z důvodu nízké únosnosti mostu

PND-M01 (maximálně 7 t). Pro vstup do koryta bude vybudován dočasný sjezd v pravobřeží. Zhotovitel musí zajistit bezpečnost silničního provozu na přilehlých komunikacích. Před stavbou si zhotovitel pro případ poškození silnice zajistí pasport stavu silnic. Staveniště a výjezd z něj nutno opatřit nezbytnými omezujícími a výstražnými mobilními značkami dle zpracovaného ZOV.

Při prováděných stavebních pracích bude dbáno zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození původních funkčních konstrukcí jezu (zejména návodní a povodní pata tělesa jezu, původní dosud pevně zaklíněné kameny v přelivné ploše srubokamenného tělesa jezu).

Dočasná opatření po dobu stavby

Výstavba bude probíhat ve dvou etapách, délka vlastní stavby je uvažována 4 měsíce. Přípravné práce v korytě vodního toku budou prováděny mimo období hnízdění ptáků a intenzivní migrace a rozmnožování obojživelníků, tj. stavba nebude zahajována v období od března do půlky srpna. V případě, že před zahájením či v průběhu provádění prací bude v dotčené lokalitě zjištěn výskyt zvláště chráněných živočišných či rostlinných druhů bude záležitost bezodkladně řešena s odborným zástupcem odboru ŽP Krajského úřadu Jihomoravského kraje.

Během stavby bude zřízen sjezd do koryta, který bude používán pro přivezení materiálu a na odvoz sedimentu a stavební suti, také pro příjezd techniky.

Odvodnění staveniště bude zájmkováním jedné poloviny jezu a následně po provedení oprav bude voda převedena na druhou, již opravenou, část jezu. Nadezí bude zájmkováno pomocí vaků (případně variantně pomocí boxů). V podjezí bude jímkování provedeno vytvořením pojízdné hrázové jímky která bude zatížena kameny a geotextilií. Provedení vody skrze jímku bude pomocí potrubí DN 1000 (4ks). Materiál na hrázku bude využit částečně z koryta toku, ale pro plnění vakového hrazení (případně boxů) je uvažováno s vlastním materiálem. I při splnění výše uvedených požadavků se předpokládá nutnost čerpání vody prosáklé do stavební jámy.

S veškerými odpady vzniklými během stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. S odpady vzniklými při výstavbě bude nakládáno zákonným firmou s náležitým oprávněním. Jedná se konkrétně o stavební suť a sedimenty. Uvažována je pískovna a skládka Oblekovice, která je vzdálená 36 km od řešené stavby.

D.1.2 Návrh technického řešení

Oprava jezu je uvažována ve dvou etapách. Provádění opravy se navrhuje realizovat v měsících s nižšími průtoky. Dle vyjádření OOP „Přípravné práce v korytě vodního toku budou prováděny mimo období hnízdění ptáků a intenzivní migrace a rozmnožování obojživelníků, tj. stavba nebude zahajována v období od března do půlky srpna.“ Rovněž dle vyjádření obce je pro ně nejvhodnější zahájení stavby po hlavní turistické sezóně.

Postup prací je následující:

- Zájmkování poloviny jezového tělesa nátoku i vývaru, vybudování sjezdu do koryta
- Odtěžení sedimentů v nadezí (pouze k odkrytí návodního líce jezu)
- Očištění poloviny jezového tělesa tlakovou vodou
- Zvýšení stability jezu založením kamenné paty z lomového kamene (viz vzorový řez)
- Provedení opravy poloviny jezového tělesa – doplnění kamene, jednotlivé nátrže a kaverny přelivné plochy, koruny jezu, doplnění stabilizační paty v nadezí

- Přespárování levobřežního zavázání, doplnění chybějících kamenů
- Převedení vody na opravenou část
- Provedení opravy jako v první polovině jezu
- Odstranění jímkování

Celková plocha jezu i levobřežního zavázání bude očištěno pomocí vysokotlakého vodního paprsku (min 800 bar) s ručním dočištěním a odstraněním náletů.

