

Akce: *Obnova lávky L-02 přes potok Modla, ul. U Stadionu, Lovosice*

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje mostu

a) Stavba: Obnova lávky L-02 přes potok Modla, ul. U Stadionu, Lovosice

b) Evidenční číslo: Lávka, ev. č. L-02

c) Katastrální obec: Lovosice

Okres: Litoměřice

Kraj: Ústecký

d) Objednatel: Město Lovosice

e) Uvažovaný správce: Město Lovosice

f) Projektant: Ing. Naděžda Hájková, IČ:69398631

Zodpovědný projektant: Ing. David Mareček, IČ: 86788761

Hlavní inženýr projektu: Ing. Naděžda Hájková, IČ:69398631

g) Pozemní komunikace: Místní komunikace

h) Bod křížení: Přes potok Modla

i) Staničení: není stanoveno

j) Úhel křížení: 92°

k) Volná výška: 3,763 m

l) Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby

Akce: *Obnova lávky L-02 přes potok Modla, ul. U Stadionu, Lovosice*

2. Základní údaje o mostu

a) Charakteristika stávající lávky:

Ocelová příhradová konstrukce z otevřených profilů, na tížných betonových opěrách, šikmá, posuvná.

b) Délka přemostění:	29,350 m
c) Délka mostu:	30,580 m
d) Délka nosné konstrukce:	30,105 m
e) Rozpětí kolmé:	29,875 m
Rozpětí (jednotlivých polí):	29,875 m
f) Šikmost:	levá 92°
g) Volná šířka mostu:	2,485 m
Světlost kolmá:	29,830 m
h) Šířka vozovky:	2,693 m
i) Šířka NK:	3,237 m
Šířka mostu:	4,293 m
j) Výška nad terénem:	cca 3,763 m
k) Výška konstrukční:	2,96 m
Výška stavební:	0,18 m
l) Plocha mostu:	97,80 m ²
m) Zatížení:	dle ČSN EN 1991

3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

Na mostě byla provedena mostní prohlídka po povodních v červnu roku 2013 dle ČSN 73 6221 mostním inženýrem - „Oprávnění k výkonu hlavních a mimořádných prohlídek mostů pozemních komunikací“ vydané Ministerstvem dopravy ČR pod reg. č.79/02.

Akce: Obnova lávky L-02 přes potok Modla, ul. U Stadionu, Lovosice

Na základě prohlídky bylo rozhodnuto o nutnosti provedení obnovy mostu: ocelová konstrukce vykazuje známky koroze a narušení některých prvků. Ocelová ložiska jsou zkorodovaná. První díl zábradlí ve směru od plaveckého bazénu je zdeformovaný. Pravá betonová opěra je nepřístupná, zanesená zeminou po povodni. Levá betonová opěra vyžaduje očištění a sanaci.

a) NÁVAZNOST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Dokumentace předchozího projektového byla určena pro vydání stavebního povolení - DSP.

PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Geodetické zaměření v souřadném systému JTSK, výškovém Balt,
- Rekognoskace objektu mostním inženýrem Ing. Naděždou Hájkovou,
- Fotodokumentace,
- Hlavní mostní prohlídka – Ing. Naděžda Hájková.
- Dokumentace pro stavební povolení

b) CHARAKTER PŘEMOŠTOVANÉ PŘEKÁŽKY

Místní vodoteč potok Modla má charakter podhorského toku a je zaústěn do řeky Labe. Při provádění stavebních prací nesmí dojít ke znečištění vodního toku. Při provádění obnovy mostu dojde pouze k malému a časově omezenému zmenšení průtočného profilu z důvodu stavby lehkého lešení a ochranné konstrukce. Práce budou provedeny v období nízkého stavu vody. Provedením obnovy mostu nedojde k trvalému zmenšení průtočného profilu koryta vodoteče. Stávající niveleta NK a rozměr mostu zůstanou zachovány. Lokálním vyčištěním koryta a přilehlých břehů pod mostem dojde ke zlepšení odtokových poměrů.

Akce: *Obnova lávky L-02 přes potok Modla, ul. U Stadionu, Lovosice*

c) ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Most se nachází v intravilánu města Lovosice v okrese Litoměřice. Most převádí místní komunikaci přes potok Modla. Stavba bude provedena za plné uzavírky. Opravou stávajícího mostu nedojde k novým trvalým záborům.

