

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S–JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

PROJEKTANT:		www.hv-projekt.cz projekty pozemních komunikací Ing. Jan Hvorecký Karlovice 105 793 23 Karlovice IČ: 76193578			
HLAVNÍ PROJEKTANT: Ing. Jan Hvorecký					
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Jakub Dokulil ČKAIT 1103690					
KRESLIL: Ing. Jakub Dokulil					
INVESTOR: MĚSTO BRUNTÁL					
AKCE: Zpřístupnění západní strany zahrádkářské kolonie u Bukového potoka		KRAJ:	MORAVSKOSLEZSKÝ		
		DATUM:	SRPEN 2023		
		STUPEŇ:	DÚSP		
		ARCH. Č.:	202202		
SVAZEK: D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ		OBJEKT: SO 201 - Most přes Bukový p.			
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA		FORMÁT:	MĚŘITKO:	VÝKR. Č.:	
		A4	—	D.2.1	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU	3
3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	3
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
5. VÝSTAVBA MOSTU	9
6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	10
7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	11

1. Identifikační údaje

Název stavby: Zpřístupnění západní strany zahrádkářské kolonie u Bukového potoka
Stavební objekt: SO 201 – Most přes Bukový potok
Název mostu: Most přes Bukový potok v zahrádkářské kolonii
Evidenční číslo mostu: bude přiděleno správcem

Místo stavby: Kraj: Moravskoslezský
Okres: Bruntál
Obec: Bruntál
Katastrální území: Bruntál – město

Pozemní komunikace: účelová komunikace
šířkové uspořádání MO1k 4/4/30
Bod křížení: X: 1 078 230,761 Y: 527 508,557
Staničení úprav: účelové komunikace (stavby)
Opěra 1 km 0,094 72
Křížení km 0,097 88
Opěra 2 km 0,101 04

Přemostovaná překážka: Bukový potok, IDVT 10216211, správce Povodí Odry, s.p.
Stan. přemostované překážky: říční km 0,590
Úhel křížení: 100,0000°

Volná výška: neomezená
světlá výška NK nad dnem toku 1,95m

2. Základní údaje o mostním objektu

- Charakteristika MO: přesýpaný ocelový rámový most z vlnitého plechu
- Délka přemostění: 6,32m
- Délka mostu: 8,50m
- Délka nosné konstrukce: 6,60m
- Rozpětí pole (světlost přesyp. k-cí): 6,46m (6,32m)
- Šikmost mostu: 100,0000°, kolmá
- Volná šířka: 4,50m mezi zábradlím
- Šířka průchoz. prostoru chodníku: -m
- Šířka mostu: 5,26m
- Výška nad terénem: 2,40m
- Stavební výška: 0,45m
- Plocha NK: $5,26 \times 6,60 = 34,7\text{m}^2$
- Zatížitelnost: zatížení mostu dopravou dle ČSN EN 1991-2
minimálně: $V_n = 32\text{t}$, $V_r = 80\text{t}$, $V_e = -$ (v místě vyloučeno)

3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

Jedná se o novostavbu silničního mostu na nově navržené účelové komunikaci v uzavřené zahrádkářské kolonii ve městě Bruntál. Místo se nachází na severním okraji města. Komunikace propojuje stávající část kolonie na východním břehu Bukového potoka a plánované rozšíření na západním břehu potoka. Dle ČSN 736110 se jedná o jednopruhovou obousměrnou komunikaci s výhybnými a obratištem.

3.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky/podklady na jeho řešení

Návaznost na předchozí dokumentaci:

Dokumentace DÚSP je prvním stupněm projektové dokumentace.

Pro zpracování PD byla jako podklad použita technická studie, která řešila možnosti zpřístupnění lokality za Bukovým potokem a jejíž závěrem bylo, že nejvhodnější variantou je napojení na stávající účelovou komunikaci v zahrádkářské kolonii a přemostění Bukového potoka novým mostním objektem.

Účel mostu:

Jedná se o silniční most na účelové komunikaci v zahrádkářské kolonii, který zpřístupňuje lokalitu za Bukovým potokem.

Požadavky na řešení:

Provést ekonomický návrh mostního objektu, který bude technicky odpovídat současným normovým požadavkům.

