






Rožulka

B
SO 201

PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUČÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 PRIS PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSO VÁ 20, 625 00 BRNO		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Rostislav OTEVŘEL				
VYPRACOVAL	Ing. Rostislav OTEVŘEL				
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ				
KRAJ	VYSOČINA	INVESTOR	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.	DATUM	5/2019
NÁZEV AKCE III/12921 Poříčí - most ev.č. 12921-1 SO 201 Most ev. č. 12921-1				FORMÁT	A4
				MĚŘÍTKO	-
				ÚČEL	PDPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	18031
				ARCHIVNÍ ČÍS.	01_TEZ.pdf
NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA
					1

PDPS

III/12921 Poříčí - most ev.č. 12921-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	Identifikační údaje mostu.....	4
1.1.	stavba a objekt číslo.....	4
1.2.	název mostu	4
1.3.	evidenční číslo mostu.....	4
1.4.	katastrální území, obec, kraj	4
1.5.	pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo.....	4
1.6.	bod křížení - všechna křížení na délce mostu	4
1.7.	staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy.....	4
1.8.	staničení přemostované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.....	4
1.9.	úhel křížení - všech překážek	4
1.10.	volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška	4
2	Základní údaje o mostu	4
2.1.	charakteristika mostu.....	4
2.2.	délka přemostění	5
2.3.	délka mostu.....	5
2.4.	délka nosné konstrukce	5
2.5.	rozpětí jednotlivých polí, resp. světlost u přesýpaných konstrukcí	5
2.6.	šikmost mostu	5
2.7.	volná šířka mostu	5
2.8.	šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku	5
2.9.	šířka mostu	5
2.10.	výška mostu nad terénem.....	5
2.11.	stavební výška	5
2.12.	plocha nosné konstrukce mostu	5
2.13.	zatížení a zatížitelnosti mostu	5
3	Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění	6
3.1.	návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky, podklady na jeho řešení.....	6
3.2.	charakter přemostované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod. 6	
3.3.	územní podmínky	6
3.4.	geotechnické podmínky	6
4	Technické řešení mostu.....	6
4.1.	popis nosné konstrukce mostu	6
4.2.	údaje o založení a spodní stavbě mostu	7
4.3.	vybavení mostu	9
4.4.	statické a hydrotechnické posouzení.....	9
4.5.	cizí zařízení na mostě	9
4.6.	řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným	

proudům	9
4.7. požadované podmínky a měření sedání a průhybů - měření a monitoring.....	9
4.8. požadované zatěžovací zkoušky.....	9
4.9. tabule s letopočtem	9
4.10. úprava pod mostem a v okolí.....	9
5 Výstavba mostu	10
5.1. postup a technologie stavby mostu	10
5.2. specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby - přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.	10
5.3. související (dotčené) objekty stavby	10
5.4. vztah k území - inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.	10
6 Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů	10
6.1. vytyčovací údaje	10
6.2. prostorové uspořádání a geometrie mostu	11
6.3. statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce	11
6.4. hydrotechnické výpočty	11
7 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	11
8 POŽADAVKY NA MĚŘENÍ	11
8.1. Vytyčení mostu.....	11
8.2. Přesnost vytyčení	11
8.3. Přesnost provádění	12
8.4. Zkoušky a sledování mostu	13
Geodetická sledování během výstavby	13
Zatěžovací zkouška	13
8.5. POŽADAVKY NA MATERIÁLY	13
BETONY	13
BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ	13
PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ	14
9 BEZPEČNOST PRÁCE	14
10 POŽÁRNÍ OCHRANA.....	14
11 ZÁVĚR	15

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

1.1. stavba a objekt číslo

Stavba: III/12921 Poříčí – most ev.č. 12921-1
Objekt: SO 201 – Most ev. č. 12921--1

1.2. název mostu

Most před obcí Poříčí

1.3. evidenční číslo mostu

12921-1

1.4. katastrální území, obec, kraj

Katastrální území: Křelovice u Pelhřimova [675652] a Poříčí u Bolechova [607070]
Obec: Křelovice [548219]
Kraj: Kraj Vysočina

1.5. pozemní komunikace - návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo

Pozemní komunikace III/12921, komunikace je nenormové šířky.

