


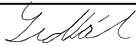
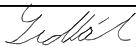
OBJEDNATEL:

KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY, příspěvková organizace  
Kosovská 1122/16  
586 01 Jihlava

D

DSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

ZODP. PROJEKTANT	ING. MILAN SEDLÁK		ING. MILAN SEDLÁK email: milansedlakk@seznam.cz tel: 777 989 895	
VYPRACOVAL	ING. MILAN SEDLÁK			
KONTROLOVAL	ING. MILAN SEDLÁK			
KRAJ: VYSOČINA	OBEC: OKROUHLICE		DATUM	12/2019
NÁZEV AKCE	III/34713 OKROUHLICE, MOST EV.Č. 34713-1 SO 201 MOST EV.Č. III/34713-1		FORMÁT	-
OBJEKT			MĚŘÍTKO	-
NÁZEV PŘÍLOHY	TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍS. ZAKÁZKY	19001
			ÚČEL	DSP+PDPS
			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY D1.2.1

## **SO 201 – MOST EV.Č. 34713-1**

### **D.1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

**Obsah:**

1.	Identifikační údaje mostu .....	3
a)	stavba a objekt číslo .....	3
b)	název mostu .....	3
c)	evidenční číslo mostu .....	3
d)	katastrální území, obec, kraj .....	3
e)	pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo, .....	3
f)	bod křížení, .....	3
g)	staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy, .....	3
h)	staničení přemostované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod., .....	3
i)	úhel křížení - všech překážek, .....	3
j)	volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška .....	3
2.	Základní údaje o mostě .....	4
a)	charakteristika mostu .....	4
b)	základní parametry mostu .....	4
3.	Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění .....	4
a)	návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky – podklady na jeho řešení, .....	4
b)	charakter přemostované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod., .....	4
c)	územní podmínky, .....	4
d)	geotechnické podmínky .....	5
4.	Technické řešení mostu .....	5
a)	popis nosné konstrukce mostu .....	5
b)	údaje o založení a spodní stavbě mostu .....	6
c)	vybavení mostu .....	7
d)	cizí zařízení na mostě .....	10
5.	Výstavba mostu .....	11
a)	postup a technologie stavby mostu, a specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby .....	11
b)	související (dotčené) objekty stavby, .....	12
c)	vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.) .....	12
6.	Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů .....	13
7.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace ..	14



**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

**2. Základní údaje o mostě****a) charakteristika mostu**

Monolitický železobetonový, na pozemní komunikaci, přes potok, rámový s náběhy, s jedním mostním otvorem, s neomezenou volnou výškou, jednopodlažní, nepohyblivý, trvalý, v přímé as konstantním podélným sklonem, šikmý, směrově nerozdělený, s normovanou zatížitelností, masivní, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou.

**b) základní parametry mostu**

Délka přemostění:	3,99 m v kolmé, 4,00 v šikmé
Délka mostu:	12,75 m
Délka nosné konstrukce:	5,18 m v kolmé, 5,20 m v šikmé
Rozpětí:	4,58 m v kolmé, 4,60 v šikmé
Šikmost mostu:	pravá, 95,3783 g
Volná šířka mostu:	6,50 m
Šířka mostu:	8,10 m
Výška mostu nad terénem:	4,18 m (nad dnem překážky)
Stavební výška:	0,44 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	39,68 m <sup>2</sup>
Zatížení mostu:	podle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991 a ČSN EN 1998

**3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění****a) návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky – podklady na jeho řešení,**

Projekt mostu navazuje na dokumentaci DUR

**b) charakter přemostované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.,**

Překračovanou překážkou je Lučický potok. Koryto před mostem je zatravněno, částečně se na něm nachází porost či stromy. Sklony koryta jsou cca 1:1.5. Běžná výška vody v potoku je 0,2 m.

