


SO 201

Vypracoval: ING.MILENA NAVRÁTILOVÁ	Zodp. projektant: ING.JAN PROCHÁZKA	HIP:	Techn. kontrola: ING.JAN PROCHÁZKA	Zhotovitel:	
podpis:	podpis:	podpis:	podpis:	 PONTIKA s.r.o. IČO 26342669 Sportovní 4 360 09 Karlovy Vary tel. 353 228 240 pontika@pontika.cz	
Obec: SOKOLOV		Kraj: KARLOVARSKÝ		Č. zakázky:	2020-06
Investor: KSÚS KARLOVARSKÉHO KRAJE				Datum:	02/2020
Objednatel: KSÚS KARLOVARSKÉHO KRAJE				Formát:	
Zakázka: MODERNIZACE MOSTU EV.Č. 210 29-2 SOKOLOV SO 201- MODERNIZACE MOSTU EV.Č.210 29-2 SOKOLOV				Měřítko:	
				Stupeň PD:	DUPS
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA				Číslo přílohy:	Souprava:
				1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

- 1. Identifikační údaje**
- 2. Základní údaje o stavbě**
- 3. Zdůvodnění stavby a její umístění**
- 4. Technické řešení stavby - popis prací**
- 5. Výstavba mostu**
- 6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících průřezů a dimenzí**
- 7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**
- 8. Materiály**
- 9. Komentář k soupisu prací**

1. Identifikační údaje mostu

1.1 Stavba	:	Modernizace mostu ev.č.210 29-2 Sokolov
1.2 Název mostu	:	SO 201 Most přes Svatavu
1.3 Katastrální obec, obec	:	Sokolov, Sokolov
1.4 Kraj	:	Karlovarský
1.5 Objednatel, 1.6 Investor	:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje,p.o. 356 04 Sokolov, Chebská 282 IČO: 70947023
1.7 Uvažovaný správce mostu:	:	KSÚS KK, p.o.
1.8 Projektant	:	PONTIKA s.r.o. Štúrova 15, 360 04 Karlovy Vary IČO: 26342669 kancelář: Sportovní 4, 360 09 K.Vary tel.: 353 228 240, 353 229 499 Projektanti: Ing. Jan Procházka – odpovědný projektant č. aut. 0300011 Ing. Milena Navrátilová
1.9 Pozemní komunikace	:	Sil. III/210 29 (ve výhledu místní komunikace)
1.10 Přemost'ovaná překážka :	:	řeka Svatava
1.13 Úhel křížení	:	60°
1.14 Volná výška nad Q100	:	590mm

2. Základní údaje o mostu (dle ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220)

2.1 Charakteristika mostu	:	Jednopolový, trvalý integrovaný most předpjatý polorám
2.2 Délka přemostění	:	36,00m (kolmo 31,274m)
2.3 Délka mostu	:	49,20m
2.4 Délka nosné konstrukce	:	43,00m
2.5 Rozpětí polí	:	38,302m (kolmo 33,274m)
2.6 Šikmost mostu	:	60
2.7 Volná šířka mostu	:	13,00m
2.8 Šířka průchozího prostoru	:	1,50m
2.9 Šířka mostu	:	13,60m
2.10 Výška mostu nad terénem	:	5,70m
2.11 Stavební výška	:	1,535m
2.12 Plocha nosné konstrukce mostu	:	43,00x13,00=559m ²
2.13 Zatížení mostu	:	dle EN 1991-2

3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

3.1 Účel mostu a požadavky (podklady) na jeho řešení

Most převádí sil. III/210 29 pře řeku Svatavu. Vzhledem ke stavu stávajícího mostu bylo rozhodnuto stávající most zbourat a na jeho místě postavit nový.

Výchozí podklady a průzkumy

1. Mostní list poskytnutý objednatelem
2. Hlavní prohlídka mostu (Ing. David Křemeček 04/2012)
3. Diagnostický průzkum (Horský s.r.o.)
4. Geodetické zaměření včetně katastrální mapy (Ing. Jitka Tomandlová 05/ 2013)
5. TP 261 Integrované mosty
6. Geofond-archivní sondy

3.2 Charakter přemost'ované překážky

Most přemost'uje vodní tok- řeku Svatavu. Koryto toku je v místě mostu kamenité/ balvanité nezpevněné, svahy před opěrami jsou zpevněny kamennou dlažbou do betonu. Stávající mostní objekt je dvoupolový se středním členitým pilířem. Stávající most je vzhledem k průtokům navržen nevhodně-polovina druhého pole pro průtoky vůbec neslouží.

