
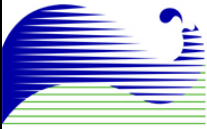




Ved.odd.proj.: Ing. Petr Vávra			Autor. tech.: František Vyleťal	 POVODÍ LABE Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí 500 03 Hradec Králové
Zodp. proj.: František Vyleťal			Kreslil: František Vyleťal	
Kraj: Královéhradecký	Obec: Kostelec n. Orlicí		K.Ú.: Kostelec nad Orlicí	
Investor: Povodí Labe, státní podnik, OIČ, Hradec Králové				
Název akce: VD Kostelec nad Orlicí, oprava jezu, ř. km 49,278				Datum říjen 2024
				Stupeň DPS
				Pořadové číslo 3605
				Číslo stavby 129170009
Příloha: Technická zpráva				Číslo přílohy D.1.1
				Měřítko:

OBSAH

D.1.1	Technická zpráva	3
D.1.1.1	Popis inženýrského SO, funkční a technické řešení	3
D.1.1.2	Návrh technického řešení	5
D.1.1.3	Napojení na stávající technickou infrastrukturu	10
D.1.1.4	Seznam použitých podkladů, ČSN, literatury a výpočetních programů.....	10
D.1.1.5	Specifické požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel stavby	10
D.1.1.6	Požárně bezpečnostní řešení	11
D.1.1.7	Vytyčení	11
D.1.1.8	Plán kontrolních prohlídek stavby	11
D.1.1.9	Závěr	11

D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1 Popis inženýrského SO, funkční a technické řešení

D.1.1.1.a Úvodní informace o účelu objektu

Stavba se nachází na jihovýchodním okraji zástavby města Kostelec nad Orlicí (u koupaliště), na katastrálním území Kostelec nad Orlicí (670197). Viz příloha E. Dokladová část: „Zpráva o podrobném inženýrskogeologickém průzkumu“, 2G geolog s.r.o., duben 2021.

Vodní dílo Kostelec nad Orlicí stabilizuje spádové poměry na toku Divoké Orlice v ř. km 49,278, je využíván k výrobě vodní energie a plní funkci rekreace.

Jezová zdrž má délku 570 m, plochu 1,2 ha, objem 13765 m³.

Vývar jezu má délku 15,0 m, šířku 32,9 m a hloubka vývaru je 0,8 m.

D.1.1.1.b Popis současného stavu

Navržené stavební opravné práce budou prováděny na předmětném vodním díle Kostelec nad Orlicí, ř. km 49,278, které je tvořeno pevným jezem a obslužnou lávkou.

Jez se skládá ze dvou pevných částí, každá o délce přelivné hrany 12,5 m a ze střední části 6,0 m široké šterkové propusti, hrazené stavidlem výšky 1,0 m. Kóta koruny pevného jezu je 272,05 m n. m., práh šterkové propusti v úrovni 271,05 m n. m. Pevné části jezu tvoří beton s konstrukční výztuží a přelivnou hranou ve tvaru táhlé sinusoidy se zaoblenou korunou. Práh šterkové propusti je proveden jako betonový skluz, opevněný kamennou dlažbou. Kóta uzavíracího prahu pod jezem je 269,67 m n. m. Hrazená výška pevného jezu je 2,38 m.

Přes pilíře jezu je vedena obslužná lávka ocelové konstrukce. Ovládací prvky zdvihacího mechanismu stavidla jsou osazena na pevně, zabudované ocelové konstrukci.

V letech 1958 - 1960 při generální opravě byl proveden pod jezovým tělesem vývar délky 15,0 m a hloubky 0,8 m. Uzavírací práh jezu je zajištěn ocelovou štetovou stěnou, zaraženou do hloubky 3,0 m. Na levém i pravém břehu je vývar ohraničen zdí z prokládaného betonového zdiva s obkladním řádkovým zdivem na cementovou maltu. Svahové opevnění podjezí je provedeno ze žulové dlažby tl. 30 cm s vyspárováním cementovou maltou.

Středové pilíře šterkové propusti jezu byly v letech 2005 a 2007 opraveny, jejich obvodový plášť tvoří kotvená betonová stěna s konstrukční výztuží. V roce 2015 byla provedena rekonstrukce ovládacích mechanismů stavidla šterkové propusti, včetně elektroinstalace. Nové kabelové vedení bylo vedeno ve stávajících ocelových chráničkách.

