


ARCHITEKT	KRESLIL	KONTROLOVAL	 ENIMA PRO a. s.	
Ing. arch. Luboš Polanský	Ladislav Dobiáš	Ing. Bc. Jiří Nedvěd		
REVIZE	0 - 1. vydání			
OBJEKT	SO 04 - Mostek ul. Mlýnská		FORMÁT	A4
AKCE Revitalizace Janovského potoka a mostků, Litvínov			DATUM	22.02.2017
			STUPEŇ	DSP/DPS
			Č. ZAKÁZKY	S-2016-002
INVESTOR	Město Litvínov, MěÚ Litvínov, náměstí Míru 11, 436 01 Litvínov - IČ: 002 86 027			
SWAZEK	C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA			

A Identifikační údaje

A.1 Název a místo akce

Revitalizace Janovského potoka a mostků, Litvínov. Objekt SO 04

Rozsah: Objekt SO 04 MOSTEK HAMR

místo: Litvínov, ul. Mlýnská

k.ú. Janov, (mostek přes potok Loupnice nad p.p.č. 1048/3)

A.2 Investor

Město Litvínov – IČ: 00266027

Nám. Míru 11, 436 01 Litvínov

Kontaktní osoba: Iveta Dunovská, odbor investic a reg. rozvoje

A.3 Generální projektant

ENIMA PRO, a.s. – IČ: 261 90 338

Bělohorská 193/149, 169 00 Praha 6 – Břevnov

HIP: Ing. arch. Luboš Polanský

SO 02 – 04 (dopravní část): Ing. Bc. Jiří Nedvěd

A.4 Datum:

22. 2. 2017

A5/ Zak. číslo:

2016-002

A6/ Část projektu

Loupnice: SO 04 – Mostek, ul. Mlýnská

B Popis stavebních objektů

B.1 Seznam vstupních podkladů

- Kopie katastrální mapy
- Zaměření řešeného území – polohopis a výškopis
- Záměr investora
- Technický posudek (pro SO 04), zprac. PONTEX zak.č. 15-209-00, 09/2015, Ing. T. Míčka
- Vyjádření správců IS
- Fotodokumentace
- Katalogy výrobků a odborná literatura

B.2 Použité předpisy

- ČSN 736110 – Projektování místních komunikací
- ČSN P 730610 – Hydroizolace staveb – Sanace vlhkého zdiva – Základní ustanovení

B.3 Popis technického řešení

V projektové dokumentaci není uvažována celková sanace za účelem zastavení pronikající vlhkosti, toto nelze zajistit bez zásahu do svršků a boků konstrukcí a vytvoření nové vodorovné a svislé izolace, proto je sanace prováděna tak, aby bylo zajištěno zpomalení degradace dle doporučení vyplývajících z technického posudku SO 04 (pro SO 02 a 03 volen analogický postup).

Výčet základních pracovních postupů:

- sanace zdiva a klenby, včetně jeho doplnění, lokální vysprávký
- injektáž u spodních částí konstrukcí, rubu kleneb a nosných konstrukcí
- vybourání říms a nahrazení novými železobetonovými
- vybourání celého nadloží klenby vč.asfaltového povrchu a nahrazení novou skladbou
- nové zábradlí spolu s dopravním svodidlem, žárově zinkované

C Technické řešení

C.1 Bourací práce

Před vlastními bouracími pracemi se provede vyčištění dna koryta pod mostkem a zajištění podepření klenby dřevěnými trámky s rozpěrami. Stavba bude dále zajištěna ochranným oplocením a výstražnými páskami, spolu s dopravním značením.

Nejprve se provede demontáž stávajícího plotového dílce mezi oběma zděnými sloupky oplocení při pravé straně mostku. Tento plotový dílec bude po dokončení stavebních úprav osazen opět zpět, provedou se na něm však opravy. Dále se vybourá stávající ocelové zábradlí při levé straně mostku, které je zcela nevyhovující včetně betonového základu.

Po demontáži plotového dílce a vybourání ocelového zábradlí se kompletně vybourají poškozené a časem zdegradované obě římsy mostku, které jsou ze smíšeného zdiva, cihla v kombinaci s kamenem a ještě částečně dobetonováváné. Římsy se vybourají až na horní hranu stávající kamenné klenby a koruny nábrežních stěn mostku, kde se klenba s korunou stěn důkladně očistí od všech nečistot.

Dále se provede vyříznutí stávajícího asfaltového povrchu v místech obou zděných sloupků a kompletní demontáž stávající skladby asfaltu až na horní korunu stávající klenby. Klenba se pak následně celkově očistí od všech zbytků původních konstrukcí, které se vybouraly a pročistí se spáry v klenbě. Spolu s asfaltovou skladbou se vybourají i stávající skladby travnatých pásů z obou stran asfaltového povrchu až k původním římsám. Čímž bude kompletně odhalena horní hrana klenby v celém úseku.