**c) územní podmínky,**

Stavba se nachází na komunikaci III/34713 cca. 250 m za obcí Okrouhlice směrem na Olešnici. Vlevo souběžně s komunikací je trasována se železniční tratí Havlíčkův Brod – Světlá nad Sázavou. Těleso železniční trati je v násypu cca 5 m nad niveletou vozovky, násyp trati a komunikace je oddělena odvodňovacím rigolem. Stavba se tedy nachází v ochranném pásmu dráhy. Na pravé straně komunikace se nachází před i za mostem pole v rovinatém

**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

terénu. Lučický potok je v místě mostu převážně v přímě. Svahy jsou ve sklonu 1:1. Proti toku jsou na svazích stromy. Ve směru toku na silniční most navazují křídla stávajícího železničního mostu (Mekm 233,321 TÚ 1201). Tento most tvoří kamenná klenba vč kamenných křídel. Na levém břehu Lučického potoka se nachází vyústní objekt dešťové kanalizace. Dále jsou podél komunikace trasovány na pravé straně optické kabely (SŽDC, ČD-T) a sdělovací kabely (Cetin, První Telefonní).

*d) geotechnické podmínky*

Lokalita průzkumu je umístěna na západním okraji obce Okrouhlice. Posuzovaný most se nachází na trase ve směru do Olešnice, most převádí komunikaci přes Lučický potok. Podél komunikace vede železniční trať, která je v posuzovaném místě oproti komunikaci vyvýšena. Zbytek okolí je tvořeno zemědělsky obdělávanými pozemky. Původní terén dané lokality je z obou stran mírně svažité směrem do údolnice, tedy k Lučickému potoku. Terén je však v současné době uměle upraven navážkami, jedná se o násypy tělesa komunikace a železnice. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast do okrsku Chotěbořská pahorkatina, podcelku Havlíčkobrodská pahorkatina, které jsou součástí celku Hornosázavská pahorkatina a oblasti Českomoravská vrchovina. Geologické podloží předkvartérního stáří je v posuzované oblasti tvořeno zaprvé pararulami až migmatity z období paleozoika až proterozoika, zadruhé granity z období karbonu. V sondě V-1 bylo zachyceno zvětralé až navětralé skalní podloží v hloubce přibližně 5 m pod stávajícím terénem. Nad skalním podložím byl ověřen výskyt štěrku s hrubým pískem. Z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1005 řadíme tyto zeminy do třídy G3-G-F a dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako csaGr. Dané sedimenty jsou v celé své mocnosti ulehle a zvodnělé. Kvartérní pokryv zde tvoří písčité hlíny třídy F3-MS, resp. saSi. Zemina byla ovlivněna hladinou podzemní vody a dosahovala tedy pouze tuhé konzistence. Svrchní pokryvná vrstva je tvořena v místě sondy V-1 navážkou mocnosti 2,5 m pod stávajícím terénem. Jedná se o násyp tělesa komunikace. Mocnost této vrstvy tedy bude pravděpodobně v rámci posuzované plochy proměnlivá. Ustálená hladina podzemní vody byla změřena v místě sondy V-1 v hloubce 3,1 m. Hladina podzemní vody bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s hladinou vody v Lučickém potoce. Dá se očekávat, že v době vydatnějších srážek dojde k mírnému nastoupání hladiny podzemní vody.

Ze vzorku vody ze sondy V-1 bylo zjištěno, že z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 vykazuje tato voda slabě agresivní chemické prostředí třídy XA1 a to z důvodu mírně zvýšené hodnoty agresivního CO<sub>2</sub>. V daném případě však postačí primární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

## **4. Technické řešení mostu**

*a) popis nosné konstrukce mostu*

Nový most je navržen jako železobetonová rámová konstrukce. Jeho čelo na výtoku (na straně železničního mostu) je umístěno v původní poloze stávajícího mostu, aby nedošlo k zásahu do stávajících kamenných křídel železničního mostu. Most je tedy rozšířen směrem proti toku Lučického potoka. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým monolitickým rámem. Mostovka má ve střední třetině výšku 0,30 m, krajní třetiny jsou tvořeny náběhy

**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

s výškou ve vetknutí 0,50 m. Šířka nosné konstrukce je 8,10 m. Most je jednopolový, jeho rozpětí je 4,60 m v šikmém směru. Horní povrch nosné konstrukce je v konstantním podélném sklonu 0,56% a příčném sklonu 2,5%, podél římsy na návodní straně bude provedeno úžlabí s protispádem 4%. Na rubu nosné konstrukce bude provedena kapsa pro osazení přechodové desky.

