

D2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Jez Olomouc – rekonstrukce manipulační lávky (nová)

INVESTOR:	Povodí Moravy, s.p. Dřevařská 11 601 75 Brno
ZHOTOVITEL DOK.:	AQUA-STYL spol. s.r.o. U Cihelny 438/6 796 07 Držovice
HLAVNÍ PROJEKTANT:	Ing. Daniel Lemák, Ph.D.
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Michal Janeček
STUPEŇ PROJEKT. DOK.:	Jednostupňová dokumentace pro provedení stavby
DATUM:	9/2014

OBSAH

1.	IDENTIFIKACE STAVBY	3
2.	PŘEDMĚT DÍLA.....	3
3.	NÁVRH ŘEŠENÍ.....	3
4.	TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY NOVÉ LÁVKY.....	4
5.	POPIS DEMONTÁŽÍ A MONTÁŽÍ	5
6.	MANIPULACE S LÁVKOU	7
7.	HARMONOGRAM PRACÍ.....	8
8.	BEZPEČNOST PRÁCE	8

1. IDENTIFIKACE STAVBY

NÁZEV AKCE:	Jez Olomouc – rekonstrukce manipulační lávky (nová)
MÍSTO STAVBY:	Olomouc
KRAJ:	Olomoucký kraj
INVESTOR:	Povodí Moravy, s.p. Dřevařská 11 601 75 Brno
ZHOTOVITEL DOK.:	AQUA-STYL spol. s.r.o. U Cihelny 438/6 796 07 Držovice
HLAVNÍ PROJEKTANT:	Ing. Daniel Lemák, Ph.D.
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Michal Janeček
STUPEŇ PROJEKT. DOK.:	Jednostupňová dokumentace pro provedení stavby
ČÍSLO ZAKÁZKY:	ZL-2014-1277-0108
DATUM:	9/2014

2. PŘEDMĚT DÍLA

Předmětem díla je vypracování projektové dokumentace k žádosti o vydání stavebního povolení a pro provádění stavby. Projektová dokumentace popisuje způsob rekonstrukce betonových nosníků a nahrazení stávající manipulační lávky, lávkou novou.

3. NÁVRH ŘEŠENÍ

Vzhledem ke stavu betonových pilířů, sloužících jako podpěry stávající lávky, který je podrobněji popsán v jiné části projektové dokumentace a stavu ocelové konstrukce lávky je nutno provést kompletní rekonstrukci betonových pilířů a provést výrobu a osazení nové manipulační lávky.

Je nutno demontovat vždy jen jednu polovinu stávající lávky, tak aby byl zachován přístup z druhé strany do prostřední strojovny. Po demontáži se musí odbourat velká část stávajícího betonu, zapravit povrch a provést injektáž stávajícího betonu. Po injektáži se musí osadit výztuže a spřahovací trny a dobetonovat pilíře do určené výšky.

Po vyzrání betonu se osadí jedna nová část lávky a provede se demontáž druhé části stávající lávky. Postup odbourání, zapravené povrchu, injektáže a následné betonáže je shodný s první částí stavebních úprav. Po vyzrání betonu bude osazena druhá část lávky včetně pevné plošiny s žebříkem na prostředním pilíři mezi lávkami a také zadní pevné plošiny se schody o šířce 1m.

Před započítáním stavebních úprav je nutno ze stávající lávky odstranit parovodní potrubí určené k rozmrazování hradítek, provizorně přeložit místní elektroinstalaci a také provizorně přeložit po celé délce lávky také kabely spol. ČEZ. Také je nutno demontovat stávající ložiska

transmise, které po instalaci nové lávky musí být znovu instalovány do stejné pozice. Parovodní potrubí, místní elektroinstalace a kabely spol. ČEZ budou po kompletní instalaci lávek přeloženy pod pochozí plochu lávky do tzv. potrubního mostu.

4. TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY NOVÉ LÁVKY

Nová konstrukce lávky je řešena z čtvercových trubek, profilů I a U- primárně jako svařovaná konstrukce. Lávka je složena ze 2ks stejných částí, 1ks střední pevné plošiny a 1ks pevné plošiny krajní. Hlavní část lávky je rozdělena na 3 montovatelné díly. Všechny části ocelové konstrukce jsou povrchově upraveny žárovým zinkováním a osazeny žárově zinkovanými pochozími rošty s protiskluzovou úpravou. Všechny otevřené konce profilu TR4HR je nutno uzavřít plastovými krytkami.

4.1PS01 Hlavní lávka

- Hlavní lávka je složena ze 3 částí, které budou spojeny pomocí destiček a šroubových spojů M12. Zmíněné rozdělení je takto provedeno z důvodu požadavku povrchové úpravy lávky žárovým zinkováním, kde je omezení velikostí vany o rozměrech 15,2x1,7x2,8m. Proto je lávka rozdělena na 2ks o rozměrech 3,01m a 1ks 14,08m což udává celkovou maximální délku 20,1m.
- Spojení jednotlivých částí lávky jsou provedeny přes s desky pomocí šroubových spojů M12–10.9. Některé kusy jsou samostatné a jejich montáž se provede po zkompletování celé lávky.
- Lávka je tvořena profily TR4HR 100x100x4, TR4HR 80x80x4, TR4HR 40x40x4, TR4HR 50x50x5, TR4HR 30x30x2, U100 a I100.
- Lávka je osazena na jedné straně 2ks kluzných podpěr a na druhé 2ks pevných podpěr které jsou ke konstrukci lávky přivařeny.
- Lávka je osazena okopovými plechy o výšce 150mm, které se montují na lávku až po povrchové úpravě žárovým zinkováním. Dále je prostor mezi zábradlím vyplněn TR4HR 30x30x2.
- Lávka je osazena pozinkovanými pochozími rošty o tloušťce 30mm a přichyceny jsou pomocí příchytěk.
- Lávka musí být osazena také konzolami pro uchycení ložisek transmise. Tyto konzoly jsou spojeny s lávkou šroubovým spojem a její rameno bude vyztuženo.

4.2 PS02 Střední plošina

- Na prostředním pilíři vznikne mezi lávkami prostor, který je nutno vyplnit pevnou obslužnou plošinou. Mezi rošty hlavní lávky a pevné středové plošiny je nutno ponechat mezeru 25mm na každé straně z důvodu kluzného uložení hlavní lávky a její možné dilatace. Stejně tak mezi nosnými profily lávek.
- Prostřední plošina bude mít obdobnou konstrukci jako lávka hlavní pouze s pevným kotvením a pod pochozím roštem je rovněž vytvořen prostor pro potrubní most.
- Je nutno v tomto místě umožnit obsluhu sestoupit na střední opěru, proto je střední plošina vybavena žebříkem. Místo otvoru pro žebřík je osazeno uzavíratelnou závorou.
- Z této plošiny je umožněn přístup do prostřední strojovny. Průchozí prostor musí být zachován jako u hlavní lávky (1,35m), délku plošiny je nutno doměřit po ustavení 2ks hlavní lávky.

4.3 PS03 Zadní plošina

- Na zadním pilíři je situace obdobná jako u prostředního pilíře. Je zde osazena pevná obslužná plošina, obdobné konstrukce jako je plošina střední s možností přístupu do zadní strojovny.
- Pro potřeby obsluhy musí být lávka osazena schody o průchozí šířce 1m, která je k zadní plošině připojena šroubovým spojem. Vstup na schody je uzavíratelný pomocí branky o výšce 2m.
- Průchozí prostor musí být zachován jako u hlavní lávky (1,35m), délku plošiny je nutno doměřit po ustavení hlavní lávky.

