

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové



VD Mšeno, oprava koruny hráze bez přemostění přelivu

Realizace stavby: červenec 2019 – listopad 2020

Projektant stavby: HG partner s.r.o., Smetanova 200, 250 82 Úvaly

Zhotovitel stavby: EUROVIA CS, a.s., Národní 138/10, Nové Město, 110 00 Praha 1

Stavební náklady: 20 022 160,-- Kč

Popis vodního díla:

VD Mšeno je údolní nádrž na Mšenském potoce v povodí Lužické Nisy, nachází se nedaleko centra města Jablonec nad Nisou. Postavena byla v r. 1906 – 1908 podle návrhu prof. Otto Intzeho, podnětem ke stavbě se staly ničivé povodně na konci 19. století.

Jedná se o tížnou hráz, půdorysně zakřivenou proti vodě ($r=350$), zděnou z lomového kamene s kamenným předsypem na návodním líci a s bezpečnostními přelivy. Celková délka koruny hráze je při návodním líci 429,36 m (z toho je 23,5 m úsek přemostění nad přelivy). Šířka koruny hráze je cca 5 m, z toho komunikace 2,5 m.

Povrch koruny hráze je tvořen dlažbou ze žulových kostek, chodníky po obou stranách jsou odděleny od vozovky vyvýšenými žulovými obrubníky. Chodníky jsou dlážděny velkoformátovými žulovými deskami, na které navazují žulové dílce okrajových říms. Na vzdušné straně koruny hráze se nachází 4 malé balkóny s kamenným zábradlím přesazené vně půdorysné linie hráze. Součástí koruny je ocelolitínové zábradlí při obou lících hráze. Před zábradlím na vzdušné straně koruny jsou umístěny stožáry veřejného osvětlení (10 ks). Koruna hráze byla původně odvodněna pouze 4 ks vpustí, což se opravou změnilo na více než 20 dešťových vpustí.

Specifikem této nádrže je její umístění přímo ve městě. Je velmi oblíbeným místem pro odpočinek, a to nejen pro letní koupání, ale celoročně je jak hráz, tak park na vzdušné straně využívána k procházkám a pro obyvatele Jablonce je přehrada opravdu srdeční záležitostí.

Popis opravy stavby:

Jak z popisu vodního díla vyplývá, jde o stavbu, která je nejen oblíbená pro své umístění a kamennou krásu, ale je i ze zákona chráněná jako památka. Tomu se samozřejmě musel podřídit i projekt, který v maximální možné míře zachoval původní materiály, odstíny zábradlí a veřejného osvětlení.

Základními požadavky, které oprava musela splnit, bylo zajištění narušené linie a stability římsových kvádrů, vybudování funkční hydroizolace (původní stavba hydroizolaci neobsahovala), oprava a nové nátěry ocelolitínového zábradlí a stožárů veřejného osvětlení.

Postupně byly všechny části koruny hráze rozebrány a bylo nutné odstranit velmi kvalitní podkladní beton, který na této více než 110 let staré stavbě vlastně nahrazoval hydroizolaci. Jeho kvalita obsluhu výkonných hydraulických kladiv překvapila. Tento původní beton nahradila železobetonová deska a izolační vrstva. O technologickém postupu provedení hydroizolační vrstvy byly vedeny mezi zhotovitelem, objednatelem a autorským dozorem rozsáhlé konzultace během kontrolních dnů. Výsledné řešení je kombinací „těžkého asfaltového pásu“ a tekuté izolace „Baker“. Pro bezchybné ukončení izolační vrstvy na římsových kvádrech musela být do těchto kvádrů vyfrézována podélná drážka. Ta byla v první fázi frézována poddodavatelsky speciální „pilou“, ve druhé fázi se osvědčilo vyříznutí této drážky „ručně“ do volných ještě neusazených kvádrů.

Jako další problém se ukázala větší výška nášlapových chodníkových kvádrů, která musela být pro zachování konečné výšky pracně kamenickým způsobem zmenšena

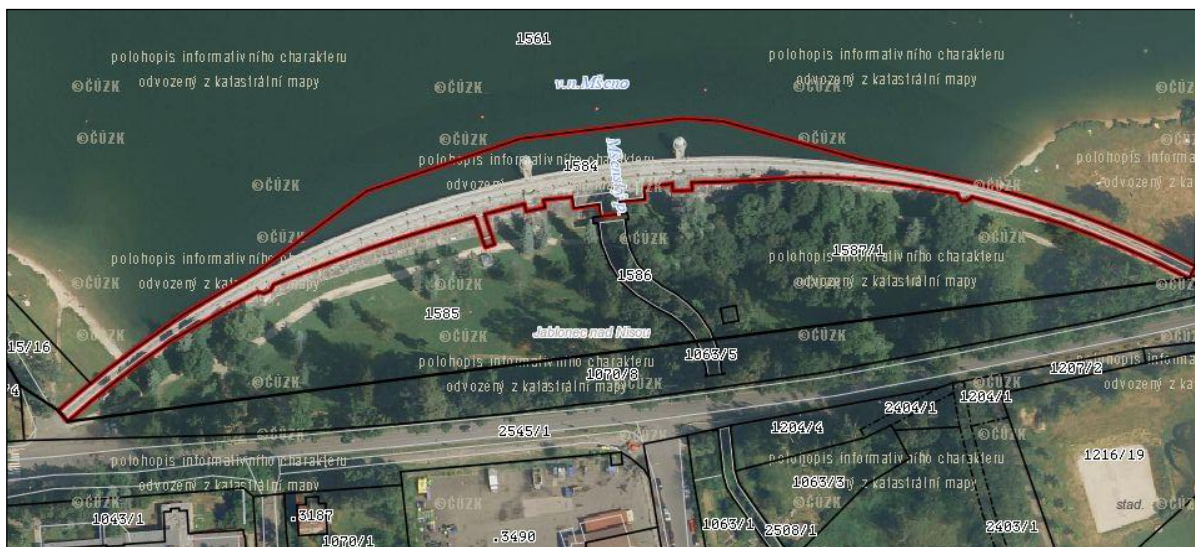
Přestože koruna hráze musí ctít svoji historickou podobu, musí současně ukrývat několik chrániček pro elektrické vedení, sdílení dat apod. Jejich umístění bylo opět důvodem několika problémů se zachováním přesných výsledných výšek a sklonů pro správnou funkčnost odvodnění koruny hráze.