*b) údaje o založení a spodní stavbě mostu***Založení mostu**

Most bude založen na vrtaných mikropilotách. Jako šablona pro vrtání pilot bude použit podkladní beton. Výstroj mikropilot bude z trubek 89/16 S235. Délka mikropilot je 3,0 m, délka kořene 2,5 m.

Předpokládá vrtání s pažením ocelovými pažnicemi. Průměr pažnic musí být min. 200 mm. Po dovrtání na projektovanou úroveň bude zapažený vrt vyplněn cementovou zálivkou až po ústí vrtu. Teprve poté bude do vrtu osazena trubka. Následně bude vrt odpažen za průběžného doplňování zálivky ve vrtu. Injektáž kořene bude započata nejdříve 24 hodin po provedení zálivky mikropiloty. Injektáž bude provedena vzestupně po manžetových etážích á 0,5 m. Pro zajištění požadované únosnosti mikropilot se předpokládá následující provedení:

1. injektáže ..... spotřeba 30 l /etáž

2. injektáže ..... spotřeba 15 l /etáž

Předpokládá se dosažení injektážního tlaku při 2. injektáži min. 2,2 MPa. Časový odstup injektáží minimálně 12 hodin.

Injektážní směs bude navržena na agresivitu spodní vody XA1 Objemová hmotnost min. 1,88 g/cm<sup>3</sup>, minimální pevnost směsi po 28 dnech je 25 MPa. Manžety v kořenové části budou po 0,5 m, injektáž bude prováděna obturátorem. Po ukončené injektáži budou na horní hrany trubek osazeny tlakové hlavy 250/250/20 mm s nátrubkem (ocel S235). Pro provádění mikropilot a jejich tolerance platí norma ČSN EN 14199.

Základy opěr jsou monolitické železobetonové.

Hutnění zpětných zásypů základů a obsypů se bude provádět dle TKP, nejmenší míra zhutnění musí odpovídat požadavkům v TKP 4 – Zemní práce v souladu s normami ČSN 73 6133 a ČSN 73 6244.

**Spodní stavba**

Vzhledem k charakteru konstrukce (rámová konstrukce) je spodní stavba částí rámové konstrukce. Opěry jsou šířky 0,60 m.

Prostor za rubem opěry a prostor za křídly je odvodněn děrovanou drenážní trubkou HDPE DN 150mm uloženou v příčném směru mostu na podkladní beton ve sklonu min. 3% s vyústěním před opěry mostu. Trubka je obetonovaná drenážním betonem MCB-8 a je pod ní zatažená těsnicí HDPE fólie.

Na opěře bude trvalým způsobem (např. otiskem do betonu) vyznačen letopočet přestavby.

V opěrách budou osazeny měřičské značky po dle ČSN ISO 4463-2 pro měření deformací během výstavby a provozu mostu. Značky budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s CHRL (ocel jakosti 1.4404 nebo 1.4571 dle ČSN EN 10027-2). Všechny části spodní stavby na styku se zeminou budou opatřeny nátěry proti zemní vlhkosti 1xAlp+2xNa do výšky cca 200 mm pod terénem a na rubu opěr a dříků 1xAlp + NAIP s ochranou

**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

geotextilií (2x300 g/m<sup>2</sup>). Veškeré nátěry použité na betonovou konstrukci musí vykazovat dobrou přilnavost k betonu a musí být prostupné pro vodní páry.

