
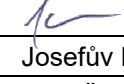


Ved.odd.proj.: Ing. Petr VÁVRA				Autor. Ing.: Ing. Petr KUNC		 <p>Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové</p>	
Zodp. proj.: Ing. Petr KUNC				Zpracoval: Ing. Petr KUNC			
Kraj: Liberecký	Obec: Josefův Důl		K.Ú.: Josefův Důl u Jabl. n.N.				
Investor : Povodí Labe, státní podnik - OIČ, Hradec Králové							
Název akce : VD Josefův Důl, rekonstrukce domku průsakoměrných šachet pod hlavní hrází						Datum	únor 2021
						Stupeň PD	DSJ
						Pořadové číslo	3628
						Číslo stavby 219210014	Číslo přílohy
Příloha: SO 02: Rekonstrukce vystrojení domku Technická zpráva SO 02						Měřítko	D.2.1

D.2 Technická zpráva

D.2.1 Technické řešení stavby

Stavba se nachází v k.ú. Josefův Důl u Jablonce nad Nisou (661538) na vodním toku Kamenice (IDVT 10100112) v ř.km 30,1314.

Jedná se o opravu stávajícího objektu průsakoměrných šachet v rámci VD Josefův Důl (VD I. TBD). Projektová dokumentace řeší rekonstrukci dvoupodlažního (1NP+1PP) domku v patě hlavní hráze, jedná se o funkční objekt pro měření průsaků hrází. Navržena je obnova pláště budovy (zavěšená fasáda z plech. elox. Al dílců). Dojde k dosazení nové střešní nástavby – krov dřevěný vaznicový, sedlová střecha (bednění a plech. falc. - TiZn). Bude provedena výměna stáv. oc. výplní (okna, dveře) za plastové, vč. zednického zapravení. Dále je řešena výměna dosluhujícího vnitřního vybavení (schodiště, rozvody NN, osvětlení, měrné přelivy).

Přístup ke staveništi je zajištěn stávající zpevněnou účelovou komunikací v rámci areálu VD Josefův Důl. Připojení el. 380 V/32A je zajištěno z rozvodné skříně uvnitř domku, resp. z okolních napojovacích bodů v rámci areálu VD.

Stavba bude členěna na následující objekty a provozní soubory:

SO 01: Rekonstrukce stavebních konstrukcí domku

SO 02: Rekonstrukce vystrojení domku

PS 03: Rekonstrukce elektroinstalace

Technický popis

SO 02: Rekonstrukce vystrojení domku

Bourací práce, oprava vnitřních ploch objektu a související stavební úpravy, tj. stavební připravenost pro montáž vnitřního vybavení, jsou řešeny v rámci SO 01.

SO 02 zahrnuje dosazení nového jednoramenného přímého schodiště (š. 810 mm, čistá výstupní výška 4347 mm, výška stupně 207 mm, šířka stupně 190 mm, úhel stoupání 47,4 st.) bez podesty, novou lávku (5560*600 mm) pro přístup k měrným přelivům, nové zábradlí (1NP, 1PP) z kompozitních materiálů, nové nerezové měrné přelivy a obnovu provizorního hrazení v jednotlivých kójkách. Veškeré ocelové prvky budou žárově zinkovány dle ČSN EN ISO 1461 (minimální místní tl. 120 µm – kontrola viz D.2.2) a opatřeny 2x svrchním emailovým nátěrem odstínu RAL 5024 pastelová modrá (předepsaná tl. suchého povlaku 200 µm – kontrola viz D.2.2).

Práce budou probíhat z dočasného lešení (zařízení staveniště). Je nutné během výstavby zachovat přístup pro kontinuální měření průsaků obsluhou VD.