Břehové jezové pilíře se zavazujícími křídly jsou předmětem opravných prací, jsou původní, jejich kamenné zdivo se rozpadá. Doposud byly udržovány občasným přespárováním.

Parametry opravovaných břehových pilířů jezu s kolmo zavazujícími křídly

Pravý břehový pilíř

- základ
 - délka 6 000 mm
 - hloubka 1 000 mm
 - šířka 1 750 mm
- pravý pilíř s korunou kóty 273,99 m n.m.
 - délka 6 000 mm
 - výška 3 990 mm
 - šířka 1 000 mm
- zavazující křídlo – horní, s korunou kóty 273,82 m n.m.
 - délka 2 600 mm
 - výška 2 820 mm
 - šířka 800 mm
- dolní, s korunou kóty 273,82 m n.m.
 - délka 3 000 mm
 - výška 2 820 mm
 - šířka 800 mm

Levý břehový pilíř

- základ
 - délka 6 000 mm
 - hloubka 1 500 mm
 - šířka 1 750 mm
- levý pilíř s korunou kóty 273,99 m n.m.
 - délka 6 000 mm
 - výška 3 990 mm
 - šířka 1 000 mm
- zavazující křídlo – horní, s korunou kóty 273,82 m n.m.
 - délka 2 600 mm
 - výška 2 820 mm
 - šířka 800 mm
- dolní, s korunou kóty 273,82 m n.m.
 - délka 3 000 mm
 - výška 2 820 mm
 - šířka 800 mm

S touto stavbou bude současně realizována rekonstrukce lávky jezu.

Provedením navržených prací dojde k opravě břehových jezových pilířů se zavazujícími křídly při zachování plně provozuschopného stavu stávajícího vodního díla, fungujícího od roku 1907.

D.1.1.1.c Seznam vlastníků stavbou dotčených pozemků

Stavební pozemky včetně přilehlých pozemků využitých pro dočasný přístup a příjezd se nacházejí na katastrálním území Kostelec nad Orlicí (670197).

Opravné stavební práce budou realizovány na vodním díle, v korytě upraveného vodního toku, na pozemcích vedených jako vodní plocha, koryto vodního toku, vodní dílo, parcelních čísel p.p.č. 4190; 1832/225; 1832/1, které jsou ve vlastnictví České republiky s právem hospodaření pro Povodí Labe, státní podnik.

Předpokládá se, že stavba nebude mít vlastní staveniště, deponie a příjezdy. Pro potřeby této stavby budou na obou březích využity plochy stavenišť s dočasnými mezideponiemi včetně příjezdových pruhů širokých 4,0 m, zřízené v rámci souběžně prováděné stavby – rekonstrukce jezové lávky.

Seznam všech vlastníků stavbou nepřímo dotčených pozemků je uveden v příloze C.2. Katastrální situační výkres 1:1000 a v příloze E. Doklady, E.2 Výpis z listu vlastnictví., označené jako:



pozemek dotčený zřízením **staveniště**



pozemek dotčený možným **zřízením příjezdu ke stavbě**

Pro příjezd na stavbu bude využita stávající infrastruktura.

Stavba se nachází na chráněném území - na území evropské významné lokality (EVL).

D.1.1.2 Návrh technického řešení

Hlavním cílem opravy je provést celkovou opravu obou břehových pilířů jezu se zavazujícími křídly.

Oba břehové pilíře jezu se zavazujícími křídly, z rozpadajícího se kamenného zdiva, budou nahrazeny novými betonovými pilíři s konstrukční výztuží stejných parametrů – viz výše. Parapet - koruna pilířů bude sjednocena na úroveň kóty 273,99 m n. m. – což je původní a stávající koruna pilířů s osazenými mostními ložisky lávky. Parapety zavazujících křídel budou též sjednoceny, na úroveň s kótou 273,82 m n.m..

Za účelem zvýšení bezpečnosti celého vodního díla bude na takto upravené parapety nově, v rámci souběžně prováděné stavby - rekonstrukce obslužní lávky, osazeno ocelové zábradlí.

Postup:

Pro obě stavby:

VD Kostelec nad Orlicí, oprava jezu, ř. km 49,278

a

VD Kostelec nad Orlicí, rekonstrukce lávky jezu, ř. km 49,278“

byl vypracován společný předpokládaný postup jednotlivých stavebních prací obou staveb - viz příloha na konci této technické zprávy.