Použité podklady:

Technická studie „Zpřístupnění nové zahrádkářské kolonie v Bruntále“, 06/2021

Geodetické zaměření stávajícího stavu

Mapové podklady – katastrální mapa, ortofotomapa

Územní plán města Bruntál

Podrobná prohlídka a fotodokumentace projektanta v místě

Objednávka na provedení projektové dokumentace, zadání investora

Vyjádření k existenci inženýrských sítí

Stanoviska dotčených orgánů státní správy

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, 01/2006, Z1 02/2010, Oprava 1 04/2012

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů, 10/2008

ČSN EN 1991-2 Zatížení mostů dopravou

3.2. Charakter překážek a převáděné komunikace

Překážku tvoří vodní tok – Bukový potok, IDVT 10216211 (správce Povodí Odry, s.p.). Místo navrhovaného přemostění se nachází ve staničení ř.km 0,59. Ve staničení ř.km 1,46 se nachází chovný rybník Buková. Pod rybníkem se na levém břehu nachází zahrádkářská kolonie, která je chráněna ochrannou hrázkou. Koryto je v posuzovaném úseku přibližně lichoběžníkového tvaru a v celé délce zarostlé náletovými dřevinami a travnatým porostem. Výška koryta je na zaměřeném úseku cca 0,9-1,2 m s průměrným podélným sklonem 0,6 %.

Převáděnou komunikací je účelová komunikace v uzavřené zahrádkářské kolonii. Komunikace propojuje stávající část kolonie na východním břehu Bukového potoka a plánované rozšíření na západním břehu potoka. Dle ČSN 736110 se jedná o jednopruhovou obousměrnou komunikaci s výhybnami a obratištěm příčného uspořádání MO1k 4/4/30.

3.3. Územní podmínky

Most se nachází v intravilánu města Bruntál na účelové komunikaci v uzavřené zahrádkářské kolonii. V blízkosti mostu se nachází železniční trať Bruntál – Malá Morávka s železničním mostem přes Bukový potok.

Inženýrské sítě, ochranná pásma:

Inženýrské sítě se v místě stavby mostu nenacházejí. Zjištěná vedení IS v rámci celé stavby jsou orientačně zakreslena v situačních výkresech.

Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy. Budou splněny požadavky správce dráhy, příp. drážního úřadu.

Vodní tok – významný krajinný prvek:

Most je navržen tak, aby zásah do vodního toku během provádění, byl co nejmenší. Založení mostu je mimo oblast průtoku a nosná konstrukce je ocelová montovaná bez nutnosti budování podpůrné skruže. Stavbu tedy lze provést bez provizorního zatrubnění, bez omezení průtoku a bez přímého ohrožení znečištění toku cementovým mlékem apod.

Koryto toku bude v oblasti mostu, tj. v délce 10m následně upraveno do požadovaného tvaru a zpevněné rovinaninou z těžkého lomového kamene na suchu z důvodu zajištění požadované kapacity průtočného profilu mostu.

Kopie plného znění všech vyjádření a dokladů zde uvedených i neuvedených vztahujících se k této stavbě jsou přiloženy v příloze E – Doklady a tímto tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Zhotovitel a všichni zúčastnění realizace jsou povinni před zahájením stavebních prací se s nimi seznámit a řídit se jimi.

3.4. Geotechnické podmínky

Geotechnický průzkum nebyl, vzhledem k jednoduchosti stavby, vyžadován. Návrh založení byl proveden na základě zkušeností z místa a s konstrukcemi stejného charakteru. Při stavbě bude provedeno ověření předpokládaných parametrů základové spáry. V případě zjištění horšího stavu, než se předpokládá, bude navržena úprava základové spáry geotechnikem nebo projektantem stavby.

Požadována je únosnost v základové spáře min. $R_{dt} = 200\text{kPa}$ a min. modul $E_{def,2} = 30\text{MPa}$ s poměrem $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$.

4. Technické řešení

4.1 Demolice, provizorní převedení toku, zemní práce

V místě se nenacházejí stávající konstrukce, takže demolice nejsou vyžadovány.

Výkopové práce musejí dodržet maximální sklon výkopového tělesa v hodnotě 1:1 (šterky), 1:2 (hlíny). Při naražení na hladinu podzemní vody bude potřeba výkopovou jámu odvodnit a vodu odčerpávat. Stejně tak bude muset být odčerpávána voda povrchová či srážková.