Přístupové schodiště bude oproti stávajícímu zhotoveno jako přímé jednoramenné, bez podesty (zajištění bezpečné podchozí výšky). Celková šířka schodiště činí 810 mm, čistá výstupní výška 4347 mm, výška stupně 207 mm, šířka stupně 190 mm, úhel stoupání 47,4 st. Nosným prvkem je 2x podélná schodnice (plochá oc. 200x10 dl. 6384 mm, 2 ks). Schodnice přilehlá ke stěně bude kotvena 5x závitovou tyčí M14 na chem. kotvu, kot. hloubka 200 mm. Ve spodní části bude schodiště opřeno a kotveno ke stáv. žel. bet. soklu prostřednictvím 2x patky (L 60x80 dl. 790 mm, 2 ks), kotvení závitovou tyčí M14 na chem. kotvu, kot. hloubka 200 mm (celk. 4 ks). V horní části bude schodiště opřeno do stáv. ŽB stropu prostřednictvím 2x patek z ploché pásoviny PL. 150x50x10, 2 ks. Kotvení závitovou tyčí M14 na chem. kotvu, kot. hloubka 200 mm (celk. 2 ks).

Schodišťové stupně budou vevařeny mezi schodnice, zajistí příčné ztužení konstrukce. Počet stupňů 21 ks, výška stupně 207 mm, šířka 190 mm (spodní atyp. výstupní stupeň š. 369 mm).

Osazení schodiště projekt předpokládá za pomoci autojeřábu, při snesené pref. stropnici 1NP (bližší popsáno v rámci SO 01).

Konstrukce stupně: svařený rám z oc. úhelníku L40x25x4, vložená výplň (pochozí plocha) z litého kompozitního pororoštu s protiskluz. úpravou, GRID 44 x 44, výška 50 mm, barva: modrá. Materiál: isoftalická polyesterová pryskyřice, skleněná vlákna min. 40%. Pororošt bude do rámu uchycen NEREZ příponkami v. 50 mm.

Přístupová lávka v 1PP bude svařencem rámu z L 80*60*8 (pozor – profily „naležato“ – kvůli následnému vložení pororoštu v. 50 mm bez přesahu rámu!) o délce 5560 mm, šířce 600 mm.

Konstrukce bude ve střední části kluzně uložena stáv. bet. sloupky na 4x Jacklech 50x50x160 mm (před uložení podložit 1x vrstvou nataveného asf. pásu min. tl. 4 mm), v krajích bude lávka kotvena nosníkem L 90x90x10 dl. 550 mm (2 ks) do stěny objektu na 2x2 závit. tyč. M14 na vlepanou chem. kotvu, kotevní hl. 200 mm. Nosník bude k závit. tyčít přišroubován na kluzný spoj (vložení 2x pérová podložka), čímž bude vytvořena dilatační mezera 10 mm od stěny objektu (na každém konci lávky).

Pochozí plochu lávky bude tvořit kompozitní pororošt s protiskluznou úpravou povrchu (zalitý ostrohr. písek), grid roštu 44 x 44 mm, výška roštu 50 mm, barva: modrá, specifikace obdobná prvkům schodiště, viz výše. Rošt bude uchycen nerezovými příponkami v. 50 mm, veškerý další spoj. materiál bude rovněž nerezový. Zábradlí lávky bude odnímatelné kompozitní, viz níže.

Osazení lávky projekt předpokládá za pomoci autojeřábu, při snesené pref. stropnici 1NP (bližší popsáno v rámci SO 01).

Staticky byla lávka posouzena a vyhoví na zatížení dle ČSN EN 1991-2 kap. 5.3.2.1., (tj. rovnoměrné zatížení $q=5 \text{ kN/m}^2$, přepočteno na šířku lávky=0,6 m, spojitě zatížení $q=5*0,6/2\text{ks nosníku} = 1,5 \text{ kN/m}$. S ohledem na vysoce korozivní prostředí byl nosník dimenzován s rezervou na možný úbytek prvku způsobený korozí (v závěru předpokládané životnosti lávky), tedy vyhovující prvek L80/60/6 byl nahrazen prvkem L80/60/8. Zatížení od roštu a zábradlí bylo zanedbáno, s ohledem na vlastní únosnost roštu a zábradlí (na straně bezpečnosti). Maximální povolená deformace lávky ($L/250$) je $2,295 \text{ m} / 250 = 9,2 \text{ mm}$, dosažená deformace dle výpočtu pak $6,1 \text{ mm} < 9,2 \text{ mm}$. Navržená lávka staticky s rezervou vyhovuje. Kompletní statický výpočet je součástí příl. E. (paré projektanta).