Pro potřeby

Po provedení:

- provizorní přeložky elektropřípojky jezu včetně rozvaděče, elektroovládání hrazení štěrkové propusti,
- vyvěšení kabeláže ovládání hrazení štěrkové propusti včetně osvětlení,
- odstranění stávající plechové boudy,
- snesení nosné konstrukce obslužní lávky,
- přesném zaměření jednotlivých pozic mostních ložisek lávky v rámci stavby rekonstrukce lávky a opatrném vybourání stávajících mostních ložisek lávky,
- přesném výškovém zaměření povodňové značky a vodoměrné latě pro jejich pozdější zpětné osazení

budou zahájeny opravné práce na obou břehových pilířích jezu.

Na obou březích bude provedeno odstranění kamenných schodů, odbourání nadzemních částí pilířů a zavazujících křídel. Z pravobřežního pilíře bude šetrně, bez poškození, sejmuta vodočetná lať společně informační tabulkou o povodni a uložena pro pozdější zpětné osazení. Z levobřežního pilíře bude šetrně vybourán ocelový měřičský čep a uschován pro pozdější zpětné osazení. Současně s těmito pracemi bude na obou březích proti vniknutí vody z nadejez nebo ze skluzové plochy jezu provedeno zajištění budoucích stavebních jam, to je v prostoru stávajících břehových pilířů a zavazujících křídel.

Zajímkování okolí obou pilířů bude provedeno za dočasně snížené hladiny v nadejez (o cca 20 cm pod přelivnou hranou jezu) a to s odstupem cca 4,0/4,5 m od rohu pilíře štětovou stěnou z ocelových štětovnic larsen (lze použít již použité štětovnice s funkčními zámky). Hloubka vody v předpokládaném místě jímek se pohybuje od 20 cm do cca 70 cm pod přelivnou hranou jezu. Délka jímek bude 8,0 + 4,5 m na LB a 11,0+4,5 m na PB. Vrch takto provedené jímký bude mít kótu 272,49 m n. m. – Q1. Délka štětovnic je navržena: 2 x 5ks u přelivné hrany jezu 6,5 m, zbytek má délku 5,0 m. Lze očekávat potíže při beranění od

D. 1.1 Technická zpráva

přelivné hrany, kde je v archivní dokumentaci VD zakreslen zához, resp. dřevěná štětová stěna.. Navázání štětových jímek na objekty bude dotěsněno bigbasy, pytli s pískem. Nános v prostoru jímek bude vysvahován směrem k pilířům, na úroveň původního dna, tak, aby vznikl prostor pro čerpání průsaků. Přebytkový materiál bude zlikvidován v souladu s příslušnými předpisy viz Souhrnná technická zpráva. Hladina v prostoru jímek bude po dobu prací ve stavebních jámách udržována na úrovni původního dna. Na provedené jímky na obou březích v nadjezí navážou jímky na skluzové ploše z pytlů plněných pískem výšky 0,5 m s fólií, délky 2x cca 11,0 m.

Zajištění pracovních jam

Návrh zajištění pracovních jam vychází z IGP(4/2021 2G). V případě, že reálné geotechnické podmínky nebudou odpovídat předpokladům PD, je nutné informovat TDI a AD a vyčkat jejich pokynů.

Hlavní dodavatel vypracuje prostřednictvím specializované firmy realizační dokumentaci a technologický postup na provádění zajištění pracovních jam (dle podkladů PD). Ručně kopanými sondami se ověří přesná poloha elektrického napájení jezu a potrubí koupaliště.

