


Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Balt p.v.

Číslo zakázky:	19 701 00	HIP:		 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 stř. Č. Budějovice, Žitkova 12, 370 01
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. František KOŠÁN +420 602 496 210 kosan@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Jan KOMANEC	Vypracoval:	Ing. František KOŠÁN	

Objednatel:	SOS PK p. o.	Obec:	Lhovice	Kraj:	Plzeňský
Akce:	MOST EV. Č. 1827-1 V OBCI LHOVICE			Datum	Stupeň
Objekt:	SO 201 - MOST EV.Č. 1827-1			4/2020	PDPS
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Souprava	Č. přílohy
					C.201-1

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	2
2.1	STÁVAJÍCÍ MOST	2
2.2	NOVÝ MOST	2
3	ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE, ÚZEMNÍ PODMÍNKY, INŽENÝRSKÉ SÍŤE	3
3.1	ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE	3
3.2	ÚZEMNÍ PODMÍNKY, VYTÝČENÍ MOSTU	3
3.3	INŽENÝRSKÉ SÍŤE	3
4	HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE	4
5	GEOLOGICKÉ ÚDAJE	4
6	DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO MOSTU, ZEMNÍ PRÁCE	4
7	PROVIZORNÍ ZATRUBNĚNÍ KORYTA POTOKA	4
8	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO MOSTU	4
8.1	GEOMETRIE MOSTU	4
8.2	ZALOŽENÍ MOSTU	5
8.3	MOSTNÍ RÁMOVÁ KONSTRUKCE	5
8.4	ZÍDKA ZA OP2	5
8.5	PŘECHODOVÁ OBLAST	5
8.6	IZOLAČNÍ MATERIÁLY, ODVODNĚNÍ MOSTU	5
8.7	ŘÍMSY	6
8.8	ÚPRAVA SILNIČNÍHO TĚLESA	6
8.9	VOZOVKA	6
8.10	CHODNÍK	7
8.11	VYBAVENÍ MOSTU, ZÁBRADLÍ	7
8.12	ÚZEMÍ POD MOSTEM	7
8.13	DOKONČOVACÍ PRÁCE, NÁTĚRY, TRVALÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	7
8.14	KATEGORIE POVRCHŮ	7
8.15	KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY	8
9	PŘEHLED PŘEDPISŮ A NOREM	8
10	ZÁVĚR, PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Most ev.č. 1827-1 v obci Lhovice
Stavební objekt:	SO 201 – Most
Obec:	Lhovice
Kraj:	Plzeňský
Katastrální území:	Lhovice, spadá pod Město Švihov
Druh stavby:	Rekonstrukce (demolice stávajícího, stavba nového mostu)
Stupeň projektu:	PDPS (Projektová dokumentace pro provádění stavby)
Investor:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje p.o., Koterovská 462/162, 326 00 Plzeň. Provozní středisko Klatovy, Za Kasárny 324, 339 01 Klatovy.
Projektant:	Pontex, s.r.o Bezová 1658, 147 14 Praha 4 Pobočka č. Budějovice, Žižkova 12, 370 01 Č. Budějovice
Zodpovědný projektant:	Ing. František Košan
Pozemní komunikace:	III/1827
Druh přemostované překážky:	Lhovický potok
Správce toku:	Povodí Vltavy, s. p., závod Berounka, Denisovo nábřeží 2430/14, 301 00 Plzeň
Úhel křížení:	32,77°
Výchozí podklady:	- Požadavky vznesené na výrobním výboru - Geodetické zaměření : provedl GEOVIA s. r. o. - Inženýrsko-geologický průzkum : provedl GEOTEC GS, a.s.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