Skladby původního asfaltu:

- Asfaltový povrch tl.100mm
- Štěrkové lože tl.300mm
- Horní koruna kamenné klenby

Po odhalení klenby z horní části se vyřízne a vybourá z klenby stávající ocelová chránička spolu s původní vodovodní přípojkou, která je již vyřazena a nefunkční (viz vyjádření SČVaK). Otvory po původní vodovodní přípojkě v klenbě zůstanou zachovány pro následné odvodnění horní nové konstrukce kamenné klenby.

Ze dvou stávajících zděných sloupků v oplocení při pravé straně 500x500x1300mm se oklepe omítka až na nosné zdivo.

Veškeré vybourané konstrukce budou odvezeny a zlikvidovány na certifikované skládce, popřípadě recyklovány ve sběrných surovinách (ocelové konstrukce).

Stavební odpad (demolovaný materiál) bude dodavatelem likvidován ve smyslu citovaného zákona o odpadech a dle prováděcích vyhlášek. Veškeré přebytečné materiály, které nelze využít při následných pracích budou průběžně tříděny dle kategorizace odpadů ve smyslu zákona a budou diferencovaně ukládány do kontejnerů a následně odváženy dle charakteru na příslušné skládky:

- Veškerý nebezpečný odpad (obaly od nátěrových materiálů apod.) bude odvezen a uskladněn na řízené skládce - skládka CELIO, vzdálené do 10 km.
- Veškerý přebytečný inertní materiál bude uložen na běžné skládce – dtto.

C.2 Nový stav

a/ Sanace stávající klenby a nové římsy

Před vlastní betonáží nových říms se vyplní spáry kamenné klenby a korun zdí MAPEGROUT MS tak, aby byla vytvořena celistvá plocha pro provedení hydroizolační vrstvy. Ta se skládá z nanesení penetračního nátěru PLASTYMUL PRIMER a následně provedení stěrkové hydrostěrky PLASTYMUL 2K PLUS v celkové tloušťce 3mm.

Po provedení hydroizolačních skladeb se připraví pohledové bednění nových říms. Do něj se vyváže nebo osadí již hotový ocelový koš z nosné výztuže R 14mm a třmínkové výztuže E 8mm. Krytí nosné výztuže bude 50mm. Následně budou obě římsy odlity betonovou směsí C25/30 XF4, která se důkladně zhutní ponornými vibrátory.

Po vyzrání železobetonové konstrukce říms a jejich odbednění, se provede hydroizolační napojení horní koruny klenby spolu s vnitřními boky nových říms. Skladba bude stejná jako u klenby, tedy nanesení penetračního nátěru PLASTYMUL PRIMER a následně provedení stěrkové izolace – hydrostěrky PLASTYMUL 2K PLUS v celkové tloušťce 3mm.

Z důvodu zpevnění stávající konstrukce kamenné klenby, se na novou hydroizolaci vybetonuje nová železobetonová roznášecí deska, která bude mít tvar sedlové střechy a vyspárovaná bude z prostředka za boční nábrežní kamenné zdivo. Tímto tvarem a velikostí překryje a ukončí horní kamenné koruny klenby a nábrežních zdí, čímž dojde k zastavení degradace těchto nosných částí. Tloušťka v hřebeni roznášecí železobetonové desky bude 100mm a stejně tak na okapové části u vnějšího líce nábrežních kamenných stěn. Výztuž této roznášecí desky bude tvořit ocelová KARI síť 150x150x6mm a odlitá bude z betonu C25/30 XF4.

Na novou železobetonovou roznášecí desku se opět provede hydroizolační skladba MAPEI, nanesením penetračního nátěru PLASTYMUL PRIMER a následně provedení stěrkové izolace – hydrostěrky PLASTYMUL 2K PLUS v celkové tloušťce 3mm a provedením napojení na boční hydroizolace nových říms. Po odbednění boků roznášecí desky se u této hrany provede výkop rýhy pro uložení odvodnění. To bude provedeno z flexibilní perforované PVC trubky DN100 zabalené do geotextilie. Oba konce budou uzavřeny víčkem u stěn nových říms a pomocí nového svodného potrubí DN100 odvodněny původními průchody po vedení vodovodní přípojky do koryta potoku. Vlastní průchody potrubí a stávající konstrukcí budou důkladně zaizolovány. Odvodnění bude provedeno u obou stran.

Následně se provede zásyp celé horní části železobetonové roznášecí desky štěrkem frakce 8-16mm, který bude zhutněn do jedné roviny a to 100mm pod úroveň nového asfaltového krytu. Na nový štěrkový podsyp se provede propojení stávajících asfaltů novým asfaltovým krytem tl.100mm a zalití spár asfaltovým lakem. Boční pásy mezi asfaltem a boky nových říms se vyplní opět zeminou.

Pláň i podklady pod konstrukční vrstvy v rámci mostku SO 04 i navazující cyklotrasy budou důkladně zhutněny na hodnoty dle ČSN a TP. Zkoušky únosnosti pláně i podsypů pod konstrukční vrstvy budou předány investorovi v rámci dokladové části.