Terén v prostoru obou stavebních jam – mezi jednotlivými pilíři a zavazujícími křídly bude nejprve snížen odtěžením zeminy o 1,4 m (na PB, na úroveň kabelu elektro přípojky – ztížený výkop). Po odčerpání vody ze zájmekovaných prostorů bude na obou březích podél jednotlivých křídel rozebráno svahové opevnění kamennou dlažbou tl. 400 mm s betonovým podkladem tl. 200 mm a to do vzdálenosti cca 1,5 m. Rozebraná kamenná dlažba bude dopravena ve staveništi na vzdálenost do 20,0 m na deponii, kde bude očištěna od zbytků starého pojiva a připravena k pozdějšímu zpětnému použití při obnově opevnění. Následně se provede snížení terénu podél vnějších stěn jednotlivých křídel celkově o 1,4 m. Pilíře jezu a zavazovací křídla budou ubourány na úroveň sníženého terénu, rohové kvádry budou rozebrány tak, aby nedošlo k jejich poškození. Po odstranění sutí, na obou březích mezi zavazujícími křídly, budou provedeny štětové stěny půdorysné délky 6,5 m. Délka 6,5 m může být prodloužena pokud nebude možné beranit štětovnice těsně podél původní konstrukce. Na pravém i levém břehu budou zaraženy štětovnice délky 8,0 m (souběžně s tokem, po ukončení stavby se vytáhnou) do maximální možné hloubky - až do slínovcového podloží tak, aby došlo k vetknutí do poloskalního horizontu. Následovat bude zaražení štětových stěn vně zavazujících křídel a to stupňovitě zaražených ocelových štětovnic délek 7,0, 6,0 a 5,0 m - viz přílohy D. 1.2 - 8. Stavební jáma bude doplněna horní převázkou HEB 280 (souběžně s tokem) v úrovni 1,5 m pod terénem s rozepřením do tělesa jezu. Rozepření 2xHEB 280 (podél křídel) bude přivařeno k převázce a k souběžným štětovnicím (podél křídel) a přes ocelové plotny 2x400/400/20 dokotveno k jezu. Kotvení ploten je navrženo 2x4xzáv.tyč prům. 20mm/dl.400mm. V rozích bude provedeno/přivařeno zavětrování 2xHEB 280/1,0m. Na obou březích, pod touto ochranou pracovního prostoru, bude odstraněna zemina včetně zbývajících kamenného zdiva křídel a břehových pilířů a to na kótu 270,00 m n.m.. Na této úrovni bude proveden ochranný rám z nosníků HEB 220, s rozepřením o jezové těleso po stranách jámy a ve středu jámy. Rám bude po délce přivařen ke štětovnicím (v místě křídel) a bude dokotven do tělesa jezu pomocí chemických kotev (8xzávitová tyč prům.20/400 mm). V rozích bude rám zavětrován 8x HEB 220/dl.0,8 m. Rám bude přivařen k bočním štětovým stěnám (ve svahu).

Spodní rozpěrný rám (HEB 220) bude ponechán a zabetonován. Horní převázka bude odstraněna po vyplnění vnitřku jámy hutněnou zeminou pod úroveň převázky.

Upozornění na omezení zatížení stavební jámy.

Pracovní prostor pro stání a pohyb stavební mechanizace (těžká technika) se omezuje na min. vzdálenost 2,0 m od hrany výkopu (kolem obvodu stavební jámy).

Základy pilířů

Po zajištění jámy dojde k vybourání zbývajících základového kamenného zdiva obou jezových pilířů a to na pravém břehu na kótu 269,00 m n. m. a na levém břehu na kótu 268,50 m n. m. a ošetří se styčné, obnažené části stěny tělesa jezu. Projektová dokumentace na základě IGP počítá s výše uvedenými úrovněmi základové spáry, nicméně **konkrétní úroveň stanoví projektant na místě na základě geotechnické situace a stavu**

původní konstrukce. Při těchto pracích a po dobu betonáže bude snížena hladina vody v nadezí min. o 20cm. Na obou březích, vyhloubené/vybourané základové rýhy široké 1750 mm a dlouhé 6500 mm (na délku jámy, na povrch štětovnic jako ztracené bednění), budou na kótu 270,00 m n. m. vyplněny prostým betonem tř. C 20/25 XA2. Povrch štětovnic bude před betonáží očištěn od zeminy včetně výklenků. Betonáž bude provedena po odčerpání případně prosáklé spodní vod a přehutnění základové spáry. Následně se do uloženého betonu osadí na hloubku 750 mm ocelové kotvy Ø 14 mm, délky 1500 mm, v počtu 15 ks, sponu 400 mm a to v linii budoucí „Kari“ sítě rubu pilíře jezu.

Bednění

Následně se provede příprava pro průběžnou betonáž, jednotlivých břehových pilířů jezu včetně zavazujících křídel, výše předepsaných rozměrů, do předem provedeného středně těžkého bednění požadované tuhostí – viz kapitola Základní parametry betonáže:

- spodní, vnitřní část pilířů a křídel bude provedena z jednostranného bednění se zajištěním vůči účinkům hydrostatického tlaku betonové směsi, dostatečným zapřením, pata bednění musí být vůči posunutí a vyzvednutí (vyplavání) zajištěna přikotvením do podkladu
- horní, větší část bude provedena z oboustranného bednění, panelového systému zajišťující dokonalý povrch betonu na vnějších stranách pilířů a křídel (pohledový hladký beton). Tomu bude přizpůsobena i technologie betonáže, oprava nezvládnuté betonáže správkovými hmotami není přípustná. Ve viditelných hranách bude do bednění vložena lišta pro skosení hrany.