Návodní část a přelivná hrana

V prostoru nadjezí bude odstraněn sediment z důvodu možnosti provedení opravy návodního líce a přelivné hrany. Stávající dlažba je v místě přelivu prosedlá, částečně zde chybí kameny. Navrhuje se rozebrání dlažby a následné znovuoložení do betonového lože s částečným využitím stávajících kamenů (je uvažováno s použitím 60 % stávajících kamenů).

Dlažba z lomového kamene bude založena na kvalitním podloží, do betonového lože (C25/30, XF3, AX2) v celkové tloušťce 0,4 m s vyspárováním. Kámen použitý do dlažeb musí vyhovět normě ČSN EN 13383 Kámen pro vodní stavby, tabulka NA.1 druh konstrukce vodních staveb „g) – kámen jako surovina pro dlažby, obklady a zděné konstrukce vodních staveb“ s nasákavostí max. 0,5 %. Tvar kamene bude zvolen tak, aby byl co nejbližší tvaru kvádry nebo jeho části. Dlažba bude ukončena stabilizační patkou z lomového kamene o hmotnosti min. 500 kg.

Povodní část a betonový práh

Povodní část jezu je tvořena lomovým kamenem se skladbou na štět. Ve vzdálenosti cca 20 m od pravobřežního zavázání jezu se nachází výrazná nátrž v kamenném tělese při povodní patě. Tato část bude vybouraná (v délce 10 m), styčná spára bude očištěna a bude zde dobetonovaná dlažba z lomového kamene na štět v celkové tl. 0,4 m. Kromě výrazné nátrže je uvažováno s opravou 20% plochy povodní části jezu.

Závěrečný práh je v současnosti betonový v šířce 0,6 m. Předpokládaná hloubka založení dle původního projektu je 2 m. V současnosti je práh poškozen s občasným výskytem kaveren. Výrazně poškozený betonový práh v levobřeží bude vybourán a následně dobetonován v délce 15 m. Další části betonového prahu budou očištěny vysokotlakým vodním paprskem. Případné poškozené úseky, praskliny a kaverny budou opraveny (sanace a reprofilace betonu, uvažováno s 20% prahu).

Pro zvýšení stability jezu bude po odbahnění vytvořen těžký kamenný zához, minimální hmotnost balvanů 500 kg. Bezprostředně za opraveným závěrečným prahem umístění třech řad balvanů rovných na štět výšky 1,0 - 1,2 m min. hmotnost balvanů 1000 kg

Levobřežní zavázání

V místě levobřežního zavázání jezu bude stávající kamenná dlažba přespárována v ploše 25 m², a bude zde doplněn kamenný zához. V rámci přespárování dojde k vysekání spár do hloubky 70 mm. Suť bude odvezena na skládku. Spáry budou vyčištěny tlakovou vodou a následně vyspárovány cementovou maltou (s vyšším obsahem cementu). Cementová malta spárovací dle technologie míchání spárovací malty MCS – pytlovaná (kontrola technického listu výrobku).

D.1.3 Inženýrské sítě

V místě stavby dojde k přímému vstupu do ochranných nebo bezpečnostních pásem jiných inženýrských sítí. **Je proto nutné před vlastní stavbou vytyčit veškeré podzemní sítě a zařízení jejich správci, jež se v místě stavby nacházejí.**

Po skončení prací budou okolní pozemky a přístupové trasy uvedeny do původního stavu a protokolárně předány vlastníkům pozemků.

Vše je přehledně znázorněno v přílohách C.3 Podrobná situace a C.4 Situace ZOV této PD.

Po dokončení stavby budou doloženy doklady o likvidaci nebo využití opadů vzniklých při stavbě. Zhotovitel je rovněž povinen dílo provést v souladu s obecně závaznými předpisy, českými technickými normami (ČSN), Technicko-kvalitativními požadavky na vodní stavby (TKP), které se vztahují k plnění zhotovitele, a to jak závaznými, tak doporučenými a návody výrobců stavebních materiálů a výrobků platných v době provádění díla.

Vypracovala:

V Náměšti nad Oslavou, dne:

Ing. Miroslava Plevková

Říjen 2021