1.6. bod křížení - všechna křížení na délce mostu

Y = 695 751,97
X = 1 111 122,60

1.7. staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy

Staničení mostu (líc opěry 1): km 0,311 --- provozní staničení
Staničení mostu (bod křížení): km 0,312 --- provozní staničení

1.8. staničení přemostované překážky - plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.

Staničení mostu (bod křížení): km 0,312 --- provozní staničení

1.9. úhel křížení - všech překážek

90°.

1.10. volná výška - podjezdu, podchodu, plavební výška

Volná výška nad dnem potoka 2,71 m.
Volná výška nad Q_{100} 1,57 m, volná výška v místě MVŠ 2/3 L_0 (2,42 m) 1,17 m.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

2.1. charakteristika mostu

Stávající most: Nosnou konstrukci tvoří jednopolová půlkruhová klenba z lom. kamene tl. 0,55 m ve vrcholu a 0,7 m v patách. Na pravé straně je ve vrcholu klenby ŽB monolit. Plomba nahrazující krajní pás klenby na šířku cca 1,0 m. Opěry jsou masivní kamenné s rovnoběžnými křídly. Římsy jsou vytvořeny na čelních zdech, na levé straně z plochých kamenů kladených na sebe, na pravé straně je pak monolitická betonová. Vozovka je

živičná se střechovitým sklonem a nezpevněnými krajnicemi.

Most je přesypaný. V místě mostu je stávající bezpečnostní zařízení v podobě betonových patníků s vodorovnou dvoumadlovou výplní z trubek. Podél obou opěr jsou v korytě provedené šikmé ochranné patky vymezující koryto. Most je ve špatném technickém stavu a dle mimořádné mostní prohlídky byl zařazen do stupně VI – Velmi špatný. V zájmu zachování bezpečnosti a plynulosti je dle MPM doporučeno bezodkladné provedení nezbytných úprav, které zvýší použitelnost mostu.

Nový most: Odstranění havarijního stavu mostu spočívá doplnění stávající konstrukce mostu. Část stávajícího mostu bude zdemolována (příslušenství, část poprsných zídek a křídel). Do mostního otvoru původního mostu bude vložena nová mostní konstrukce z vlnitého plechu průřezu eliptického tvaru se světlou výškou 2,96 m a světlou šířkou 2,42 m. **Tubosider bude kvůli dopravě a montáži rozdělen na 3ks, které budou postupně zasunuty do původního mostního otvoru a smontovány. Konstrukce z vlnitého plechu bude v mostním otvoru zaklíněna tak, aby nedošlo během betonáže k jejímu posunu.**

Prostor mezi tímto novým tubusem a původními opěrami bude zalit speciální cementopopílkovou směsí.

Před stávající rovnoběžná kamenná křídla budou v lici předsazeny nové gabionové tížní zdi proměnné výšky 2,8-0,5 m nad terénem.

2.2. délka přemostění

2,42 m

2.3. délka mostu

2,42 m

2.4. délka nosné konstrukce

2,42 m

2.5. rozpětí jednotlivých polí, resp. světlost u přesypaných konstrukcí

světlost mostního otvoru = délka přemostění 2,42 m

2.6. šikmost mostu

kolmý most

2.7. volná šířka mostu

proměnná, v místě křížení 4,25 m (nenormová šířka komunikace)

2.8. šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku

bez chodníku

2.9. šířka mostu

13,90 m

2.10. výška mostu nad terénem

6,62 m nad dnem potoka (v ose komunikace)

2.11. stavební výška

3,88 m

2.12. plocha nosné konstrukce mostu

$2,42 \times 13,90 = 33,64 \text{ m}^2$

2.13. zatížení a zatížitelnosti mostu

Zatížení dle ČSN EN 1991-2, skupina pozemních komunikací 1:

- normální - min. 32 t

- výhradní - min. 80 t
 - výjimečná - min. 196 t
- Zatížitelnost CZ-EN dle ČSN 73 6222:
- normální - 32 t
 - výhradní - 80 t
 - výjimečná - 180 t

3 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

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

Most převádí silnici III/12921 přes bezejmenný potok – přítok Želivky. Stavba řeší špatný stavební stav mostu – zatékání do konstrukce mostu, rozpadající se kamenná křídla, trhliny v klenbě vydrolené spárování zdiva. Římsy na nosné konstrukci jsou rozpadlé, na ostatních místech degradované. Nedostačující záchytný systém na mostě. Nová konstrukce mostu nahrazuje a doplňuje stávající konstrukci mostu tak, aby byly uvedené nedostatky odstraněny.