2.1 Stávající most

Charakteristika mostu:	Most převádí sil. III/1827 přes Lhovický potok. Je přímý, šikmý, $\alpha = 33,00^\circ$, má 1 prosté pole o kolmé světlosti cca 3,38 m. Podle mostní evidence byl postavený v roce 1920. Staničení komunikace je uvažováno ze Švihova do Lhovic. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým monolitickým trámovým roštem. Opěry jsou betonové. Předpokládáme, že most je založený plošně, základy byly zřejmě zesíleny dřevěnými beraněnými pilotami. Vozovka na mostě je živičná s nezpevněnými krajnicemi. Most se nachází v intravilánu obce Lhovice. Staničení silnice III/1827 je uvažováno ze Švihova do Lhovic.
Délka přemostění:	~ 6,0 m
Délka mostu:	~ 8,81 m
Šířkové uspořádání na mostě:	Vozovka celkové šířky 6,18 m s nezpevněnými krajnicemi, šířka zpevnění komunikace na mostě je 5,04 m. Šířka zpevnění silnice před mostem je 5,18 m. Šířka zpevnění komunikace za mostem na konci úpravy je 5,88 m, konec úpravy se již nachází v křižovatce.
Volná výška na mostě:	neomezená
Výška mostu nad terénem:	1,50 m
Stavební výška mostu :	0,69 m
Plocha mostu:	61,39 m ²

2.2 Nový most

Charakteristika mostu:	Nový most bude mít 1 prosté pole o kolmé světlosti 3,40 m, bude tvořený železobetonovou polorámovou konstrukcí s konzolovými křídly. Bude založený na mikropilotách.
Délka přemostění:	5,75 m
Délka mostu:	13,15 m
Šikmost mostu:	proměnná 32,74° až 39,15°. Most se nachází ve směrovém oblouku o poloměru R = 150,00 m.
Šířkové uspořádání na mostě:	Vozovka šířky 5,50 m mezi obrubníky, odpovídá šířce vozovky před a za mostem. Větší rozšíření mostu není technicky možné, vedle mostu se nachází kanalizační potrubí ve vlastnictví Města Švihov a pozemky KN v soukromém vlastnictví. Na

	levé povodní straně mostu bude veřejný chodník šířky 1,25 m. Na pravé straně bude odrazný pruh šířky 0,50 m.
Plocha mostu:	68,10 m ²
Zatížitelnost mostu:	Normální.....V _n = 32 t VýhradníV _r = 90 t Výjimečná.....V _e = 135 t Nahodilé zatížení je uvažováno dle ČSN EN 1991-2, změna Z3/2012 : regulační součinitel = 0,8, souprava LM3 6 x 150 = 900 kN.
Mostní konstrukce :	Mostní konstrukce je navržena jako rámová, železobetonová. Rámové stěny jsou monolitické. Křídla jsou konzolová. Rámová příčle je tvořena 3 deskovými prefabrikáty spojenými petlicovým stykem příčné výztuže a monolitickým dobetonováním spár a monolitickými podporovými rámovými rohy. V rámovém rohu bude navržený petlicový styk podélné výztuže. Volná výška mezi spodním lícem nosné konstrukce a dnem koryta je jen min. cca 0,90 m. Provedení podpěrné skruže pro betonáž nosné konstrukce se projektantovi jeví jako velmi problematické.
Mostní konstrukce, alternativní řešení :	Zhotovitel stavby může použít, z důvodu kapacity betonářských firem „PREF“ možné alternativní řešení : monolitický železobetonový rám betonovaný na pevné prostorové skruži. Bude muset dodržet dobu úplné uzavírky sil. III/1827 (9 týdnů) a vyřešit problémy se zřízením a odstraněním prostorové skruže.

3 ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE, ÚZEMNÍ PODMÍNKY, INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

3.1 Zdůvodnění rekonstrukce

Stávající most je ve špatném stavebním stavu, zatížitelnost mostu je nevyhovující. Projektant provedl mimořádnou prohlídku mostu. Stavební stav nosné konstrukce a spodní stavby je *VI-velmi špatný*, použitelnost : *IV – omezeně použitelné*. Zatížitelnost mostu : normální V_n = 10 t, výhradní V_r = 14 t je nevyhovující.

Stávající most bude odstraněn, v tom samém místě bude postavený nový most. Výstavba nového mostu bude provedena za úplné uzavírky, resp. za částečné uzavírky sil. III/1827 pro silniční a pěší provoz.