Pro osazení systémového bednění na líci pilířů budou následně v celé délce skluzové plochy vybourány horizontální stupně minimální hloubky 200 mm, široké cca 300 mm. Zbývající obnažená stěna jezového tělesa se ošetří (odstraní se rozvolněné zdívo a očistí tlakovou vodou – tlak 100 Ba), též se očistí vnitřní stěny ponechaných štětových stěn (ztracené bednění), nacházející se v místech vnějších stěn zavazujících křídel obou pilířů. Proti těmto stěnám se provede jednostranné bednění, navzájem o sebe rozepřené a kotvené do podloží. Bednění pilířů nad úrovní dlažby bude provedeno jako oboustranné.

Konstrukční výztuž

Břehové pilíře jezu a zavazující křídla budou po obvodu vyztuženy betonářskou ocelí – „Kari“ sítí o velikosti ok 100/100 mm, Ø 8 mm, s min. 50 mm krytím od budoucího líce betonové konstrukce. Propojení jednotlivých křídel a pilířů zajistí příložky z betonářské žebírkové výztuže Ø 12 mm (různých tvarů – viz přílohy D. 1.6) - a to v horizontálním sponu 200 mm společně s „Kari sítí“. Propojení jednotlivých „Kari“ sítí zajistí přeložení dvou ok + vázací drát Ø 2 mm. Konstrukční výztuž bude provedena, osazena a ukotvena pomocí distančních prvků, společně při realizaci bednění.

Vodoměrná šachta

V horním křídle pravého břehového pilíře jezu, osově 1150 mm, od rohu pilíře a 150 mm od budoucího líce křídla, bude osazena šachta budoucí tlakové sondy vodoměru. Jedná se o svisle osazenou kompozitní čtvercovou trubku ST 100x100/10 mm, délky 1980 mm, opatřenou 5 ks „bočními okny“ 100/150 mm z kompozitního profilu, s odstupem 150 mm. Nejnížší okno bude osazeno na jejím spodním okraji a zároveň vytvoří zátoku se dnem na kótě 271,85 m n. m.. Horní konec trouby, v úrovni parapetu křídla kóty 273,82 m n. m. (podlahy provozního kontejneru), bude osazen odnímatelnou zátkou. Jednotlivá okna budou osazena hrubou mřížkou (kompozitní rošt). Viz přílohy D. 1.6.- 7. Svařenec z PVC vodoměrné šachty s okny bude osazen do své pozice společně s rozmístěním konstrukční výztuže.

Betonáž pilířů a zavazujících křídel

Betonáž pilířů a zavazujících křídel, rozměrů výše uvedených, bude provedena do předem provedeného bednění s osazenou konstrukční výztuží a vodoměrnou šachtou. Betonová směs z betonu třídy C 25/30 XC4 – CI 0,4 Dmax 22 – S3 bude do bednění ukládána bez vzniku pracovních spár, s výšky maximálně 300 mm, aby nedošlo k separaci kameniva nebo nežádoucímu posunu konstrukční výztuže nebo vodoměrné šachty.

Odbednění a ošetření pohledových ploch

Odbednění a ošetření pohledových ploch pilířů a křídel bude provedeno, jakmile beton dosáhne minimálně pevnosti zachovávající si tvar konstrukce. Bude řešeno společně s pohledovou úpravou otvorů po výztuhách systémového bednění – bude popsáno v technologickém postupu zajištěného zhotovitelem.

Po odbednění bude přistoupeno k hutněnímu zásypu předtím odstraněnou zeminou kolem jednotlivých konstrukcí a to vně křídel, tak i z obou stavebních jam. Po dosažení bezpečné hloubky výkopu pro nepažený výkop budou vytaženy štětové stěny na LB a PB, uzavírající obě křídla (štětovnice délky 8,0 m souběžně s tokem). Zhlaví štětovnic ve svahu bude zaříznuto pod úroveň dlažby.

Obnova svahového opevnění

Po provedení řádně zhutněných zásypů se na obou březích, nad a pod zavazujícími křídly pilířů, obnoví rozebrané svahové opevnění – dlažba z lomového kamene tl. 400 mm, kladená do betonu tř. C 16/20, minimální tl. 200 mm, sklonu 1 : 1,5 se štěrkopískovým podsypem tl. 100 mm. Zpětně bude použita očištěná původní rozebraná kamenná dlažba.