V rámci odstranění havarijního stavu mostu nebude upravována šířka komunikace v místě mostu. V místě mostu se pouze osadí zádržný systém v podobě ocelových svodidel s úrovní zadržení H1.

Podklady:

- Zaměření situace (GEOTERC, Ing. Jan Fous, 3/2018)
- Kopie listu z KM a informace o parcelách (KÚ Křelovice u Pelhřimova, KU Poříčí u Bolechova)
- BMS - systém hospodaření s mosty, mostní list
- Most ev.č. 34723-1, Okrouhlice, diagnostický průzkum mostu (PONTEX, s.r.o., 12/2015)
- Hydrologické údaje (Český hydrometeorologický ústav, 03/2018)
- Geometrický plán (Ing. Bohumil Slavík, 2/2015)
- Mimořádná prohlídka (DIVYP Brno spol. s r.o., 5/2019)

3.2.charakter přemost'ované překážky - převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.

Most překračuje bezejmenný potok, který je přítokem řeky Želivky. Jedná se o neupravené koryto. Podélný sklon toku v místě mostu je 3%. Most i po úpravách převede Q_{100} s dostatečnou rezervou – viz podélný řez mostem.

3.3.územní podmínky

Stavba se nachází v extravilánu na silnici III/12921 před obcí Poříčí, ve které také tato komunikace končí. Okolí stavby tvoří plochy s trvalým travním porostem a lesy. Nejbližší zástavba je ve vzdálenosti cca 380 m (chatky jsou i blíže cca 100 m). Stavba se nachází v místě stávajícího mostu a stávající komunikace a zasahuje do pozemků určených k plnění funkci lesa, na který bude pouze dočasný zábor.

3.4.geotechnické podmínky

Stavba se nachází na místě původního mostu a původní komunikace - nový tubus mostu z vlnitého plechu se vkládá do původního mostního otvoru. Vzhledem k charakteru odstranění havarijního stavu nebyl proveden IG průzkum.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

4.1.popis nosné konstrukce mostu

Nová konstrukce mostu nahrazuje a doplňuje stávající konstrukci mostu. Část stávajícího mostu bude

demolována (příslušenství, část poprsních zídek a křídel). Do mostního otvoru původního mostu bude vložena nová mostní konstrukce z vlnitého plechu průřezu eliptického tvaru se světlou výškou 2,96 m a světlou šířkou 2,42 m. **Tubosider bude kvůli dopravě a montáži rozdělen na 3ks, které budou postupně zasunuty do původního mostního otvoru a smontovány. Konstrukce z vlnitého plechu bude v mostním otvoru zaklíněna tak, aby nedošlo během betonáže k jejímu posunu.**

Prostor mezi tímto novým tubusem a původními opěrami bude zalit speciální cementopopílkovou směsí. Zálivka bude provedena střídavě s rozdílem výšek maximálně do poloviny požadované výšky na jedné straně tubusu. Okolo tubusu na stranách stávajícího mostu se provede bednění a ve vrcholu klenby se osadí 4ks injektážních trubiček pro doinjektování cementovou směsí. Před stávající rovnoběžná kamenná křídla budou v líci předsazeny nové gabionové tížní zdi proměnné výšky 2,8-0,5 m nad terénem.

4.2. údaje o založení a spodní stavbě mostu

Nová konstrukce popsaná v předchozím odstavci bude založena plošně do lůžka ze štěrkopísku. Založení stávajícího mostu je pravděpodobně také plošné a štěrkopískové lůžko bude částečně ležet na základech stávajících opěr.

Stávající kamenná spodní stavba bude zesílena před jejím odhalením při výkopových pracech pro gabionová křídla.

Stávající kamenná spodní stavba bude v patě každého křídla zajištěna dvojicí trubkových injektovaných mikropilot Ø89/10 mm z oceli S235 (celkem je navrženo 4x2=8ks) délky 3m s délkou kořene 2m. Mikropiloty budou v hlavě opatřeny navařenou převázkou. Kořen mikropiloty bude s manžetovými etážemi po 0,5 m nebo s hadičkami umožňující opakovanou vysokotlakou injektáž. Mikropiloty budou vyvrtány šikmo s odklonem 40°.