4.4 PS04 Konzola uložení ložisek transmise

- Hlavní konstrukce je navržena z profilu U80 a kotvena k nové lávce. Konstrukce je žárově zinkována . Hmotnost - 15kg



Třída provedení lávky musí splňovat všechny náležitosti dle ČSN EN 1090-2 - EXC2. Výrobní dokumentaci dle normy ČSN EN 1090-2 zpracuje zhotovitel. **Takto zpracovanou výrobní dokumentaci musí předložit zhotovitel díla před započítím výroby ke schválení tvůrci projektové dokumentace.** Při výrobě musí být vytvořeny otvory pro výtok zinku z uzavřených profilů a pro odtok kondenzované vody. Volně otevřené profily je nutno uzavřít pomocí plastových krytů. Investor požaduje provést kontrolu jednotlivých částí lávky před aplikací povrchové úpravy v místě výroby u zhotovitele.

5 POPIS DEMONTÁŽÍ A MONTÁŽÍ

5.2 Přípravné práce

Před započítím prací musí investor zajistit prozatímní přerušení nebo provizorní přepojení el. vedení spol. ČEZ, které je v současnosti uloženo na stávající lávce. Dále investor zařídí odpojení místní elektroinstalace od el.proudu a provede provizorní přepojení mezi strojovnami.

Před započítím demontážních a bouracích prací musí zhotovitel provést zakrytí gallových řetězů na obou polích a rovněž zakrytí ložisek transmise, tak aby nedošlo k jejich zaprášení nebo poškození.

Následně provede zhotovitel demontáž parovodního potrubí kotveného k stávající lávce v celé jeho délce, taktéž demontáž stávající místní elektroinstalace. V neposlední řadě provede zhotovitel demontáž ložisek transmise včetně spojovací tyče na lávce, která se bude demontovat.

5.2 Demontáž stávající první části lávky

Pro demontáž je nutné použít jeřáb dle popisu v bodě č.6.

5.3 Odbourání stáv. betonů, injektáž, betonáž a reprofilace povrchu

Podrobný technologický postup je uveden v jiné části PD.

5.4 Ustavení první části nové hlavní lávky

Pro montáž je nutné použít jeřáb dle popisu v bodě č.6. Kotvení ložisek lávky bude k pilířům provedeno pomocí lepených kotev.

5.5 Instalace konzol pro uchycení ložisek transmise a jejich montáž včetně spojovací tyče

Na konstrukci lávky musí být připraveny kotvící desky pro konzoly, ke kterým jsou kotveny ložiska transmise. Po ustavení lávky je nutné prověřit vzdálenost transmise od lávky a také její výšku a podle těchto skutečností případně upravit požadované konzoly. Konzoly jsou s lávkou spojeny pomocí šroubového spoje.

5.6 Přípravné práce

Po dokončení montáže nové první části lávky a musí zhotovitel zabezpečit zakrytí ložisek transmise umístěných na této lávce a demontovat ložiska transmise z druhé části lávky včetně spojovací tyče. Stále musí být zakryty gallové řetězy.

5.7 Demontáž stávající druhé části lávky

Pro demontáž je nutné použít jeřáb dle popisu v bodě č.6.

5.8 Odbourání stáv. betonů, injektáž, betonáž a reprofilace povrchu

Podrobný technologický postup je uveden v jiné části PD.

5.9 Ustavení druhé části nové hlavní lávky

Pro montáž je nutné použít jeřáb dle popisu v bodě č.6. Kotvení ložisek lávky bude k pilířům provedeno pomocí lepených kotev.

5.10 Instalace konzol pro uchycení ložisek transmise a jejich montáž včetně spojovací tyče

Na konstrukci lávky musí být připraveny kotvící desky pro konzoly, ke kterým jsou kotveny ložiska transmise. Po ustavení lávky je nutné prověřit vzdálenost transmise od lávky a také její výšku a podle těchto skutečností případně upravit požadované konzoly. Konzoly jsou s lávkou spojeny pomocí šroubového spoje.