Ošetření skluzové plochy a zpětné osazení vodočetné latě

Po odbednění pilířů a ošetření jejich pohledových ploch bude opravena skluzová plocha podél břehových pilířů. Provedené stupně v jezovém tělese v úrovni skluzové plochy budou očištěny. Na stěnu skluzové plochy, cca 100 mm pod lícem, bude pomocí akrylátového tmelu přilepen reverzibilní akrylátový profil s přikotvením po cca 500 mm. Následně se provede výplň - obnova skluzové plochy - betonází z betonu tř. C30/37 XF3 – CI 0,4 Dmax 22 – S2.

Na pravobřežní pilíř bude zpětně osazena vodočetná lať včetně informačních tabulek o povodni. Místo osazení bude upřesněno provozovatelem VD společně s VH dispečinkem PL HK.

Rozšířená podlaha provozního kontejneru

Podlahu provozního kontejneru bude tvořit z části pravý jezový pilíř, jeho horní zavazující křídlo a následně provedená betonová deska tl. 150 mm, rozměrů 2600/700 mm, vyztužená „Kari“ sítí o velikosti ok 100/100 mm, Ø 6 mm, s min. 50 mm krytím od spodního okraje. Tato betonová deska bude provedena z betonu tř. C30/37 XF4, XA2 – CI 0,4 Dmax 22 – S2, na zhutněném zásypu s podsypem ze štěrkopísku tl. 200 mm. V místě kratší strany bude provedena na podzemní základové stěně výšky 800 mm (4 řady ztraceného bednění 500/200/200 mm). Výplň ztraceného bednění bude provedena společně s betonází desky.

Zpětné osazení vodočetné latě a odstraněných značek

Na pravý jezový pilíř, na stejné místo, bude osazena sejmutá vodočetná lať, vložená do kompozitního „u“ profilu U 180x60/8 mm, délky 1,94 m a tabulka úrovně povodně z roku 1997.

Na levý jezový pilíř, na jeho korunu, v ose, 500 mm od povodního bočního líce, bude osazen sejmutý ocelový měřičský čep.

Terénní úpravy ploch mezi zavazujícími křídly

Obě plochy mezi křídly břehových pilířů budou plošně upraveny do navržených parametrů s navázáním na přilehlý terén. Samotné plochy mezi křídly budou na závěr opatřeny tzv. mlatovým povrchem, na pravém břehu bude takto upraven povrch o ploše 18,5 + 9,5 m², na levém břehu bude upraven povrch o ploše 13,3 m². Postup prací - po provedení plošné úpravy budou tyto plochy zhutněny, opatřeny geotextilií 200 mg, na kterou se rozprostře zhutněná vrstva štěrkodrti 16 – 32 mm tl. 120 mm, zhutněná vrstva štěrkodrti 4 – 16 mm tl. 60 mm a závěrečná zábrusná zhutněná vrstva štěrkodrti 0 – 4 mm tl. 40 mm. Navazující terénní úpravy budou osety travním semenem v množství 0,03 kg/m² – viz příloha D. 1.3.

Závěrem budou provedeny navazující terénní úpravy s osetím vhodnou travní směsí.

D.1.1.2.a Kvalita a jakost

Pokud není uvedeno jinak, musí být práce uvedené v této projektové dokumentaci v souladu s platnými českými normami a předpisy.

D. 1.1 Technická zpráva

Veškeré práce uvedené v průvodní, souhrnné technické a technické zprávě provede zhotovitel stavby v rámci nabídky, pokud není uvedeno jinak.

Pro navrhované stavební práce musí být použity jenom materiály a výrobky odpovídající kvality s ověřenou jakostí. Zhotovitel při budoucím výběrovém řízení prokáže odbornou způsobilost k provádění uvedených prací a úkonů.

Budoucí zhotovitel poskytne stavebnímu dozoru investora dokumentaci od výrobce zabudovaného produktu s technickými parametry a způsobem použití daného výrobku, certifikáty jakostí, prohlášení o shodě, předepsané zkoušky na zabudované materiály a výrobky dle ČSN, doloží použití vhodné techniky na navržené zemní práce.