Vrty pro mikropiloty budou pažené ocelovými pažnicemi min. prům. 156 mm. V oblasti skalního podloží mohou být vrty nepažené.

Pro zalití vrtů kotev i mikropilot a injektáž kořenů kotev, bude použita cementové injekční směsi. Pro injekční práce kotev budou použity cementové injekční směsi (c:v = 2,5:1).

Parametry cementových injekčních směsí:

objemová hmotnost min. 1850 kg/m³

odstoj vody dle ČSN EN 12 715 max. 3%

min. pevnost (á 28 dní) min. 25MPa

spotřeba zálivky vrtu: 20l/bm vrtu

Injektáž kořene kotev pomocí obturátoru v etážích po 0,5m:

... 1. injektáž 25l/etáž (tlak 1,2MPa), ...2. injektáž 15l/etáž (tlak 1,9 MPa).

Pokud nebude dosažen požadovaný tlak po druhé injektáži (1,9MPa) musí se injektáž opakovat. V oblasti skalního podloží lze předpokládat výrazně meší spotřeby. Je však pravděpodobné, že při zastižení skalní pukliny je možné očekávat výrazné úniky směsi už při zalévání vrtů. Tato situace musí být řešena individuálně za účasti technologa zhotovitele a projektanta

V horní části budou kamenná křídla sepnuta pomocí jednopramencových kotev s převázkou (celkem 4x2=8ks). Pramence mají mezní pevnost 1770 MPa. Předpínací síla kotev je 120 kN.

Stávající kamenná křídla budou částečně odbourána a v líci nahrazeny novými gabionovými zdmi.

Na vtoku a výtoku tubosideru jsou navrženy krátká gabionová křídla z drátokošů. Výplň bude z kamene.

Gabionová zeď je navržena se šikmým lícem 10:1, proměnné výšky 1,0-3,0 m délky 3,0-5,0 m. Založena bude na polštáři ze štěrkodrti fr. 0/32 tl. 0,3m. Rub gabionových zdí bude chráněn separační geotextílií proti vyplavování výplně (300 g/m²). Tvar gabionů je patrný z výkresové dokumentace.

Gabionové koše budou z dvouzávitových splétaných sítí, z žárově pozinkovaných ocelových drátů o velikosti ok 100x100mm, propojených spirálami a zajištěné distančními sponami.

Kameny budou do košů rovnané ručně. Pro výplň budou použity pouze pevné úlomky hornin nebo valouny, které nepodléhají povětrnostním vlivům, neobsahují vodou rozpustné soli, neobtnají a nejsou

křehké. Přednost mají horniny s vyšší měrnou hmotností a nízkou pórovitostí. Rozměry horninových úlomků musí být větší, než je průměr oka v pletivu (síti), aby nedocházelo k vypadávání kamene. Nejvhodnější jsou úlomky o min. velikosti rovné 1,5 až 2 násobku průměru oka. Maximální velikost kamene je 2,5 násobek šířky oka v mm. Větší kameny než 2,5 násobek velikosti oka pletiva se mohou vyskytnout pouze ojediněle a jejich celkový objem nesmí překročit 5 % objemu gabionu. Úlomky menší než průměr oka pletiva mohou být použity v množství nepřesahujícím 10 % celkového objemu pro výplň mezer a uklínování větších kamenů uvnitř gabionů (mimo líc). Pro účely opěrné konstrukce je nutné použít kámen čistý, bez příměsi jemnozrnné zeminy.

Rub a horní povrch gabionů v oblasti zásypu je chráněn proti zanesení netkanou filtrační geotextilií s parametry dle TP 97, kap. 5.2.