Celou stavbu lze provést na stávajících pozemcích včetně prostoru pro navrhované zařízení staveniště.

Stávající lávka má charakter ocelové příhradové konstrukce z otevřených profilů, na tížných betonových opěrách. Lávka je o 1 poli.

Šířkové uspořádání na mostě bude zachováno.

d) GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

Nebyly provedeny průzkumné sondy podloží stávajícího mostu. Lze však očekávat pod stávajícím mostem konsolidovanou zeminu s dostatečnou únosností.

4. Technické řešení mostu

Obnova lávky zahrnuje sanaci spodní stavby – opěr a opravu ocelové nosné příhradové konstrukce. Dále bude opraven první zdeformovaný díl zábradlí a provedena PKO. Oprava příhradové konstrukce zahrnuje novou PKO a lokální výměnu ocelových prvků. Stávající pozinkované pororošty budou nahrazeny dřevěnými hranoly rozměru 120x200x3200 mm z tvrdého nebo modřínového tlakově impregnovaného dřeva. Nesmí být užito smrkové nebo borové dřevo.

Výstavba se předpokládá ve stavební sezóně 2016 a délka výstavby bude trvat 1 měsíc.

a) POPIS SANACE A OPRAVY LÁVKY

Sanace se týká betonových opěr, levá opěra přístupná, pravá bude obnažena v rámci opravy a posouzena.

Skladba:

- Otryskání vodním paprskem 100% plochy

Akce: Obnova lávky L-02 přes potok Modla, ul. U Stadionu, Lovosice

- Sanace speciální maltou tl. 20-50 mm, 20% plochy
- Sjednocující stěrka tl. 2 mm, 100% plochy
- Ochranný a sjednocující nátěr, 100% plochy

Vlastní oprava nosné konstrukce lávky zahrnuje její otryskání pískem a následné posouzení stavu ocelových prvků. Předpokládá se lokální výměna některých prvků (vodorovné zavětrování) a případná oprava narušených styčníků. Zhotovitel zpracuje VTD měněných prvků. Budou vyměněny ložiskové desky za nové, nerezové a nově podbetonovány plastbetonem. Z důvodu požadavku investora nebudou prováděny přeložky ani vyvěšení sítí, proto není možné pro výměnu ložisek přizvednout konstrukci lávky. Část opěr bude tedy v nezbytně nutné míře ubourána, aby bylo možné osazení nových ložisek. Opěry budou dobetonovány.

Po očištění a opravě bude provedena nová PKO. Pozinkované pororošty budou nahrazeny dřevěnými hranoly rozměru 120x200x3200 mm z tvrdého nebo modřínového tlakově impregnovaného dřeva. Uchycení hranolů ke spodní pásnici příhradové konstrukce bude zhotoveno pomocí kotevního prvku z pásové oceli ze spodu hranolů. Tím bude zamezeno oslabení U profilu nosné konstrukce vrtáním nebo sváření. Stávající podlahové rošty budou uloženy na depo investora k dalšímu využití.

b) ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ MOSTU

Stávající levá opěra je z prostého betonu a nevykazuje povrchové trhliny. Pravá opěra není přístupná, bude obnažena a její stav posouzen. Opěry budou sanovány dle popisu výše. Šířka průtočného profilu bude zachována. Dno a přilehlá místa koryta budou vyčištěna a zpevněna těžkým kamenným záhozem tl. 200 mm.

c) VYBAVENÍ MOSTU**Římsy**

Akce: Obnova lávky L-02 přes potok Modla, ul. U Stadionu, Lovosice

Nejsou.

Zábradlí

Ocelové se svislou výplní z trubek TR. 55/4, 50/4 a 22/2,6. Zábradlí má jednotlivá pole délky v průměru 3000 mm. K nosné konstrukci je přivařeno pomocí ocelových profilů. Projekt předpokládá obnovu protikorozi ochrany.