3.3 Územní podmínky

Stavba je situována na okraji města Sokolov Ze strany od Sokolova na most navazuje chodník, ve směru Citice chodník nepokračuje. Územím rovnoběžně s převáděnou komunikací prochází trať Karlovy Vary Cheb.

3.4 Geotechnické podmínky

Pro zpracování dokumentace byly použity archivní geologické sondy. Popis sond viz příl.č.3-Podélný řez

4. Technické řešení mostu

Most byl navržen dle TP 216 Integrované mosty (Ministerstvo dopravy ČR, 8/2017).

Most je směrově i výškově v přímě. Podélný sklon na mostě je 1,65% , příčný sklon je střechovitý-sklon 2%.

4.1 Popis nosné konstrukce mostu

Most je navržen jako integrovaný most-předpjatý šikmý předpjatý polorám. Polorám bude z betonu C40/50-XF2. V nosné konstrukci (příčli rámu) jsou navrženy dodatečně předpínané zdvihané kabely se soudržností (2x5ks kabelů, 27 lan/kabel). Materiál: Y1860-S7-15.7. V opěrách (stojkách rámu) jsou navrženy na rubové straně předpínací tyče s injektáží (2x21ks tyčí). Materiál tyče WR 36 SAS 950/1050. Předpínací tyče na rubu opěr zajišťují přenos momentu z příčle do stojky v rámovém rohu. Nejprve se na skruži předepne příčel a poté předpínací tyče. Poté může dojít k odskržení nosné konstrukce (příčle).

Do polorámu budou vloženy části vodovodní potrubí procházející stojkami.

4.2 Údaje o založení

Založení mostu bude na plošných základech v úrovni písčitého náplavu/štěrkopísku. Základy budou betonovány do jímky ze štětovnic. Základy budou z betonu C25/30-XC2 .

Základová spára bude převzata geologem.

Stávající pravobřežní opěra mostu (závěrná zídka bude zčásti ubourána) bude zakotvena 3 zemními kotvami celkové délky 7,5m. Kotvení musí proběhnout před zahájením výkopu pro základy.

4.3 Příslušenství a vybavení mostu

Římsa na mostě bude monolitická železobetonová z betonu C30/37-XF4, výztuž B500B (10 505(R)). Na povrchu betonu bude provedena striáž. Příčný sklon horního povrchu římsy je 4%, chodníkové římsy 2,5% směrem do vozovky, výška náslapu je 150 mm ve sklonu 5:1.

Smršťovací spáry římsy budou provedeny v osově vzdálenosti 6,0 m. Kotvení římsových prefabrikátů bude provedeno pomocí kotev, které budou vlepeny do dodatečně vrtaných otvorů do é desky a křídel.

Na římsy bude přes patní desky kotvené ocelové zábradlí se svislou výplní. Mostní zábradlí bude odpovídat TP 258 05/2015- výška 1,1 m.

Vozovka na mostě je navržena živičná dvouvrstvá (obrusná vrstva+ ochrana izolace).

-ACO 11+ 40mm

-PS-EP 0,30 kg/m

-ACO 11+ 45mm

Izolace bude provedena z asfaltových natavitelných pásů s pečetící vrstvou, pod římsou bude izolace chráněna asfaltovým natavitelným pásem. Na přechodové desky bude izolace přetažena a chráněna geotextilií a nopovou fólií. Povrch izolace bude odvodněn ocelovými odvodňovacími trubičkami.

Voda z mostu bude odváděna podélným sklonem a příčným sklon. V 1/3 mostu od Sokolova bude osazen na každé straně jeden odvodňovač 50/50cm.

4.3 Území pod mostem

Viz SO 302 Úprava koryta a břehů vodního toku.

Pod stávajícím mostem je na pravém břehu vyprojektovaná cyklostezka. Proto je podél pravobřežní opěry navržena betonová zeď v délce 20m, na zdi bude vedena cyklostezka. Stavba cyklostezky není součástí tohoto projektu. Navrhovaná cyklostezka je do koordinační situace zakreslena pouze jako informace. Pravý břeh bude na zeď plynule navázán.