Filtrační geotextilie:

velikost charakteristické průliny (O_{90}):

	60 μm	ČSN EN ISO 12956
propustnost $\text{kg} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$	$> 10^{-4}$	ČSN EN ISO 11058
		ČSN EN ISO 12958
pevnost v tahu T_f :	$> 5 \text{ kN/m}$	ČSN EN ISO 10319
průtažnost e_f :	$> 10 \%$	ČSN EN ISO 10319
odolnost proti statickému protlačení CBR:	$> 1 \text{ kN}$	ČSN EN 12236

Ocelový drát pro síť:

tloušťka drátu: 3,0 mm

tvar drátu:	šestiúhelník	
mez pevnosti R_a :	min 400 MPa	
pozinkování:	min 260 g/m ²	
provozní životnost:	100 let	ČSN EN 10223-3
		ČSN EN 10223-8
stupeň korozní agresivity	C4	

Kámen:

pevnost v tlaku:	CS60	ČSN EN 1926, příloha A
nasákavost:	max. 0,5 % hm.	ČSN EN 13383-2, kapitola 8
odolnost proti zmrazování a rozmrazování:	kategorie FTA	ČSN EN 13383-2, kapitola 9
rozpadavost:	kategorie SBA	ČSN EN 13383-2, kapitola 10
objemová hmotnost:	min. 2 300 kg/m ³	ČSN EN 13383-2, kapitola 8

Zhotovitel gabionových konstrukcí musí dodat kameny doložené zkouškami o vhodnosti použití do gabionových konstrukcí dle TKP 30.

4.3.vybavení mostu

Most je přesypaný: podél vozovky jsou umístěna svodidla s úrovní zadržení H1. Při provádění svodidel je nutné vytyčit přesnou polohu sítí, aby nedošlo k jejich poškození.

Pro PKO silničních svodidel platí níže uvedené požadavky. Svodidlo bude vybavené odrazkami ve svodnici. Povrchová ochrana svodidel se provede dle TKP PK, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (VV). Ochranný povlak je typu III A nebo III B, tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem + nátěry. Na částech svodidla, které se nenatírají (svodnice), se provede ochranný povlak typu III E, tj. žárové zinkování ponorem. U spojovacího materiálu se ochranný povlak provede dle požadavků v tab. 15 v TKP PK, kap. 19A. Kotevní šrouby včetně matic a podložek budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (A4, resp. A5 dle ČSN EN ISO 3506).

Nad tubosiderem a na gabionech bude umístěno ocelové zábradlí výšky 1,1 m – dle VL507.04.

4.4.statické a hydrotechnické posouzení

Pro návrh mostu bylo provedeno hydrotechnické posouzení – je doloženo v příloze B Souhrnná technická zpráva.

Bylo provedeno statické posouzení tubusu a gabionové zdi – viz příloha SO 201.

4.5.cizí zařízení na mostě

Po mostě není převáděno cizí zařízení.

4.6.řešení protikorozní ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

S ohledem na charakter objektu není řešeno.

4.7.požadované podmínky a měření sedání a průhybů - měření a monitoring

Vzhledem k charakteru konstrukce mostu – uložení nového tubusu do prostoru stávajícího mostu se zalitím prostoru mezi novou a původní konstrukcí cementopílkovou suspenzí a využití stávající konstrukce jako ztraceného bednění – není požadováno měření deformací.

4.8.požadované zatěžovací zkoušky

Zatěžovací zkouška není požadována.

4.9.tabule s letopočtem

Letopočet dokončení stavby se vyznačí buď vlysem do betonu nebo dodatečně kovovou nekorodující cedulí ve zpevnění límce tubosideru v počtu 1 ks

4.10. úprava pod mostem a v okolí

Koryto potoka bude před a za mostem plynule napojeno na nový mostní objekt. Dno potoka před a za mostem bude vyčištěno a urovnáno.

Čelo tubosideru bude zpevněno lomovým kamenem do betonu v rozsahu viz výkresová dokumentace.

Prostor koryta pod mostem včetně nátoky na délce 2m bude zpevněn kamennou rovinou o hmotnosti min. 50 kg s proštěrkováním a vytvořením bermy.

Výtok za tímto zpevněním bude proveden kamennou rovinou s kameny o váze min. 200 kg s proštěrkováním a urovnaným povrchem na délce 5 m.

Terén se upraví tak, aby byl zachován stávající stav. Svahy okolo mostu budou ohumusovány a zatravněny pomocí zatravnňovacích rohoží. Pracovní plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu.

5 VÝSTAVBA MOSTU

5.1.postup a technologie stavby mostu

Celkový harmonogram výstavby je uveden v Plánu organizace výstavby – část H.