Základovou spáru je třeba otvírat těsně před postupem dalších prací, aby nedošlo k jejímu znehodnocení.

Zemín z výkopů je nutné rozdělit do 2 kategorií:

- 1/ Zemina vhodná, která bude ponechána na staveništi a bude použita pro zpětný zásyp
- 2/ Zemina nevhodná, resp. přebytný výkopový materiál odstraní zhotovitel.

Tento postup bude odsouhlasen TDS.

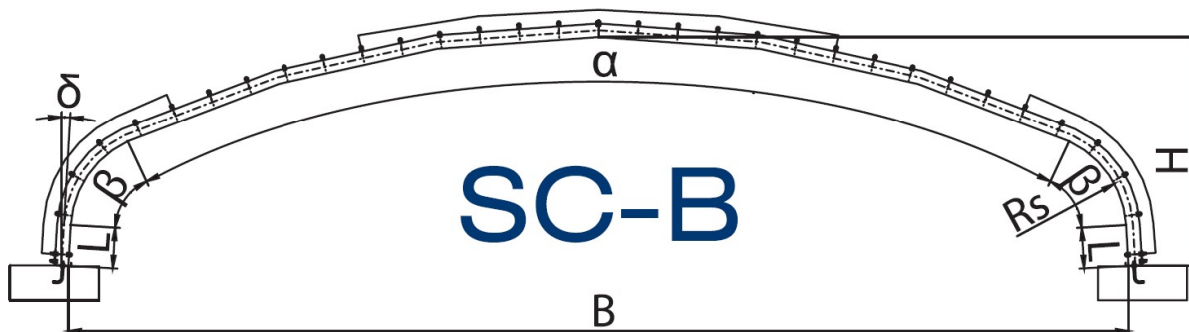
Zásyp stavební jámy u opěry 1 a 2 (ne přechodových oblastí) bude proveden z vhodné zeminy z výkopů. Zemina v celé výšce zásypu musí být zhutněna na hodnotu, požadovanou pro hutnění na pláni dle tabulky 5 a 6 TKP kap. 4 Zemní práce.

4.2 Popis nosné konstrukce

Nosná konstrukce je navržena jako ocelový montovaný profil z vlnitého plechu SuperCor SC-22B kotvený na ŽB základových pasech. Profil má světlost 6,32 a výšku od paty 1,65m. Nad vrcholem profilu bude přesypávka min. 50mm od vrcholu žebra, na které bude provedena přímo-pojížděná ŽB monolitická roznášecí deska tl. 250mm, jejíž účelem je kompenzace malé výšky nadnásypu, která je dle technických listů profilů Super-Cor požadována min. 0,6m. Navržený způsob provedení s roznášecí

deskou byl konzultován a odsouhlasen výrobcem profilů Super-Cor, fa ViaCon. Povrch desky bude upraven striáží a opatřen hydrofobním nátěrem (2x).

SuperCor SC-22B:



SC-19B	5 895	1 595	8,15	8 820	28,31	1 016	72,36	405	3,49	19
SC-20B	6 165	1 900	10,31	8 820	30,29	1 016	72,36	658	2,50	21
SC-21B	6 235	2 715	15,36	8 820	30,28	1 016	72,36	1 474	2,50	25
SC-22B	6 320	1 645	8,91	8 820	31,43	1 016	69,69	420	4,60	20
SC-23B	6 480	1 975	11,25	8 820	32,91	1 016	72,36	661	1,19	22
SC-24B	6 495	2 380	13,89	8 820	32,89	1 016	72,36	1 066	1,20	24

Ocel konstrukce dle technického listu profilů SuperCor:

dle EN 10149-2, EN 10025-2, mez kluzu od 355 MPa

Povrchová ochrana:

Oboustranné zinkování z výroby (dle TL SuperCor tl. ~85 μm) + dodatečná ochrana systémem nátěrů dle TKP 19B pro třídu agresivity prostředí C4+K1.