Stávající odvodňovací rigol, který tvoří kamenné zídky na straně železnice budou v délce 32m před mostem a 23 m za mostem (směr Olešnice) očištěny od nánosů a travin a ze strany silnice budou očištěny VVP s nízkým tlakem a přespárovány. Dále dojde k přezdění zídky délce 7 m za mostem (ve směru na Olešnici)

**Opěrná zeď**

Na pravé křídlo bude navazovat železobetonová opěrná zeď založena plošně na výměně podloží ze ŠDA 0/32 tl. 0,50 m. Požadovaný  $E_{def2} = 60$  MPa na vrstvě výměny musí být ověřen zatěžovací zkouškou. Sklon svahu bude provedený v dostatečném sklonu dle geologické skladby a požadavků BOZP. Případné použití pažení je věcí zhotovitele. Zeď bude dělena na 3 dilatační celky, které budou vzájemně spojeny pomocí smykových ozubů na celou výšku dřívku. Prostor za rubem zdi je odvodněn děrovanou drenážní trubkou HDPE DN 150 mm uloženou na podkladní beton ve sklonu min. 3% s vyústěním před líc zdi. Trubka je obetonovaná drenážním betonem MCB-8 a je pod ní zatažená těsnicí HDPE fólie. Všechny části zdi na styku se zemínou budou opatřeny nátěry proti zemní vlhkosti 1xAlp+2xNa do výšky cca 200 mm pod terénem a na rubu dřívku 1xAlp + NAIP s ochranou geotextilií (2x300 g/m<sup>2</sup>).

**Přechodová oblast**

Zeminy použité v přechodové oblasti a míry zhutnění jsou stanoveny na základě ČSN 73 6244 – příloha A. Zásyp do úrovně drenáže se provede zemínou vhodnou do násypu, hutněnou na 95% PS, resp. na  $I_d = 0,75$  (0,80) podle druhu použité zeminy, ve sklonu 3% směrem k této drenáži v podélném směru mostu. Následuje uložení HDPE těsnicí fólie s dvojitou ochrannou vrstvou z šterkopísku tl. 0,15 m. Ochranný zásyp za rubem opěr se provede ze šterkodrtě fr. 0-32, nebo z jiného nesoudržného materiálu typu GW, GP, SW, SP s podílem jemnozrnné zeminy do 5%. Zásyp za opěrou se provede ze zeminy velmi vhodné do násypu. Ochranný zásyp a zásyp za opěrou se budou hutnit po vrstvách max. tloušťky 300 mm na 100% PS, resp. na  $I_d = 0,85$  (0,90). Kontrola míry zhutnění se provádí v předepsaných zkušebních profilech a podle požadavků ČSN 73 6244. Nad přechodovou oblastí bude vybetonována přechodová deska délky 4,0 m, tloušťky 0,3 m na podkladním betonu tl.100 mm.

**c) vybavení mostu****Mostní svršek****Vozovka na mostě:**

Izolace nosné konstrukce je celoplošná NAIP na pečetici vrstvě. Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Povrch betonu musí být před položením izolace řádně očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa.



**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna celistvost izolace, její nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k nosné konstrukci. Musí být zajištěno její dokonalé odvodnění a vyloučeno stékání vody po nosné konstrukci. Vozovka je šířky 6,50 m. Mezi vozovkou a římsou jsou asfaltové těsnící zálivky z modifikovaného asfaltu. V úžlabí nosné konstrukce je pás z drenážního polymerního betonu šířky 150 mm.

V krytu nad spárou mezi deskou a rámovou příčlí bude provedena řezaná spára 40/15 mm vyplněná asfaltovou těsnící zálivkou.

Složení vozovky na mostě:

ACO 11 + PMB 25/55-65	40 mm
PS-EP (C 60 BP 5) 0,25 kg/m <sup>2</sup>	
ACL 16 + PMB 25/55-65	60 mm
PS-EP (C 60 BP 5) 0,25 kg/m <sup>2</sup>	
MA 11 IV	35 mm
Celoplošná izolace NAIP na pečetící vrstvu	5 mm
CELKEM konstrukce vozovky vč. izolace	140 mm