Postupně bude provedeno:

- přípravné práce, vyznačení DIO, zřízení zařízení staveniště
- vybourání dna pro uložení tubosideru, výkopové práce okolo mostu
- provedení mikropilot a sepnutí křídel přes převázky
- provizorní převedení převedení vody – DN400 (po osazení tubosideru bude přeložen dovnitř)
- betonové prahy proti podemílání, vytvoření podsypu pod tubosider
- montáž tubosideru (postupné zasouvání po třetinách), vybudování gabionových zdí, hutnění vrstev
- provedení terénních úprav
- zpevnění svahu lomovým kamenem do betonu
- odstranění stávajících svodidel a osazení nového zádržného systému
- zpevnění dna tubosideru
- finální terénní úpravy a ohumusování
- ukončení DIO
- dokončovací práce a uvedení staveniště do původního stav.

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

Vzhledem ke skutečnosti, že je silnice III/12921 jediným možným příjezdem do obce Poříčí a obtížné montáži provizorního mostu, po celou dobu v provozu a do komunikace se nebude zasahovat. Zařízení staveniště bude zřízeno v prostoru dočasného záboru tak, aby nebránilo v užívání komunikace. Skladovací a pracovní plochy se předpokládají na plochách zasažených stavbou. Skladovací plochy nesmí být zřízeny na pozemcích koryta potoka. Zajištění případných dalších skladovacích ploch je věcí zhotovitele stavby.

Možnosti připojení el. energie projedná vybraný zhotovitel s provozovateli příslušných sítí.

5.3.související (dotčené) objekty stavby

- | | |
|--------|--------------------------------|
| SO 182 | - Dopravně inženýrská opatření |
| SO 201 | - Most ev. č. 12921-1 |

5.4.vztah k území - inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.

Stavba se dotýká ochranného pásma podzemního vedení NN (E.ON) a podzemní sdělovací vedení (CETIN) pod silnicí mimo prostor mostu.

Stavba bude probíhat bez omezení provozu v místě mostu - viz SO 182.

6 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

6.1.vytyčovací údaje

Zhotovitel je povinen pro všechny zeměměřické práce postupovat v souladu s požadavky TKP kap. 1 odstavec 1.6.3, zejména provést před začátkem prací kontrolu hlavních bodů lokální sítě použité pro zadávací dokumentaci a provést zaměření skutečného stavu konstrukcí včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

Vytyčované body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Přesnost vytyčení je stanovena dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2 a příloha 4 TKP, kapitola 18.

6.2. prostorové uspořádání a geometrie mostu

Geometrie mostu vychází z umístění stávajících konstrukcí – mostu a převáděné komunikace III/12921.

6.3. statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Bylo provedeno statické posouzení tubusu a gabionové zdi – viz příloha.

6.4. hydrotechnické výpočty

Byl proveden hydrotechnický posudek stávajícího mostu a nového mostu na základě podkladů ČHMÚ.

7 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Po mostě n 5.2 Požadavky na měření

8 POŽADAVKY NA MĚŘENÍ

8.1. Vytyčení mostu

Zhotovitel je povinen pro všechny zeměměřické práce postupovat v souladu s požadavky TKP kap. 1 odstavec 1.6.3, zejména provést před začátkem prací kontrolu hlavních bodů lokální sítě použité pro zadávací dokumentaci a provést zaměření skutečného stavu konstrukcí, včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

Vytyčované body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

8.2. Přesnost vytyčení

Mezní odchylky vytyčení vztahných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2 a příloha 4 TKP, kapitola 18.

Mezní odchylky vytyčení vztahných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2.

- | | | |
|----|---|----------|
| a) | vzájemné vzdálenosti d ve dvou směrech: | |
| | výkop základů | ±50 mm |
| | bednění | ± 8 mm |
| b) | rovnoběžnosti: | ±15 mgon |
| c) | sevrženého úhlu: | ±30 mgon |
| d) | přímosti: | |
| | výkop základů | ±25 mm |
| | bednění | ± 8 mm |
| e) | vytyčení výškové úrovně základů: | ± 5 mm |
| f) | vytyčení vodorovné roviny: | |
| | výkop základů | ±25 mm |
| | betonáž základů | ± 5 mm |

	betonáž konstrukcí	± 3 mm
g)	vytyčení konstrukčních výšek h při vytyčování: ...	± 4 mm
h)	vytyčení svislice:	± 4 mm

Během stavby je nutno provádět běžná měření a zkoušky předepsané použitou technologií.