Provedení veškerých chem. kotev v objektu: kotvení kulatina rozm. dle požadavku, lepeno na chem. dvousložkovou kotvu, s výplní odspodu otvoru. Velikost otvoru: o 2 mm větší než vlepaný profil. Důkladné odsání a vyčištění otvoru od stavebního prachu ihned po odvrtání.

Zábradlí. Veškerá zábradlí v interiéru budou o standardní výšce 1000 mm dle ČSN 74 3305. Materiálově se jedná o kompozitní zábradlí s jednou vodorovnou výplní. Sloupky tvoří čtvercová trubka ST 51x51/6, madlo z „D“ profilu STR 50x50/5, vodorovná výplň: kruhová trubka RT 32/3. V 1 NP bude zábradlí kotveno přes patky shora do podlahy (na chem. kotvu, kot. hl. 100 mm). Do konstrukce schodiště a lávky v 1 PP bude zábradlí kotveno z boku (přes zpevňující nerezovou výztuhu - kruhová trubka RT 38/5), na šroubový rozebíratelný spoj (pro možno snadného přístupu ke kójím měrných přelivů, v případě potřeby). Celková délka zábradlí v objektu činí 14,47 m.

Materiál zábradlí, povrchová úprava: kompozit s podpovrchovou rouškou, tř. 505 – isoftalická pryskyřice se skelnými vlákny, odolnost UV záření, hořlavost třídy C, + spojovací materiál – nerez tř. A2. Barevné provedení dodávky: RAL 5024 pastelová modrá. Provedení výrobků a

konstrukcí bude doloženo certifikáty, stavebně technickým osvědčením. Jakost jednotlivých výrobků bude posouzena prohlášením shody výrobcem.

Náhrada měrných (Thompsonových) žlabů. Stávající ocelové zkorodované profily budou v rámci SO 01 šetrně vybourány (viz D.1.1). Náhradou budou dosazeny rozměrově přesně odpovídající repliky (zachování kontinuity měření průtoků) z nerezových plechů tl. 6 mm. Nové přelivy budou ve spodní části (pod nejnižší přelivnou hranou) osazeny výtokovou armaturou umožňující přesná kalibrační měření (složení: průchodka DN80 plastová s teflonovým oboustr. těsněním, plastový výpustný kohout DN 80 mm o kapacitě min. $4,7 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$, plastové víčko DN 80 s hrubým závitem S100x8, s teflon. těsněním. Nové žlaby budou zapuštěny v bet. konstrukci kóji cca 50 mm, po osazení budou dokonale zatěsněny trvale pružným tmelem.

Součástí dodávky a instalace nových žlabů bude rovněž kalibrační měření a kalibrační křivky (certifikát autorizované zkušebny UNMZ) k jednotlivým přelivům (ČSN ISO 4360).

Náhrada stávajícího provizorního hrazení v kójích. Stávající dřevěné dluže budou nahrazeny vč. drážek slupic. Původní zkorodované slupice budou šetrně vybourány (SO 01). Nové slupice budou zhotoveny z U-profilů NEREZ 1.4301, rozm. 40 x 40 x 5,0/7,0, o délce +/- 900 mm (rozdílné v jedn. kójích dle sklonu dna šachty), se zapuštěním do podlahy objektu cca 100 mm. V rámci osazení bude provedeno zednické zapravení (sanace po vybourání pův. slupic cem. správkovou hmotou), kotvení slupic bude provedeno na chem. vlepuvané kotvy M8/100 mm kot. hl., v počtu 2 ks kotev / 1 slupici.

Dluže budou zhotoveny dubové, v tl. 30 mm, s úpravou dosedacích ploch na polodrážku. Šířka jedn. dluží v jedn. kójích proměnlivá – dle šířky kóji, dluže budou zhotoveny na míru dle osazení slupic (šíře 840 až 1080 mm).