5.11 Instalace střední plošiny se žebříkem

Konstrukce plošiny musí být řešena tak, aby bylo možno ji na prostřední pilíř usadit bez potřeby jeřábu. Zábradlí a žebřík bude samostatný kus, který bude k prostřední plošině kotveny pomocí šroubových spojů. Po usazení lávky se musí doměřit skutečné ustavení lávky a dle toho případně upravit rozměr plošiny.

5.12 Instalace zadní plošiny se schody

Konstrukce plošiny musí být řešena tak, aby bylo možno ji na zadní pilíř usadit bez potřeby jeřábu. Zábradlí a schody budou samostatné kusy, které budou k prostřední plošině kotveny pomocí šroubových spojů. Konstrukci schodů bude nutno na pilíř dopravit pomocí

jeřábu, vzhledem k jeho velikosti a hmotnosti nebo smontovat přímo na místě. Po usazení lávky se musí doměřit skutečné ustavení lávky a dle toho případně upravit rozměr plošiny.

5.13 Dokončovací práce

Zhotovitel provede opětovnou montáž parovodního potrubí uvnitř potrubního mostu dle výkresu D2.3-1_Dispozice jezu a po ukončení instalace zajistí provedení tlakové zkoušky parovodů. Dále zhotovitel umístí do potrubního mostu po celé jeho délce také chráničku kabelu místní elektroinstalace, která bude realizována s PP trubky s odolností proti ÚV záření v dimenzi DN100. Protahání el. kabelu provede investor ve vlastní režii. Zhotovitel provede kontrolu funkčnosti ložisek transmise, popřípadě sjedná nápravu zjištěných problémů.

5.14 Přeložení místní elektroinstalace a kabeláže spol. ČEZ

Zajistí investor po ukončení montážních prací, včetně instalace do potrubního mostu.

6 MANIPULACE S LÁVKOU

Manipulace s lávkou stávající tak i novou bude ztížena prostorovým omezením v okolí lávky. Je nutné na demontáž a montáž zajistit autojeřáb s odpovídajícím vyložením a nosností.

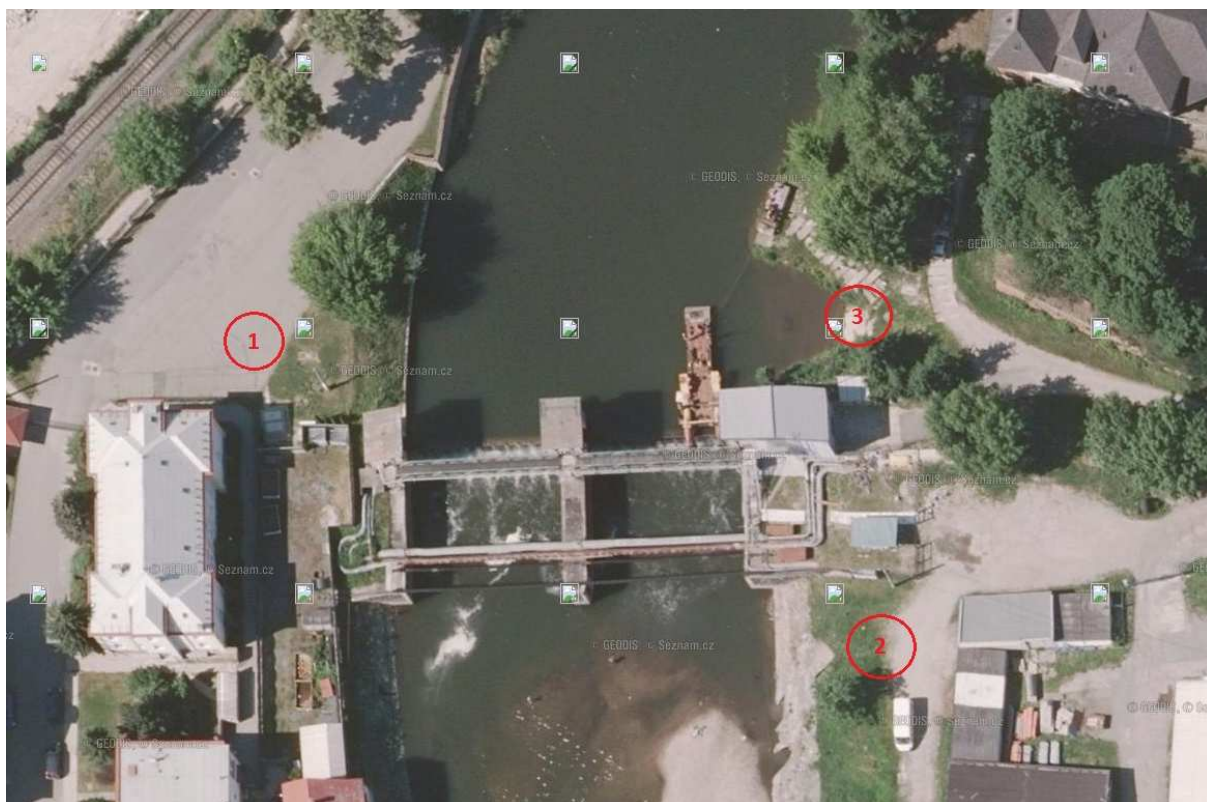
Požadované vyložení autojeřábu je 38m s nosností 5t. Doporučujeme autojeřáb Liebherr LTM 1160 (160t), který tyto parametry splňuje.