Litinové sloupky zábradlí byly z podstatné části zachovány, pomístně opraveny, jen v několika případech došlo k celkové repasi. Vodorovné trubky zábradlí musely být nahrazeny novými.

Stožáry veřejného osvětlení zůstaly zachovány původní, byly kvalitně opraveny odbornou firmou.

Výsledkem stavby je vydařená obnova důležitého architektonického prvku Jablonce nad Nisou, z hlediska majitele a odpovědného správce byla zajištěna funkčnost této části vodního díla a bylo zamezeno degradaci kamenné hráze pronikáním srážkové vlhkosti do její konstrukce.

Stavba byla financována z vlastních prostředků Povodí Labe.



Situace hráze přehrady



Bourání původního betonového podkladu



Ocelová výztuž desky



Vyrovňovací beton



Strojní řezání drážky v římsách



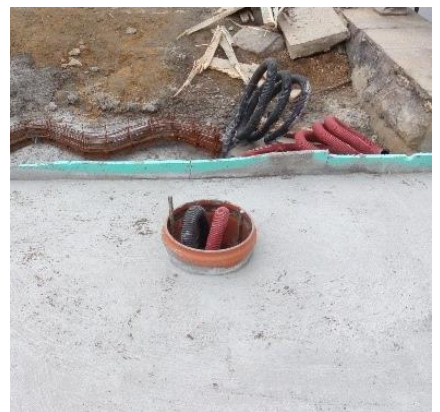
Zmenšení výšky chodníkového kamene



Demontované obrubníky a chodníkové kameny



Demontované římsové kvádry



Kontrolní šachta chrániček



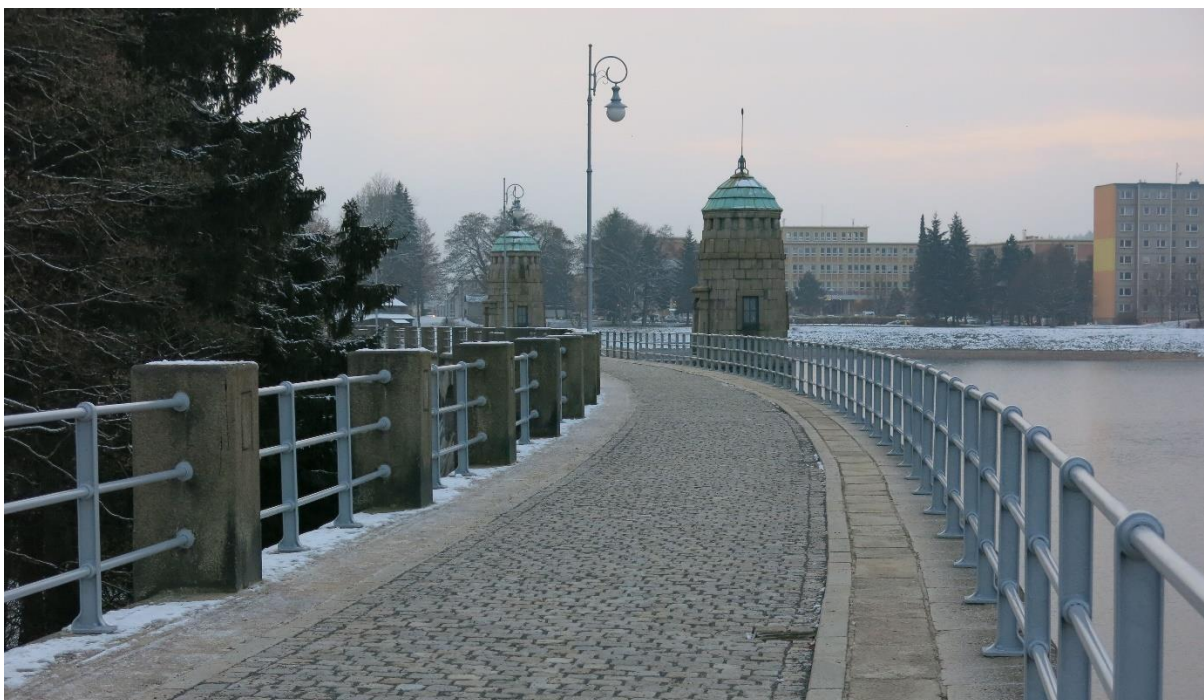
Ukončení izolace v římsových kvádrech



Asfaltové pásy



Dlažba před dokončením



Koruna hráze po dokončení opravy

Zpracoval Ing. Pavel Kamenický, odbor inženýrských činností