P ř e s n o s t v y t y č e n í	polohová odchylka	± 20 mm
	výšková odchylka	± 5 mm

V ý r o b n í t o l e r a n c e	polohová odchylka	výšková odchylka
- piloty	± 60 mm	± 30 mm
- spodní stavba	± 20 mm	± 10 mm
- nosná konstrukce	± 20 mm	± 10 mm
- římsy, svodidla, zábradlí	± 5 mm	± 5 mm
Rovinatost povrchu:	5 mm / 2 m lať	

8.3. Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN:

ČSN 73 0202/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 73 0205/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování přesnosti.
ČSN EN 13670/2010	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 0210-1/1992	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
ČSN 73 0212-1/1996	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3/1997	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN 73 0212-4/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty
ČSN 73 0212-5/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců
ČSN 73 0212-6/1993	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka
ČSN 73 0212-7/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 7: Statistická regulace

8.4. Zkoušky a sledování mostu

Geodetická sledování během výstavby

Budou prováděna požadovaná sledování dle TKP pro jednotlivé konstrukce a konstrukční vrstvy.

Zatěžovací zkouška

Projektant nepožaduje provedení statické zatěžovací zkoušky dle ČSN 73 6209.

8.5. POŽADAVKY NA MATERIÁLY

BETONY

Beton jednotlivých konstrukčních částí: beton typový dle ČSN EN 206:

PODKLADNÍ BETON	C12/15 X0
PODKLADNÍ BETON POD DLAŽBU	C25/30 XF3
BETONOVÉ LOŽE ZPEVNĚNÍ	C25/30 XF3

POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

Minimální požadavky na kvalitu povrchů:

Aa - všechny neviditelné plochy

Cd - všechny viditelné plochy

A Nehoblovaná prkna na sraz.

a S povrchovými drobnými vadami, které jsou po odbednění odstraněny – drobné odštěpky a přetoky, které nezeslabují krycí vrstvu betonu. Větší prohlubně jsou na náklady zhotovitele reprofilovány speciálními sanačními maltami. Drobné barevné odchylky nejsou na závadu.

C Překližka nebo ocelové bednění.

d Pohledový beton bez dále definovaných povrchových vad. Povrch po odbednění již nevyžaduje žádnou další úpravu. Připouští se sražení hran, žebírek (ze spár mezi prkny) a zatmelených míst prostupů rádlovacích tyčí přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým kotoučem, na náklady zhotovitele. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších pórů; max. hloubka pórů může být 5mm a průměr 10 mm. Povrchy musí mít jednotné barevné tónování všech pohledových ploch.

BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž z oceli B 500B. Stykování výztuže bude prováděno přesahem dle ČSN EN 1992-1-1. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 1992 1 1.

Pro jednotlivé konstrukční části mostu je navrženo následující krytí betonářské výztuže:

Základy:

Minimální krytí 50 mm

Nominální krytí 60 mm

Spodní stavba:

Minimální krytí 45 mm

Nominální krytí 55 mm

Nosná konstrukce, římsy:

Minimální krytí 45 mm

Nominální krytí 55 mm

Nejmenší vnitřní průměry zakřivení dr vložek žebříkové výztuže:

Průměr vložky dr

$D \leq 16 \text{ mm}$ 4D

$D > 16 \text{ mm}$ 7D

PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

Drobné ocelové konstrukce

Protikorozní ochrana ocelových součástí mostu musí respektovat TKP 19 B.

9 BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci opravy mostního objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky v platném znění
- Zákoník práce č. 262/2006 Sb. v platném znění
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5. v platném znění
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění

Na stavbě musí být jmenován koordinátor BOZP dle Zákona č. 309/2006 Sb.

10 POŽÁRNÍ OCHRANA

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění
 - § 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob
 - § 15 - dokumentace požární ochrany
 - § 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti v platném znění
 - § 3, 9 - umístění hasicích přístrojů, hasicí přístroje
 - § 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce
 - § 30 - 40 dokumentace požární ochrany
- Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění
 - § 3 – podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

11 ZÁVĚR

Projektant PDPS žádá, aby byl v případě změn proti zadávací dokumentaci, včas v předstihu informován. Realizační a dodavatelská dokumentace stavby je součástí prací zhotovitele stavby.

V Brně, 5/2019

Ing. Rostislav Otevřel