3.2 Územní podmínky, vytýčení mostu

Most se nachází v katastrálním území Lhovice v zastavěném území. Terén je rovinatý, okolní pozemky slouží k hospodářským účelům. Povrch území se nachází v nadmořské výšce 404,00 m n. m. Lhovický potok na návodní straně mostu je zatrubněný 1 betonovou rourou DN 600 mm.

Vytýčení mostu je udáno v souřadnicovém systému S-JTSK, výškový systém je Balt po vyrovnání.

3.3 Inženýrské sítě

- Podél mostu je uloženo kanalizační potrubí Města Švihov. Vlevo podél OP1 a OP2, vpravo podél OP2 se nachází betonové kanalizační potrubí DN 400 mm. Vpravo podél OP1 se nachází betonové kanalizační potrubí DN 200 mm.
- Za začátkem úpravy vpravo před OP1 se nachází metalický kabel CETIN. Kabel bude vytýčený a vyznačený. Nad kabelem bude provedena jen nová konstrukce vozovky. V případě, že kabel nebude řádně ochráněn, bude uložen do dělené kabelové chráničky průměr 110/94 mm.
- Podél mostu vpravo se nachází nadzemní vedení NN ČEZ, jež bude dotčeno stavebními pracemi. Po dobu provádění mikropilot jež jsou od vedení NN vzdáleny méně než 3,0 m a při montáži deskových prefabrikátů bude vypnuto. Po dobu stavby bude opatřeno ochrannými návkly.
- Vypnutí nadzemního vedení NN ČEZ je nutno projednat 1,5 měsíce předem. Staveniště bude předáno do 15. 5.
- Dva sloupy nadzemního vedení NN ČEZ budou po dobu stavby stabilizovány.
- Na sloupech nadzemního vedení NN ČEZ je osazeno vzdušné vedení místního rozhlasu města Švihov. Po dobu výstavby mostu bude provizorně odstraněno a po dokončení stavby bude osazeno zpět.

4 HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Podle hydrologických údajů ČHMÚ je průtok Lhovického potoku $Q_{100} = 10,20 \text{ m}^3/\text{s}$. Dle ČSN 73 6201 – projektování mostních objektů se jedná o most 3. kategorie.

Dno Lhovického potoku je na kótě 402,72 až 402,76 m n. m. Voda při povodni bude přetékat přes most. Dno roury provizorního zatrubnění bude na kótě 402,76 m n. m. na návodní straně, resp. 402,72 m n. m. na povodní straně. Niveleta komunikace na novém mostě bude na kótě 404,20 až 404,30 m n. m.

	Stávající stav	Navrhovaný stav 1	Navrhovaný stav 2	
NH = Q_{50}	404,40 m n.m.	404,40 m n.m.	404,39 m n.m.	návrhová hladina
KNH = Q_{100}	404,50 m n.m.	404,50 m n.m.	404,49 m n.m.	kontrolní návrhová hladina

Při tomto stavu nebude splněn požadavek minimální volné výšky spodní hrany konstrukce mostu nad návrhovou hladinou, který je v tomto případě 0,5 m nad NH a 0,5 m nad KNH.

Určení hladiny v profilu mostu při velkých průtocích je v tomto případě značně problematické z důvodu zatrubnění koryta nad mostem jednou betonovou rourou DN 600 mm. Kapacita zatrubněné části toku je cca 1 – 2 m^3/s . Při vyšších průtocích může značná část průtoku obcházet mostní profil a do koryta se vrací až za mostem.

Vzhledem k reálnému stavu, kdy je mostní objekt při velkých průtocích obtékán a přetékan, je pro průběh velkých vod v zájmovém území nejdůležitější nezvyšovat niveletu komunikace u mostu, aby nedošlo ke zhoršení stávajícího stavu. Technicky není možné dodržet dle ČSN 73 6201 bezpečnostní výšku mezi hladinou KNP a spodním lícem nosné konstrukce min. 0,50 m. Most se nachází v zástavbě. Je nutné zajistit příjezd k sousedním nemovitostem. Průtočný profil nového mostu bude větší než průtočný profil stávajícího mostu.