Beton dle ČSN EN 206+A1:

Roznášecí ŽB deska: C30/37 XF2 – S3

Betonářská ocel dle ČSN 42 0139:

Výztuž: B500B – prutová, B500A – KARI síť

Krytí: min. 50mm

4.3 Založení a spodní stavba

Základová spára bude odvodněna a zhutněna. Požadována je únosnost v základové spáře min. $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$ a min. modul $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ s poměrem $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$. V případě horších základových podmínek, bude provedeno zlepšení podloží štěrkopískovým (ŠD) podsypem tloušťky a frakce dle návrhu projektanta nebo geotechnika stavby. Předpokládá se, že toku nebude během provádění založení mostu nutno zatrubňovat, ale bude prováděno čerpání prosakující vody do stavebních jam.

Na základové spáře bude proveden polštář ze štěrkodrti celkové tl. 400mm (2-3 vrstvy), šířky ve dně 2,0m, sklon svahu dle výkopu.

Ocelový profil bude montován na ŽB monolitické základové pasy šířky 1,5m, délky 5,5m, výšky 0,5m. Pasy budou zároveň sloužit pro založení čelních zdí. Spodní stavbu tvoří svislé části montovaného ocelového profilu SuperCor SC-22B.

Čelní zdi mostu budou provedeny ŽB monolitické kotvené k základům a budou nadvýšeny +150mm nad úroveň poježděné ŽB desky. Celková tloušťka dříku zdí bude 500mm, s tím, že na viditelných lících plochách bude proveden kamenný obklad tl. cca 100mm, takže ŽB dřík bude v tomto místě tl. 400mm.

Obklad líce bude proveden z opracovaného lomového kamene s vypárováním – zhotovitel předloží před prováděním vzorek obkladu (foto) objednateli a AD k odsouhlasení.

ŽB plochy na styku se vzduchem budou opatřeny impregnačním hydrofobním nátěrem (2x). Spára mezi čelní zdí a ŽB roznášecí deskou bude provedena jako dilatační dle VL4 a utěsněná trvale pružným tmelem.

Beton dle ČSN EN 206+A1:

Základové konstrukce: C30/37 XF3, XC2, XA1, XD2 – S3

Betonářská ocel dle ČSN 42 0139:

Výztuž: B500B – prutová, B500A – KARI síť

Krytí: min. 50mm

Izolace spodní stavby (ŽB konstrukcí pod úrovní terénu):

Asfaltovým nátěrem 1x Np + 2x Na + ochranná geotextilie 400g/m²

Křídla:

Na obou opěrách budou kolmá křídla provedena jako dilatovaná zděná z lomového kamene do betonu s vypárováním viditelných ploch. Křídla budou založená na základové pasy z prostého betonu šířky 1,2m, výšky 0,5m. Výškově budou křídla směrem od mostu klesat ve sklonu asi 1:2, tl. křídel 0,5m, délka 2,5m. Konce křídel mohou být skryté v terénu, dle jeho skutečného tvaru.

Obsyp a zásyp ocelového profilu, odvodnění rubu:

Ocelový profil bude chráněn geotextilií min. 400 g/m² proti poškození PKO při zásypu. Ochranný obsyp profilu tl. min. 300mm od vrcholu žebra bude proveden ze šterkodrti ŠD 0-32mm po vrstvách společně se zásypem, hutnění na $I_d=0,95$. Dále bude provedena přechodová oblast dle VL4, tzn. zásyp za opěrou z materiálu vhodného pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 6133, hutněný po vrstvách max. 300mm na $I_d=0,95$.

Plošná izolace nad NK, tzv. deštník, není, vzhledem k provedení roznášecí ŽB desky nad mostem, navržena. Za rubem profilu bude oboustranně osazena drenáž DN150 s podélným sklonem min. 3% a obsypem ŠD 11-22 s obalem geotextilií 400 g/m². Drenáž bude vyústěna do svahů koryta za skrz křídla na povodní straně – prostup bude proveden hladkým plastovým potrubím. Vrstva zásypu v úrovni drenáže bude provedena z málo propustného materiálu ve sklonu 10% k drenáži.

4.4 Mostní vybavení

Bezpečnostní zařízení – zábradlí:

Na čelních zdech bude osazeno ocelové mostní zábradlí výšky 1,1m se svislou výplní. Zábradlí bude provedeno v souladu s TP258 a VL4 507.01. Kotvení bude provedeno skrz ocelové patky na chemickou kotvu do vývrtů v čelech s podlitím patek polymer-maltou (dle VL4). Protikorozní ochrana bude provedena v souladu s TKP 19B pro stupeň agresivity prostředí C4+K8. Předpokládá se celková tl. ochranného povlaku min. 280 μm.