**Vozovka na předpolích mostu:**

Na předpolích mostu dojde k napojení na stávající komunikaci v délce 33,40 m před opěrou 1 a 47,4 m za opěrou 2. Na straně vtoku musí dojít k rozšíření vozovky z důvodu napojení stávající vozovky na most. Rozšíření vozovky bude provedeno ve skladbě celkové tloušťky 550 mm. Odstraní se stávající krajnice a svah silničního tělesa bude zazuben, následně dojde k násypu silničního tělesa. Na druhé straně komunikace bude vozovka upravena pouze v asfaltových vrstvách s částečným vyfrézováním stávajícího povrchu. Za mostem na straně vtoku bude nutné vybudovat opěrnou zídku z důvodu zachycení silničního tělesa viz níže. Spára mezi stávající a novou vozovkou bude zaříznuta a vyplněna asfaltovou zálivkou. Krajnice bude dosypány asfaltovým recyklátem v tl. 150 mm.

Na začátku úseku dojde k vybudování nezpevněného sjezdu k polnostem zpevněným asfaltovým recyklátem v tl. 250 mm.

Složení vozovky na předpolích v místě rozšíření:

ACO 11 + PMB 25/55-65	40 mm
PS-EP (C 60 BP 5) 0,25 kg/m <sup>2</sup>	
ACL 16 + PMB 25/55-65	60 mm
PS-EP (C 60 BP 5) 0,25 kg/m <sup>2</sup>	
ACP 16 + PMB 25/55-65	50 mm
PI SE 1,00 kg/m <sup>2</sup>	
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub> 0/32	200 mm
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub> 0/32	200 mm
CELKEM konstrukce vozovky	550 mm

**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

Složení vozovky na předpolích v místě úpravy povrchu:

ACO 11 + PMB 25/55-65	40 mm
PS-EP (C 60 BP 5) 0,25 kg/m <sup>2</sup>	
ACL 16 + PMB 25/55-65	60 mm
PS-EP (C 60 BP 5) 0,25 kg/m <sup>2</sup>	
CELKEM konstrukce vozovky	110 mm

Únosnost na plání je předepsána  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ . Po odstranění stávajících vozovkových vrstev bude  $E_{\text{def},2}$  ověřen. Pakliže nebude dosaženo požadované únosnosti pláň, bude o výsledku obeznámen projektant a následně bude provedena případná výměna podloží ŠDA 0/32 v tl. 300 mm.

**Svodidla**

Na římsách bude osazeno ocelové zábradelní svodidlo úrovně zadržení H2 se svislou výplní. Svodidlo bude ukončeno náběhy, horní madlo bude ukončeno dle TP výrobce.

Svodidlo tvoří zachytňový systém, jehož hlavní součástí bude svodnice z plechu tl. 4 mm, průřez svodnice o výšce 350 mm a šířce 94 mm, sloupek z válcovaného profilu 100 mm, trubková spojka o průměru 133 mm. Stejná svodnice bude na mostě, zdi i na předpolích mostu. V místě kamenné zdi na straně železničního mostu je uvažováno v případě kolize se zídou s upevněním sloupků svodidel do betonových patek. Do pásnic budou umístěny odrazky á10,0m.

**Odvodnění**

Odvodnění izolace bude provedeno drenážním páskem z drenážního polymerbetonu š. 150 mm, který bude zatažen 1,0m na přechodovou desku. Na mostě v úžlabí bude osazen nerez odvodňovací trubička DN 50 s vyústěním na podhled nosné konstrukce.

Odvodnění povrch vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Uprostřed zdi na navržena prefabrikovaná uliční vpust' s vyústěním skrz dřík zdi.

**Úpravy pod a za mostem**

Zpevnění bude provedeno z lomového kamene tř. I dle ČSN 72 1860, max rozměru 200 mm do betonu tl. 150 mm bude v patě koryta opřeno do kamenné patky 0,5 x 0,6 m. Před patkou bude v korytě proveden zásyp z kamenů velikost 50-100 kg. V korytě bude zpevnění provedeno na vrstvu šterkodrti.

V podmostí bude vybudován suchý migrační chodníček pro migraci drobných až středních živočichů, který plynule naváže na přirozený břeh. V místě železničního mostu plynule naváže na stávající dlažbu.