Vozovka

Stávající vozovka je zhotovena z ocelových pozinkovaných podlahových roštů – pororošt s oky 33x33 mm a výšky 40 mm. V rámci obnovy budou rošty demontovány, uloženy na depo investora a nahrazeny dřevěnými hranoly.

d) STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ

Vzhledem k charakteru opravy není statický výpočet proveden. Hydrotechnické posouzení nebylo prováděno z důvodu, že se jedná o obnovu mostu a stávající rozměry koryta pod mostem zůstanou beze změny.

e) CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTĚ

Na mostě se nachází celkem tři chráničky. Na výtoku se nachází vedení střednětlakého plynovodu a vedení veřejného osvětlení, na vtoku vodovodní potrubí LT DN 100. Chránička plynovodu a vedení veřejného osvětlení je z PVC, chránička vodovodu je litinová. Na základě požadavku investora se v rámci obnovy nepředpokládá přeložení ani vyvěšení uvedených vedení, sítě budou pouze vytýčeny a chráněny. PKO v místě jejich uložení se provede lokálním přizvednutím.

f) ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY KONSTRUKCÍ PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM

Akce: Obnova lávky L-02 přes potok Modla, ul. U Stadionu, Lovosice

Protikorozi ochrana bude odpovídat TP-84 pro třídu agresivity C3 „střední“ a životností VV velmi vysokou (nad 15let). Ochrana konstrukce mostu proti bludným proudům dle povahy typu překážky a převáděné komunikace není navržena.

Složení protikorozi ochrany:

- Otryskání celé konstrukce (kromě pororoštů) pískem na stupeň Sa3
- Základní náštřík na bázi epoxidů s antikorozi pigmentem - tl. 80 mikronů
- Mezivrstva na bázi epoxidů s antikorozi pigmentem - tl. 80 mikronů
- Krycí vrstva na bázi polyuretanu tl. 80 mikronů.

Odstín krycí vrstvy bude dle požadavku investora, předpokládá se modrý RAL 5015.

g) POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ (MĚŘENÍ, MONITORING)

Nejsou požadovány.

h) POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY

Nejsou požadovány.

5. Výstavba mostu**a) POSTUP A TECHNOLOGIE MOSTU**

Není navržena.

b) SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY (PŘÍSTUPY, PŘÍVODY ELEKTRICKÉ ENERGIE, SKLADOVACÍ PLOCHY, MONTÁŽNÍ A POMOCNÉ KONSTRUKCE

Staveniště bude vybaveno skladem, prostorem pro dodavatele, WC a zásobníkem vody na mytí, přenosnou naftovou centrálou na výrobu elektrické energie. V rámci zřízení PKO je nutné vybudovat pomocné lešení a zřídit ochranné zaplachtování pod lávkou proti spadu nečistot do koryta potoka.

c) SOUVISEJÍCÍ (DOTČENÉ) OBJEKTY STAVBY

Akce: *Obnova lávky L-02 přes potok Modla, ul. U Stadionu, Lovosice*

Žádné nejsou.

d) VZTAH K ÚZEMÍ (INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, OCHRANNÁ PÁSMA, OMEZENÍ PROVOZU)

Veškeré inženýrské sítě budou při výstavbě respektovány a budou dodržena jejich ochranná pásma. Žádné přeložky inženýrských sítí nebudou prováděny.

6. Přehled provedených výpočtů

a) VYTYČOVACÍ ÚDAJE

Stávající most byl zaměřen v souřadném polohopisném systému JTSK a výškopisném systému Balt.

b) PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE MOSTU

Šířka průchozího pruhu mezi přírubami ocelových profilů je 2,693 m a navazuje na přilehlou místní komunikaci pro pěší před mostem a za mostem. Kolmé rozpětí nosné konstrukce činí 29,129 m, kolmá šířka 3,237 m. Šikmost mostu = levá 92°. Tloušťka nosné konstrukce je 2,96 m.

c) STATICKÝ VÝPOČET ZÁKLADŮ, SPODNÍ STAVBY A NOSNÉ KONSTRUKCE

Nevyžaduje se.

d) HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Hydrotechnické posouzení nebylo prováděno z důvodu, že se jedná o opravu mostu a stávající rozměry a poměry v korytě vodoteče zůstanou beze změn.

7. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Akce: Obnova lávky L-02 přes potok Modla, ul. U Stadionu, Lovosice

Bezbariérové řešení přístupu na most bude stejné, jako je v současnosti tzn. plynulou vozovkou na mostě bez jakýchkoliv překážek.

Bezpečnost při užívání je zajištěna oboustranným ocelovým zábradlím, umístěným na příhradové konstrukci mostu.

V České Lípě dne 15. 1. 2016

Ing. Naděžda Hájková