Levobřežní opěra bude ochráněna dlažbou z lomového kamene do betonu s betonovou patkou. Břeh před a za mostem bude upraven tak, aby na opevnění opěry plynule navazoval.

Koryto toku bude před a za mostem pročištěno v délce cca 45m, svahy budou upraveny a zpevněny pohozením z lomového kamene (min velikost 100mm), tloušťka záhozu 500mm. Viz SO 302 Úprava koryta a břehů vodního toku.

Provizorní sjezd bude po ukončení prací odstraněn a pozemek p.č. 25/4 bude uveden do původního stavu.

4.4 Statické a hydrotechnické posouzení

Pro návrh mostu byl zpracován statický výpočet. Zatížení mostu bylo zadáno dle normy EN 1991-2

Hydrotechnické posouzení přemostění nebylo nutné provádět, protože mostní otvor má větší kapacitu než železniční most vzdálený cca 48m

4.5 Cizí zařízení

Most se nachází:

- v zátopovém území vodního toku Svatava
- v ochranném pásmu ČD (stavba je 60m od osy koleje)
- v ochranném pásmu inženýrských sítí (vodovod a plynovod (zasahuje do staveniště, ale pracemi nebude dotčen).

V blízkosti stavby je ještě podzemní telekomunikační vedení. Vedení nezasahuje do staveniště ani ochranným pásmem

Před zahájením prací si zhotovitel nechá inženýrské sítě vytyčit od příslušných správců sítí.

Na mostě bude na povodní konzolu zavěšen vodovod SO 301.

4.6 Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

PKO zábradlí

Systém PKO ocelové konstrukce je navržen podle kap.19, TKP MD ČR (březen 2008)

Životnost ochranného povlaku podle ČSN EN 12944-2: 15 let (VV) pro agresivitu prostředí C4

Specifikace systému PKO podle přílohy 19.B.P5 – tabulka I TKP:

Ochranný povlak typu IIIA ve složení:

- | | | |
|----------------------------|-------------|-----------------|
| - žárové zinkování ponorem | 1 vrstva, | tl. 70 µm |
| - epoxid zinkofosfát | 1-2 vrstvy, | tl.celkem 150µm |
| - alifatický polyuretan | 1 vrstva, | tl.vrstvy 60µm |

Celkem: 280 μ m

Příprava povrchu: očištění na Sa 2 1/2, drsnost medium G.
Odstín krycího nátěru musí odsouhlasit objednatel.
Všechny spojovací prostředky budou v protikorozi úpravě-min galvanické zinkování.

Železobetonová římsa bude opatřena ochranným nátěrem S4 (OS-C).

Betonové konstrukce na styku se zemínou budou ochráněny nátěrem 2xPN+1x AL

4.7 Požadavky na měření sedání a průhybů

Během stavby bude prováděno měření sedání základů a deformace konstrukce během předepínání.

4.8 Požadované zatěžovací zkoušky

Před uvedením mostu do provozu bude provedena statická zatěžovací zkouška.

5. Výstavba mostu

5.1 Postup výstavby

Viz příloha E1-ZOV

5.2 Specifické požadavky

Rekonstrukce mostu bude provedena po dokončení obchvatu Sokolova. Pak bude možné provést rekonstrukci mostu za úplné uzavírky mostu.

6. Přehled provedených výpočtů

6.1 Statický výpočet

Statický výpočet –viz odst.4.4

Hydrotechnické výpočty- viz odst.4.4

6.2 Vytyčovací údaje

Výškový systém je B.p.v. a souřadný systém je S-JTSK.

Vytyčení mostu- viz příloha 6

6.2 Hydrotechnický výpočet

Hydrotechnické výpočty- viz odst.4.4

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

Podélný sklon mostu je 1,644%, což odpovídá požadavkům pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu. Pro slabozraké osoby je na mostním zábradlí osazena vodící lišta, na chodníku směr Sokolov pokračuje jako vodící prvek záhonový obrubník.

8. Materiály

Zhotovitel musí předem doložit jakost použitých hmot ve smyslu zákona č.22/1997 Sb.

9. Komentář k soupisu prací

Soupis prací je sestaven podle Oborového třídníku stavebních konstrukcí a prací staveb pozemních komunikací.

Vybourání stávajících konstrukcí včetně plné konstrukce vozovky je v SO 202.

Vypracoval: Ing. Milena Navrátilová
září 2017, doplněno duben 2019, aktualizace únor 2020