Opevnění ve vodním toku bude provedeno bez výškových stupňů, či jiných migračních překážek.

Zpevnění koryta kamenem do betonu bude provedeno s hlubokou spárou, z důvodu tvorby mikrostanovišť.

**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

Za koncem zdi a s místě uliční vpusti bude ve svahu proveden skluz z betonových tvarovek šířky 600 mm uložených do betonu, svahovky budou ukončeny vsakovací jámkou vyplněnou šterkodrtí.

d) Statické a hydrotechnické posouzení

Pro most byl vypracován statický posudek – je přílohou projektové dokumentace.

e) cizí zařízení na mostě

Na mostě nebude cizí zařízení

f) řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Povrchová úprava všech ocelových dílů zábradelních svodidel a ostatních konstrukčních prvků bude provedena dle TKP 19B a ZTKP pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 + K8 a životnost nátěru nad 30 let. Odstín barevných nátěrů RAL 6017.

V rámci zpracovávaného stupně projektové dokumentace nebyl v oblasti mostu proveden korozní průzkum. Předpokládá se, že okolí mostu lze zařadit do **4. stupně dle TP 124 - Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací-MDS- OPK- prosinec 1999**. Proto je nutno provést opatření ochrany dle TP 124. Betonářská výztuž bude vodivě propojena a vyvedena na povrch přes měřičské body. Po ukončení stavby bude provedeno měření DEM, dle výsledků budou případně provedeny dodatečná opatření.

g) požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring)

**Vytyčení mostu**

Zhotovitel je povinen provést zaměření skutečného stavu konstrukcí, včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

Schéma pro vytýčení mostu je zpracováno v souřadném systému JTSK. Výškově jsou kóty vztaženy k systému Balt po vyrovnání.

Přesnost vytýčení musí odpovídat normám:

- ČSN 73 0420-1 – Přesnost vytyčování staveb – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2 – Přesnost vytyčování staveb – Část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 0212-4/2002 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 4: Liniové stavební objekty

**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

**Přesnost provádění**

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN a TKP :

- ČSN 73 0210-1/1992 - Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
- ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí, Část 1: Přesnost monolitických betonových konstrukcí
- ČSN 73 2401/2006 Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu
- ČSN 73 6242/2010 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
- TKP 1 - Příloha 9 – Přesnost vytyčování a geometrická přesnost
- TKP 16 - odstavec 16.6
- TKP 18 - Příloha 10 – Geometrické tolerance
- TKP 19A
- TKP 19B

**Sledování během výstavby a provozu**

Pro sledování konstrukce mostu během výstavby a pro dlouhodobé sledování konstrukce budou na obě krajní opěry osazeny dvě nivelační značky. Další nivelační značky budou osazeny v každém dilatačním celku opěrných zdí.

Měření se bude provádět jednak v rozhodujících momentech výstavby (realizace spodní stavby, realizace nosné konstrukce, realizace zásypů za opěrami apod.), a jednak v provozu mostu v intervalech určených geotechnikem či projektantem na základě vyhodnocení předchozích měření po ukončení výstavby.

Dlouhodobé sledování mostu bude provedeno v intervalech stanovených správcem mostu.

**h) požadované zatěžovací zkoušky**

Vzhledem k velikosti mostu a typu nosné konstrukce mostu se zatěžovací zkouška nepožaduje. Dojde-li během výstavby mostu k neočekávaným událostem, které mohou ovlivnit únosnost, nebo použitelnost mostu, rozhodne o provedení zatěžovací zkoušky investor stavby.