Odvodnění:

Odvodnění silnice bude zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky mimo most. Není zde uvažováno s osazením mostních odvodňovačů.

Vozovka:

Skladba vozovky na mostě:

Na mostě se vozovka nenachází. ŽB monolitická roznášecí deska bude přímo-pojížděná, shora opatřena striáží a hydrofobním nátěrem (2x).

Skladba vozovky mimo most:

Netýká se objektu mostu, bude provedena dle SO 101.

Římsy:

Římsy nejsou navrženy, čelní zdi budou nadvýšeny nad povrch mostovky +150mm a zábradlí bude osazeno na vrchní plochy čelních zdí. Příčný sklon povrchu zdí bude 4% směrem k ose mostu a budou opatřeny hydrofobním impregnačním nátěrem (2x). Zkosení hran bude 15/15 mm.

Koryto toku, schodiště, zpevnění:

Objekt nebude opatřen revizním schodištěm. Přístup pod mostní objekt je bezproblémový.

Koryto toku bude pod mostním objektem a před křídly opevněno rovinaninou z těžkého lomového kamene. Výsledný tvar koryta pod mostem bude lichoběžníkový s šířkou dna 3,5m a svahy ve sklonu asi 1:1,1 s plynulým navázáním na stávající stav na konci úpravy. Zpevnění bude ukončeno stabilizačním prahem z vodostavebního betonu C25/30 šířky 0,5m, výšky 0,8m.

Terénní úpravy:

Dotčené plochy zeleně budou po dokončení prací uvedeny do původního stavu, resp. ohumusovány a osety.

Letopočet:

Letopočet stavby mostu bude zaznamenán trvalým způsobem (např. vlysem do betonu) na vnější líc čelní zdi, nebo na jiné vhodné místo po odsouhlasení investorem a AD.

4.5 Statické a hydrotechnické posouzení

Most je navržen s využitím typového mostního profilu Super-Cor SC-22B, který je navržen, tak aby vyhověl na všechna zatížení dopravou dle ČSN EN 1991-2. Pro zajištění požadované zatížitelnosti má být nad profilem provedena přesypávka min. tl. 0,6m, což v tomto případě nebylo možno dosáhnout (0,31m), takže je navržena přímo-pojížděná ŽB monolitická roznášecí deska tl. 250mm, kterou je nedostatečná výška nadnásypu kompenzována. Navržený způsob provedení s roznášecí deskou byl konzultován a odsouhlasen výrobcem profilů Super-Cor, fa ViaCon.

Byl proveden hydrotechnický výpočet, který je přílohou PD. Výpočtem bylo zjištěno, že koryto před mostem převede maximálně průtok na úrovni $Q_1=1,91 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. Tento průtok převede profil pod mostem s převýšením 1,07m. Při vyšším průtoku dojde k rozlivu již v oblasti před mostem.

Dle vyjádření správce toku (Povodí Odry s.p.) z 18.7.2022 je hladina $Q_{100}=13,9 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ v místě navrhovaného mostu na úrovni 539,48m n.m., což je zároveň i nadmořská výška podhledu nosné konstrukce mostu, průtok je tedy převeden bez převýšení. S převýšením 0,5m bude převeden průtok na úrovni asi $Q_{20}=8,82\text{m}^3\text{s}^{-1}$.

4.6 Cizí zařízení na mostě

Nenachází se. Pro případná budoucí kabelová vedení budou v čelních zdech umístěny rezervní chráničky.

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

Ocelové konstrukce:

Všechny ocelové nosné konstrukce a zábradlí přicházející do styku se vzduchem budou opatřeny protikoroze ochranou dle TKP 19B, P5. Stupeň koroze agresivity prostředí C4+K1 (dle ČSN EN ISO 12944-2 a TKP 19B, P4), životnost ochranného povlaku podle ČSN EN ISO 12944-2: V.