Nová skladba konstrukcí nad kamennou klenbou:

- Nový asfaltový povrch tl.100mm
- Hutněný štěrk fr.8-16 mm
- PLASTYMUL 2K plus stěrková hydroizolace
- PLASTYMUL PRIMER penetrační nátěr
- ŽB. Roznášecí deska C25/30 XF4 tl.100mm + KARI síť 150x150x6mm

- PLASTYMUL 2K plus stěrková hydroizolace
- PLASTYMUL PRIMER penetrační nátěr
- Doplnění spár klenby MAPEGROUT MS
- Stávající kamenná klenba mostku

V místě mezi asfaltovým povrchem a bokami říms bude vrchní skladbu tvořit na místo asfaltu zemina, jinak spodní skladba zůstane stejná.

Nyní se po provedení kompletní nové skladby mostku, včetně říms, demontuje zajištění dřevěné podpěry spodní klenby a vysekají se spáry spodní části kamenné klenby spolu se zdmi a to do hloubky 70mm. Proveďte se převedení vody do trubního vedení DN 500mm s provedením malé hráze. Převedení vody bude provedeno jen na úsek spodní části mostku, aby bylo možno provést kontrolu spodních hran kamenných zdí u dna koryta a jejich nového zaspárování, včetně vyplnění případných kaveren u dna.

Na přeložení vodního toku bude použit gravitační systém z plastového potrubí o jmenovité světlosti DN500. Cca 2m od protivodní strany bude vytvořena hráz z pytlů plněných pískem v jedné řadě. Spáry mezi jednotlivými pytli bude utěsněn igelitem, příp. jilem.

Kladení jednořadé se nejčastěji používá při zvyšování záhlaví ochranných hrází, chránících prostory v okolí vodního toku. Maximální výška jednořadých hrází je do 1,5 m. Je důležité při ukládání pytlů klást další vrstvu pytlů tak, aby horní vrstva pytlů překrývala spáru styku vrstvy pytlů pod ní.

Plastové potrubí DN500 ve sklonu 2% má výrobcem deklarovaný průtok 200,7 l/s. Vodní tok Janovský potok nemá dle Českého hydrometeorologického ústavu monitorovaný odtok. Odborná predikce je cca 150-200 l/s. Bude použito plastové potrubí 1x DN500, délka dle délky sanované části.

b/ Dokončovací práce

Zábradlí

Na levou korunu nové železobetonové římsy se osadí nová konstrukce zábradlí, které bude kombinace zábradlí a ocelového svodidla.

Nosnou část budou tvořit 4 kusy ocelových sloupků z U140 a roztečí 1200mm osově od sebe, které budou mít zespoda navařen ocelový kotevní plát 200x200x10mm s mezi vložkou z gumové podložky, která bude zajišťovat separační vrstvu mezi novým železobetonovým povrchem římsy a ocelovým kotevním plátem. Pomocí chemických kotev FIS VT+M20x210 , které budou na každém sloupkovém plátu 4 a ukotví se do železobetonové konstrukce římsy.

Mezi sloupky budou navařeny 3 řady ocelových bezešvých trubek DN50 (2") tl. stěn 3,65mm. Dvě řady budou osazeny při spodním povrchu a to s osovou roztečí 175 mm od koruny železobetonové římsy. Poslední třetí řadu bude tvořit madlo, kde horní hrana trubky musí být umístěna v min výšce 1100mm nad korunou římsy. Ve střední části bude dále osazeno silniční svodidlo NH4, které bude na sloupky přišroubováno pomocí šroubu s polokruhovou hlavou a noselem M16/40+matice a podložka a zajištěné kontra matkou. Spodní hrana svodidla bude umístěna 520mm od koruny římsy. Celá konstrukce zábradlí bude před osazením žárově zinkována.

Všechny profily budou mít zaoblené hrany.

Pravá strana bude osazena upraveným plotovým dílcem, který bude sejmuto v rámci přípravy staveniště.

Stávající cihelné sloupky

Po oklepání původní omítky ze dvou stávajících sloupků, které jsou umístěné mezi konstrukcí mostku, se provede jejich sanace

Nová sanační skladba sloupků :

- Baumit SilikonTop K2 – pastózní omítka
- Baumit Uniprimer – penetrační nátěr
- Baumit StarTex – armovací výztužná síť
- Baumit Uniprimer – penetrační nátěr
- Mapei jádrová omítka NOVOPLAN 1-2cm
- Cementový špric
- Tlakové omytí stávajícího zdiva

Následně se zpět osadí původní ocelový plotový dílec, který bude očištěn a žárově zinkován.

Závěr

Stavba se po dokončení celkově uklidí, provede se zpětné vodorovné dopravní značení na nový asfalt mostku pro cyklostezku a osadí se dopravní značka pro maximální nosnost mostku (5 T).