**5. Výstavba mostu****a) postup a technologie stavby mostu**

Pro výstavbu mostu se předpokládá následující postup:

- Vyznačení staveniště
- Sejmutí ornice
- Odstranění stávajícího mostu
- Výkopy

**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

- Betonáž základů a spodní stavby
- Přejížděcí oblast
- Betonáž nosné konstrukce
- Vybudování žb zdi
- Příslušenství mostu – vozovky, římsy, svodidlo
- Úpravy pod mostem, obslužné schodiště
- Ohumusování, osetí travou

**b) Specifické požadavky pro předpokládanou technologii:**

- Kolem stávající kanalizace bude vytyčeno ochranné pásmo a celý prostor bude zapáskován, aby během výstavby nedošlo k poškození kanalizace.
- Stavbu je nutno koordinovat se stavbou „Obec Okrouhlice – kanalizace“
- Termín výstavby je uvažován na 06-08/2021
- Sjezd do stavební jámy je uvažován v trase nově navržené zdi, nejprve dojde k vybudování sjezdu, po dokončení demolice a výstavby mostu dojde k postupnému odtěžení výkopu pro zeď po úroveň výměny podloží pod zdí
- Pojezd kabelového vedení technikou je možný pouze v případě dočasného zpevnění povrchu nad trasou (betonové panely nebo nasypáním štěrkodrtě o min. tl. 0,3m). Tyto dočasné úpravy je nutné po ukončení prací odstranit a povrch uvést do původního stavu.
- Ke kabelům SŽDC je nutno zachovat neomezený přístup z důvodu opravy případné poruchy.
- V prostoru ochr. pásma kabelu 6kV (SŽDC), které je 1m na všechny strany, nesmí být ukládán žádný materiál a budovány žádné stavby
- V případě odkrytí kabelů SŽDC v korytě potoka, musí dojít k jejich ochraně, v žádném případě nesmí dojít k jejich poškození

**c) související (dotčené) objekty stavby,**

SO 001 - Demolice stávajícího mostu ev.č. 34713-1

SO 181 - DIO

**d) vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.).**

V okolí mostu se nachází následující inženýrské sítě:

- Optické kabely – SŽDC a.s. + ČD-Telematika a.s
- Napájecí kabel 6kV - SŽDC
- Optické kabely – První Telefonní, a.s.
- Optický kabel – Cetin a.s.
- Dešťová kanalizace – obec Okrouhlice

**e) požadavky na materiály****Materiály pro zásypy a obsypy**

**D1.2.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

Pro zásypy stavebních jam bude použit materiál vhodný pro zásypy a pro zásypy v přechodových oblastech bude použit materiál v souladu s ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací.

**Betonářská výztuž**

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž **B 500B**. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni vlivu prostředí dle ČSN EN 1992-1-1, EN 1992-2 a TKP 18. Veškerá výztuž vystupující z pracovních spár, která nebude zabetonovaná do 8 týdnů, se ochrání po zabetonování v celé délce protikorozním nátěrem

**Betony**

Pro jednotlivé konstrukční části mostů byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí (svp) (dle ČSN EN 206):

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| • základy                               | <b>C 30/37 – XF2, XC4, XD1</b> |
| • opěry                                 | <b>C 30/37 – XF2, XC4, XD1</b> |
| • nosná konstrukce                      | <b>C 30/37 – XF2, XC4, XD1</b> |
| • podkladní a výplňový beton            | <b>C 8/10n</b>                 |
| • římsy                                 | <b>C35/45 – XF4, XC4, XD3</b>  |
| • podkladní beton (pro kámen do betonu) | <b>C 20/25n- XF3</b>           |
- (spárování stěrkou odolnou XF2 nebo XF4)

**Izolace**

Vlastnosti všech materiálů použitých pro izolační systém musí být v souladu s TKP. Celoplošná izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Izolační práce musí být prováděny pouze ve vhodných klimatických podmínkách, které budou uvedeny v příslušných technologických předpisech pro provádění zvolené skladby izolačního souvrství.

Povrchová vrstva mostovky musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Před pokládkou izolace musí být povrch mostovky řádně očištěn

## **6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů**

Bylo provedeno základní statické posouzení nosné konstrukce a spodní stavby v rozhodujících průřezích, návrh založení mostu a posouzení bezpečnosti konstrukce proti ztrátě stability.

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

Vzhledem k umístění stavby v extravilánu se nepředpokládá pohyb osob s omezenou schopností pohybu či orientace.

V Brně, říjen 2019

Vypracoval: Ing. Milan Sedlák