Místo pro ustavení autojeřábu pro montáž nebo demontáž předního i zadního kusu lávky jsou označena na obr. č.1.

Pozice č.1 je určené pro montáž a demontáž zadního kusu hlavní lávky.

Pozice č.2 nebo č.3. je určena pro montáž a demontáž předního kusu hlavní lávky.

Možnost umístění v bodech 2 nebo 3 je nutno posoudit s dodavatelem autojeřábu. Možnost 3 je pro ustavení jeřábu výhodnější, ale musí lávku zvednout nad stroje, navíc tato možnost vzniká jen v dobu kdy je provedena investorem pravidelná srážka hladiny (cca 5 dní v roce)



7 HARMONOGRAM PRACÍ

Harmonogram prací je uveden v samostatné příloze v části E-Dokladová část

8 BEZPEČNOST PRÁCE

- Zpracovaný projekt strojně-technologické části obsahuje všeobecné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci
- Při montážních pracích je třeba zabránit pádu pracovníka do řeky.
- Pracovní montážní prostor musí být čistý, bez zábran, které by mohly zapříčinit úraz pracovníka.
- Pracovní zóna musí být zabezpečena proti vstupu nepovolaných osob.
- Pracovníci provádějící montážní práce musí být poučeni o bezpečnosti práce a musí používat ochranné a bezpečnostní pomůcky.
- Postup montážních prací musí řídit osoba s odborným kurzem o bezpečnosti práce.
- Obsluha musí být řádně zaškolená a seznámena se zařízením v provozu, kompletní technologií a povinnostmi v případě havárií, včetně poskytnutí první pomoci postiženým osobám.
- Pro obsluhu platí v plném rozsahu bezpečnostní a hygienická opatření, jakož i označování pracovišť dle ustanovení normy ČSN 01 8912 a souvisejících norem a předpisů uvedených v dodatku této normy.
- Nutno respektovat ustanovení zákona č.309/2006 Sb. V plném znění a na něj navazující předpisy.
- Dodávka strojně-technologického zařízení obsahuje průvodní technickou dokumentaci, ve které budou obsaženy bezpečnostní předpisy, které musí být dodrženy při montáži zařízení, jeho obsluze a údržbě.
- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je uvedena ve stávajícím provozním řádu pro obsluhu jezu.