Závěsný žebřík v 1PP. V dosahu z přístupové lávky v 1PP budou na stěnu objektu instalovány nerezové závěsy (na chem. vlepuvané kotvy M8/100 mm kot. hl.), s následným umístěním přenosného žebříku pro občasný vstup na dno šachty (1 rameno, materiál: Al lisovaný, dl. 2,5 m, 8 protiskluzných příček).

D.2.2 Kontrolní zkoušky

objekt			
SO 02	Měření předepsané tloušťky vrstvy povlaku pozinkovaných dílců dle ČSN EN ISO 1461 a ČSN ISO 2178.		
	Kalibrační měření a kalibrační křivky nových měrných přelivů dle ČSN ISO 4360.		

D.2.3 Podmiňující předpoklady, příprava pro výstavbu, organizace výroby

- Zhotovitel při výběrovém řízení prokáže odbornou způsobilost k provádění uvedených prací a úkonů.
- Předepsané zkoušky bude provádět autorizovaná zkušebna.
- Pro stavbu budou použity jenom materiály a výrobky odpovídající kvality s ověřenou jakostí. Před zahájením stavebních prací zhotovitel stavby předloží investorovi k odsouhlasení výrobce betonových směsí a dodavatele sanačních směsí. Zhotovitel předloží ke schválení skutečné složení betonu a technické listy hmot, které budou použity.
- Veškeré činnosti a práce, uvedené ve zprávách PD (A., B., D.) provede zhotovitel na své náklady. Pokud uvedené činnosti nejsou samostatnými položkami ve výkazu výměr a kubatur, je předpokládáno jejich započtení v souhrnných položkách vedlejších a ostatních nákladů stavby (VON). Pokud je k provedení díla zapotřebí dalších činností nebo konstrukcí neuvedených v PD (zpevněné plochy pro jeřáb, lešení, pracovní plošiny atp.) zahrne je zhotovitel do cen vhodných položek nebo do VON.
- Zhotovitel před zahájením prací zajistí vypracování dílenské, prováděcí výkresové dokumentace kompozitních prvků a ocelových konstrukcí (v návaznosti na stav skutečného provedení dobetonování z předchozích SO).
- Zhotovitel před zahájením prací a vstupem na dotčené pozemky kontaktuje vlastníky dotčených pozemků (resp. správce VD).
- Zhotovitel zajistí průběžné čištění příjezdové komunikace (dle potřeby).
- Pozemky dočasně stavbou dotčené budou po ukončení prací upraveny do původního stavu a předány zhotovitelem stavby, o čemž bude s majiteli těchto pozemků sepsán písemný protokol. Stav pozemků, přístupových komunikací a mostů bude doložen fotodokumentací provedenou před zahájením a po dokončení stavebních prací.

D.2.4 Zaměření a vytyčení stavby

Zaměření lokality a objektů pro potřeby projektu bylo provedeno v únoru 2021 (PLa, s.p. - OIČ).

Veškeré stavební úpravy budou prováděny na stáv. objektu – vytyčovací body se nestanovují.

D.2.5 Závěr

V průběhu provádění stavebních prací může dojít vlivem upřesnění informací, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy (celoplošně odkryté vrstvy degradovaného betonu, výsledky předepsaných zkoušek, další postup degradace mezi zpracováním projektu a realizací díla), ke změnám, které budou řešeny zápisem ve stavebním deníku, následným změnovým listem a budou fakturovány dle skutečného provedení. Zásadní změny musejí být projednány a odsouhlaseny osobou vykonávající stavební dozor (TDI) a hlavním projektantem, případně povolujícím orgánem stavby.

Pokud není v PD předepsáno jinak, bude zhotovitel postupovat v souladu s uvedenými ČSN, EN a vyhláškami.

Zhotovitel stavby zajistí fotodokumentaci všech konstrukcí, které budou v průběhu výstavby zakryty. Před zakrytím dílčích částí konstrukce (zejm. výztuže, kotvení, úprava pracovních a dilatačních spár) vyzve TDI ke kontrole. Dále zhotovitel zajistí zápis výsledků kontrol (spolu s ostatními skutečnostmi) do stavebního deníku. V dalším postupu prací může pokračovat až po odsouhlasení TDI.

V Hradci Králové
únor 2021

Vypracoval:
Ing. Petr Kunc