5 GEOLOGICKÉ ÚDAJE

V rámci geotechnického průzkumu byl za mostem provedený jádrový vrt. Pod vrstvou písčitého jílu se nachází středně uhlý štěrť tř. G3, pod ním je středně uhlý jílovitý štěrť tř. G5, resp. plastický až tuhý jíl tř. F6 až F8. Skalní podloží se nachází v hloubce 4,0 m pod terénem, je tvořeno mírně zvětřalou rulou tř. R3. Stupeň agresivity prostředí je XA1.

6 DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO MOSTU, ZEMNÍ PRÁCE

Stávající most bude odstraněn v celém rozsahu, včetně spodní stavby. Rozměry konstrukcí, které nejsou přístupné, vychází z předpokladu projektanta. V celém rozsahu úpravy sil. III/1827 délky 35,61 m bude provedena nová konstrukce vozovky. Stávající konstrukce vozovky bude odstraněna.

7 PROVIZORNÍ ZATRUBNĚNÍ KORYTA POTOKA

Při provádění mikropilot a železobetonové spodní stavby mostu (opěr a křídel) bude koryto Lhovického potoku provizorně zatrubněno 2 rourami DN 0,60 m. Kapacita rour je 1,00 m^3/s při výšce vody 0,55 m nade dnem roury. Na povodní a na návodní straně provizorního zatrubnění budou provedeny hrázky z betonových tvárnic resp. z betonu z důvodu stísněného prostoru, neb vedle mostu se nachází stávající kanalizace z betonových rour. Při provádění mikropilot předpokládáme, že prostor mezi stávajícími opěrami bude vyplněný hutným zemním násypem.

Postup bourání a výstavby mostu, stejně tak provizorní zatrubnění, si zhotovitel může upravit podle svého uvážení. Termíny zahájení stavebních prací v korytu Lhovického potoku budou oznámeny správci toku.

8 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO MOSTU

8.1 Geometrie mostu

Nová niveleta komunikace je na mostě o cca 20 mm výše než je nyní. Podélný sklon komunikace na mostě je 0,80 %. Příčný sklon je jednostranný 2,5 %.

Vozovka na mostě a v celé délce úpravy komunikace délky 35,61 m bude provedena ve směrovém oblouku $R = 150,00 \text{ m}$, na začátku a na konci úpravy bude v přímé.

8.2 Založení mostu

Most bude založený na mikropilotách s tlakovou hlavicí z oceli S355J0. Mikropiloty budou na délku min. 1,0 m vetknuty do horniny tř. R3. Předpokládáme, že mikropiloty budou vrtány z úrovně horního líce opěr po odstranění železobetonové nosné konstrukce z úrovně na kótě cca 403,55 m n. m. Při vrtání mikropilot bude použita technologie hluchého vrtání, budou provrtány stávající betonové opěry.

Při vrtání levé a pravé krajní mikropiloty na každé opěře přítomný odpovědný geolog stavby, bude provedený doplňkový inženýrsko-geologický průzkum. Podle výsledků doplňkového inženýrsko-geologického průzkumu bude upravena délka mikropilot.

Při provádění mikropilot jež jsou od vedení NN vzdáleny méně než 3,0 m bude dodržena max. výška vrtací soupravy od úrovně vrtání 5,50 m.

8.3 Mostní rámová konstrukce

Beton prefabrikátů je C 30/37-XF2. Výztuž je 10 505- R (B500B). Krytí výztuže bude provedeno podle ČSN ENV 206, minimální 45 mm, jmenovité 50 mm. Monolitické dobetonování spár a monolitický rámový roh budou z betonu C 30/37- XF4, výztuž je 10 505-R. Minimální krytí výztuže je 45 mm, jmenovité 50 mm, resp. u prefabrikátů minimální 25 mm, jmenovité 30 mm. Příčný sklon nosné konstrukce mostu je 2,5 %, pod pravou římsou 6 %, pod chodníkem vlevo je protispád 2,5 %. Nosníky mají proměnnou výšku 418 až 460 mm. Dolní povrch nosníků tvoří rovinu.