Betonové konstrukce:

Ochrana betonových konstrukcí je řešena dle TP 18 a to zatříděním konstrukce dle tabulky 18-2 a vyhodnocením stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206+A1. Ochrana betonu je u nových konstrukcí řešena dostatečným krytím výztuže a skladbou betonu (aktivní prostředky). Betonové plochy na kontaktu se zeminou jsou navíc izolovány (asfaltový nátěr Alp + 2x Aln + ochrana geotextilií min. 400 g/m², resp. NAIP na rubu stojek po úroveň drenáže).

Bludné proudy:

V oblasti se nevyskytují možné zdroje bludných proudů.

4.8 Požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring)

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

Pro kontrolu chování konstrukce budou sloužit body ve vrcholu nosné konstrukce na vtoku a výtoku a bod křížení osy mostu (resp. toku) s osou komunikace.

Body budou zaměřeny v těchto fázích:

- smontování a uložení konstrukce na místě (pouze body na konstrukci)
- po provedení zásypu (pouze body na konstrukci)
- po dokončení prací, před uvedením do provozu (všechny body)
- periodicky v rámci pravidelných prohlídek objektu v souladu s ČSN 73 6221, nebo v případě vizuálního zjištění deformace profilu

Po vyhodnocení uvedených geodetických měření budou v případě nadměrných či neočekávaných deformací po dohodě investora s projektantem specifikovány eventuální další požadavky na sledování objektu.

4.9 Požadované zatěžovací zkoušky

Nejsou požadovány.

5. Výstavba mostu

5.1. Postup a technologie stavby mostu

- Přípravné práce – zabezpečení a označení staveniště, vytýčení stavby
- Odtěžení ornice + uložení pro zpětné použití
- Výkop po úroveň zemní pláně, příp. její úprava, ŠD polštář
- ŽB monolitické základové pasy
- Montáž nosné konstrukce
- ŽB monolitické čelní zdi a křídla z LK do betonu
- Postupný ochranný obsyp a zásyp nosné konstrukce vč. odvodnění rubu opěr
- ŽB monolitická roznášecí deska
- Zábradlí, těsnění spar, hydrofobní nátěr
- Zpevnění koryta rovnaninou z lomového kamene
- Terénní úpravy vč. ohumusování a osetí
- Dokončovací práce – uvedení všech dotčených ploch do původního stavu, zaměření skutečného provedení, 1.hlavní prohlídka

Zhotovitel vypracuje podrobný harmonogram prací pro celou stavbu, který bude vycházet z předpokládaného průběhu prací uvedeného v dokumentaci DÚSP+PDPS.

Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení technologické postupy a kontrolní a zkušební plány k provádění jednotlivých konstrukčních celků a odborných prací.

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii výstavby - přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.

Stavba nevyžaduje napojení na stávající zdroje vody či energií. V případě nutnosti zajištění elektrické energie během výstavby se předpokládá použití záložního zdroje (elektrocentrála), případná potřeba vody během výstavby bude pokryta dopravou pomocí cisteren. Projekt neřeší případná místa napojení na elektrickou energii, ani nepředpokládá zřízení přípojky NN.

Při výrobě betonu platí následující klimatická omezení:

- Pro výrobu, dopravu a ukládání betonu platí požadavky ČSN 73 2401 a kap. 8.5 ČSN EN 13670.
- Při betonáži za zvláštních klimatických podmínek ve smyslu ČSN 73 2401 musí být zhotovitelem vypracován zvláštní technologický předpis zohledňující klimatické podmínky jak při výrobě betonu, tak při jeho dopravě, ukládání a ošetřování.

Předpokládané spektrum teplot, které může nastat v průběhu betonáže, musí zohlednit i zadání a provedení průkazných zkoušek.

Isolační práce je možno provádět pouze ve vhodných klimatických podmínkách, které jsou uvedeny v ČSN 73 6242 kap. 6, detailně pak v příslušných TPP zhotovitele pro prováděnou skladbu izolačního systému respektujících pokyny výrobce materiálů/výrobků.

5.3. Související objekty stavby

SO 101 – Účelová komunikace

5.4. Vztah k území – inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.

Inženýrské sítě, ochranná pásma:

Inženýrské sítě se v místě stavby mostu nenacházejí. Zjištěná vedení IS v rámci celé stavby jsou orientačně zakreslena v situačních výkresech.

Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy. Budou splněny požadavky správce dráhy, příp. drážního úřadu.