Zhotovitel musí dodržet předepsané parametry výrobků a materiálů, jež zabezpečí min. požadovanou kvalitu díla. Ve své nabídce zhotovitel nabídne konkrétní materiály a výrobky, které jsou definovány projektovou dokumentací. Zhotovitel je povinen dodržovat technologické postupy předepsané výrobcem konkrétního produktu nebo materiálu. Zhotovitel doloží splnění požadovaných parametrů např. technickými listy, certifikáty, atesty, výsledky zkoušek apod. Schválením konkrétního výrobku nebo materiálu, který byl přijat k začlenění do díla, se má za to, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním výrobku do díla, včetně projektu, poskytnutí dat a výkresů, osvědčení, modifikací a úprav díla.

D.1.1.2.b Geometrie, tolerance

Přesnost rozměrů navržených konstrukcí bude provedena dle platných norem.

Závěr – kontrola odchylky - povolené terénní úpravy, zához ± 5 cm
- bet. objekty výšky ± 1 cm, poloha ± 2 cm

D.1.1.2.c Základní parametry betonáže

- výroba, doprava a uložení betonové směsi - betonáž bude prováděna v souladu s TKP (technické kvalitativní podmínky), Kapitola 18 Betonové konstrukce a mosty
- v rámci realizace zhotovitel vypracuje a předloží k odsouhlasení TDS technologický postup betonáže
- betonáž bude prováděna do středně těžkého systémového bednění
 - spodní, vnitřní část pilířů a křídel bude provedena z jednostranného bednění se zajištěním vůči účinkům hydrostatického tlaku betonové směsi, dostatečným zapřením a pata bednění musí být vůči posunutí a vyzvednutí (vyplavání) zajištěna přikotvením do podkladu
 - horní, větší část bude provedena z oboustranného bednění, panelového systému zajišťující dokonalý povrch betonu na vnějších stranách pilířů a křídel (pohledový hladký beton)
- provedením betonáže nesmí dojít k jakékoli deformaci či poškození bednění nebo posunu osazené konstrukční výztuže
- uložená směs nesmí být přemísťována pomocí vybrátorů
- pohledový beton - otvory po upínacích tyčích systémového bednění budou pohledově upraveny
- zhotovitel zajistí vypracování bezpečnostního listu dle nařízení (ES) 1907/2006, příloha II,
- další vhodná opatření k ochraně životního prostředí

D.1.1.2.d Postup spárování kamenné dlažby

Finální výplň celého profilu spáry, s hladkým lícem spáry, těsným k oběma stěnám kamenů, s úrovní: **15 – 20 mm pod lícem svažové dlažby, tl. min. 50 mm**

bude provedena vhodnou spárovací hmotou (viz D. 1.1.7 Použité stavební materiály).

Předcházet finální výplň spáry budou tyto úkony:

- odstranění zbytků podkladního betonu a to do hloubky min. 70 mm od líce kamene
- mechanické očištění kamene od zbytků staré spárovací hmoty (očištění rozebrané

dlažby)

- očištění zájmové plochy tlakovou vodou min. tlaku 100 barů
- vyfoukání spár tlakovým vzduchem (drobné úlomky a prach)
- vhodně zvlhčeny (s ohledem na stávající nasákavost zdiva)
- spárování - pěchované doplnění výplně spáry do požadované úrovně

Po celou dobu zrání budou spáry stíněny zaplachtováním a vlhčeny rosením vodní mlhou dle potřeby pro udržení stále vlhkého povrchu.

D.1.1.2.e Použitý stavební materiál

- základ - beton tř. C 20/25 XA2
- pilíře, křídla - beton tř. C 25/30 XC4 – CI 0,4 Dmax 22 – S3
- oprava skluzové plochy - beton tř. C 30/37 XF4, XA2 – CI 0,4 Dmax 22 – S2
- podlaha provozního kontejneru - beton tř. C 30/37 XF3 – CI 0,4 Dmax 22 – S2
- „Kari“ síť o vel. ok 100/100 mm, Ø 10 mm, „Kari“ síť o vel. ok 100/100 mm, Ø 6 mm
- betonářská žebírková výztuž Ø 12,14 mm (různých tvarů – viz přílohy D. 1.6)
- vázací drát Ø 2 mm, distanční prvky
- drcené kamenivo vel. zrn 0-4; 4-16; 16-32 mm
- spárovací hmota – spárovací prefabrikovaná cementová malta CM 25, Dmax 2 (třídy R4 dle ČSN EN 1504-3), nízkosmrštitelná ($< 0,4$ mm/m). v případě míchání na stavbě bude receptura schválena TDS a AD, v případě dodání směsi z betonárky bude složit jako doklad dodací list
- lomový kámen (chybějící) – žula, při splnění podmínky, že tento kámen svými vlastnostmi bude odpovídat normě ČSN EN 13 383 Kámen pro vodní stavby, kámen pro konstrukce vodních staveb - pohozy, záhozy a rovnániny. Vlastnosti použitého kamene budou dodrženy min. v těchto parametrech: Objemová hmotnost > 2.7 Mg/m³; nasákavost WA $< 0,15$ % hm.; pevnost v tlaku (po 48 zmrazovacích a rozmrazovacích cyklech) > 160 MPa
- vhodný pružný těsnící akrylátový profil
- akrylátový tmel
- stavební jáma - ocelové štětovnice VL 504 nové
- jímka v nadjezí – lze použít starší ocelové štětovnice s funkčními zámkami proti průsaku, staticky vyhovující