Vodní tok – významný krajinný prvek:

Most je navržen tak, aby zásah do vodního toku během provádění, byl co nejmenší. Založení mostu je mimo oblast průtoku a nosná konstrukce je ocelová montovaná bez nutnosti budování podpůrné skruže. Stavbu tedy lze provést bez provizorního zatrubnění, bez omezení průtoku a bez přímého ohrožení znečištění toku cementovým mlékem apod.

Koryto toku bude v oblasti mostu, tj. v délce 10m následně upraveno do požadovaného tvaru a zpevněné rovinou z těžkého lomového kamene na sucho z důvodu zajištění požadované kapacity průtočného profilu mostu.

Omezení provozu:

Nedojde k omezení provozu na stávajících komunikacích.

6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

6.1. Vytyčovací údaje

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Balt po vyrovnaní

Vytyčení objektu bude provedeno podle souřadnic bodů obsažených ve výkresové části PD. Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci. Veškeré souřadnice jsou uvedeny v globálním systému S-JTSK, výšky v systému Bpv.

Přesnost vytyčení dle: ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování – část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování – část 2: Vytyčovací odchylky

Při zpracování DÚSP bylo využito geodetické zaměření polohopisu a výškopisu stávajícího stavu.

6.2. Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Základní údaje o mostě jsou uvedeny v kapitole č. 2 této zprávy a ve výkresové části PD.

Most se nachází v přímé, křížení s tokem je přibližně kolmé, v podélném směru stoupá ve sklonu 2,5%, příčný sklon mostovky a vozovky je 2,0% směrem k výtoku.

6.3. Statické výpočty

Most je navržen s využitím typového mostního profilu Super-Cor SC-22B, který je navržen, tak aby vyhověl na všechna zatížení dopravou dle ČSN EN 1991-2. Pro zajištění požadované zatížitelnosti má být nad profilem provedena přesypávka min. tl. 0,6m, což v tomto případě nebylo možno dosáhnout (0,31m), takže je navržena přímo-pojížděná ŽB monolitická roznášecí deska tl. 250mm, kterou je nedostatečná výška nadnáspy kompenzována. Navržený způsob provedení s roznášecí deskou byl konzultován a odsouhlasen výrobcem profilů Super-Cor, fa ViaCon.

Zatížitelnost mostu lze uvažovat: $V_n = 32t$, $V_r = 80t$.

6.4. Hydrotechnické výpočty

Byl proveden hydrotechnický výpočet, který je přílohou PD. Výpočtem bylo zjištěno, že koryto před mostem převede maximálně průtok na úrovni $Q_1=1,91 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. Tento průtok převede profil pod mostem s převýšením 1,07m. Při vyšším průtoku dojde k rozlivu již v oblasti před mostem.

Dle vyjádření správce toku (Povodí Odry s.p.) z 18.7.2022 je hladina $Q_{100}=13,9 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ v místě navrhovaného mostu na úrovni 539,48m n.m., což je zároveň i nadmořská výška podhledu nosné konstrukce mostu, průtok je tedy převeden bez převýšení. S převýšením 0,5m bude převeden průtok na úrovni asi $Q_{20}=8,82 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$.

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

Na mostě ani v jeho okolí se nenacházejí chodníky pro pěší. V místě se nepředpokládá samostatný pohyb těchto osob.

Jinak je ale možno konstatovat, že povrch komunikace na mostě vyhovuje požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb., tj. příčným sklon 2,5% a podélný sklon $2,5\% < 8,33\%$.

Vodící linii tvoří zvýšené čelní zdi mostu.

V Široké Nivě 8/2023
Vypracoval: Ing. Jakub Dokulil

Přílohy:

Fotodokumentace místa stavby mostu:



místo řešeného přemostění – pohled proti toku Bukového potoka



místo řešeného přemostění – pohled proti toku Bukového potoka



železniční most vedle řešeného přemostění – přístupová trasa dle územního plánu je pod mostem a dále směrem k ul. Kavalcove – vzhledem k prostorovým možnostem maximálně pro pěší a cyklisty



přístupová trasa dle územního – napojení na ul. Kavalcovu – vzhledem k prostorovým a rozhledovým podmínkám maximálně pro pěší a cyklisty