D.1.1.3 Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje žádné trvalé napojení na technickou infrastrukturu.

D.1.1.4 Seznam použitých podkladů, ČSN, literatury a výpočetních programů

Viz seznam vstupních a výchozích podkladů – příloha A. Průvodní zpráva, kap. A. 2

ČSN EN 13 383 Kámen pro vodní stavby, kámen pro konstrukce vodních staveb

TKP (technické kvalitativní podmínky), Kapitola 18 Betonové konstrukce a mosty

Statický výpočet na posouzení navržených konstrukcí a opěrných zdí a to ve fázi (1) - pažení stavebního prostoru, fázi (2) – provádění výstavby opěrné zdi bez obkladu a fázi (3) – provozní stav, byl proveden pomocí programu GEO5 v modulech pažení, úhlová zeď, tížná zeď.

D.1.1.5 Specifické požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel stavby

Provádějící zhotovitel zpracuje a ke schválení TDI předá přesný technologický postup provedení jímkování, pažení stavebních jam, bednění a následné betonáže – realizační dokumentaci.

Po dokončení stavby bude na základě zaměření odsouhlaseného skutečného stavu zpracována projektová dokumentace skutečného provedení, kterou zajistí zhotovitel stavby.

D.1.1.6 Požárně bezpečnostní řešení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

D.1.1.7 Vytyčení

Souřadnice bodů jsou v souřadném systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.
Příloha D. 1.3

D.1.1.8 Plán kontrolních prohlídek stavby

Kontrolní prohlídky provádění stavby za účasti státní správy dle § 133 stavebního zákona na stavbě se doporučují následovně:

- při předání staveniště zhotoviteli stavby
- prohlídka po dokončení díla – závěrečná prohlídka

Za účelem sledování jednotlivých etap provádění stavby se doporučují dále:

- prohlídka před betonáží základů pilířů (převzetí základové spáry)
- prohlídka před betonáží pilířů a křídel

D.1.1.9 Závěr

Projektová dokumentace je ideálním řešením za daných podmínek.

V průběhu provádění stavebních prací může dojít vlivem upřesnění informací, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy, ke změnám, které budou řešeny zápisem ve stavebním deníku a fakturovány dle skutečného provedení. Zásadní změny musejí být projednány a odsouhlaseny osobou vykonávající stavební dozor a hlavním projektantem, případně povolujícím orgánem stavby.

Zhotovitel musí dodržet předepsané parametry výrobků a materiálů, jež zabezpečí minimální požadovanou kvalitu díla. Ve své nabídce zhotovitel nabídne konkrétní materiály a výrobky, které budou odsouhlaseny objednatelem nebo technickým dozorem stavebníka (TDS) před jejich použitím. Zhotovitel je povinen dodržovat technologické postupy předepsané výrobcem konkrétního produktu nebo materiálu. Zhotovitel doloží splnění požadovaných parametrů např. technickými listy, certifikáty, atesty, výsledky zkoušek apod. Schválením konkrétního výrobku nebo materiálu, který bude přijat k začlenění do díla, se má za to, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním výrobku do díla, včetně projektu, poskytnutí dat a výkresů, osvědčení, modifikací a úprav díla.

Projektová dokumentace je návrhem řešení pro provádění stavby.

Nedílnou součástí Technické zprávy jsou jednotlivá vyjádření a stanoviska státní správy, které jsou uloženy v příloze E. Dokladová část, E. 1 Zápisy z jednání, vyjádření, stanoviska.

Hradci Králové, říjen 2024

Vypracoval: Ing. Petr Vávra