Budou použity certifikované montážní závěsy. Po osazení prefabrikátů budou montážní závěsy upáleny, upálené konce budou opatřeny epoxidovým nátěrem. Horní povrch prefabrikátů v místě montážních závěsů bude vyspravený sanační maltou.

Opěry, tj. rámové stěny, budou železobetonové monolitické. Křídla jsou konzolová rovnoběžná, ale pravé křídlo OP1 je kolmé, navazuje na podezdívku plotové zidky.

Konstrukční materiál:

Rámová konstrukce – opěryC30/37 – XF4

Deskové prefabrikáty.....C 30/37 - XF2

Monolit. dobet. spár, rámový roh 30/37 - XF2

Podkladní beton.....C 16/20 - X0

Výztuž je navržena z oceli 10505 (R) (B500B) se zaručenou svařitelností. Minimální krytí výztuže je 45 mm, jmenovité 50 mm.

Úprava povrchu betonu desky jakožto podkladu pod izolačním systémem vozovky se provede podle TKP a závazných ustanovení ČSN 736242 Navrhování a provádění vozovek na mostech.

8.4 Zídka za OP2

Za OP2 vpravo bude provedena nízká betonová zídka, takže nedojde k trvalému záboru soukromého pozemku KN. Zídka bude provedena z betonu C 30/37-XF4, patní spára bude opatřena výztuží 5 průměr R14/m. Pod zídkou předpokládáme sanaci podloží kamenitou zeminou v tl. 0,40 m. Základová spára bude převzata odpovědným geologem stavby, příp. bude upravený rozsah sanace podloží.

8.5 Přečhodová oblast

Přečhodová oblast za opěrami bude vyplněna mezerovitým betonem. Nad ním bude provedena celá konstrukce vozovky.

8.6 Izolační materiály, odvodnění mostu

Rámová mostní konstrukce bude na horním líci a rubu opěr izolována natavený asfaltovým izolačním pásem s pečetiví vrstvou, pod římsami zdvojeném. Izolace na rubu opěry bude ochráněna 1 vrstvou drenážní netkané geotextilie min. 600 g/m², min. tl. 6 mm, tažnost min. 70 %.

V úžlabí na povodní straně mostu bude povrch izolace odvodněný odvodňovací trubičkou z nerezové oceli. Povrch vozovky bude odvodněný litinovým odvodňovačem. Na začátku úpravy vpravo bude osazena uliční vpust', odpadní potrubí DN 200 mm bude napojeno odvrtem na stávající betonové kanalizační potrubí DN 400 mm.

8.7 Římsy

Římsy budou provedeny z betonu C 30/37 – XF4 a výztuž z oceli 10 505 R (B500B). K nosné konstrukci budou římsy přikotveny vlepuvanými římsovými kotvami, ke křídům betonářskou výztuží. Veškerý vnější povrch říms bude opatřen hydrofobním protikarbonatačním nátěrem. Letopočet provedení vyznačení vlisem na líc pravé a levé římsy.

Přechodová desky pravé římsy před mostem bude provedena z kamenné dlažby tl. 0,10 do betonu tl. 0,10 m. Bude ohraničena betonovými obrubníky.

Přechodová desky pravé římsy za mostem bude provedena z prostého betonu C 30/37-XF4. Bude vyztužena KARI sítí a pomocnou výztuží C 10 505-R.

8.8 Úprava silničního tělesa.

Zemní pláš bude v jednostranném sklonu 3,0 % . Zemní pláš bude hutněna na $E_{def2} = 60$ MPa. Bude odvodněna do drenážního trativodu DN 150 mm jež bude vyústěn do prostoru mezerovitěho betonu za opěrami.

Svah před OP1 vpravo bude opevněn dlažbou z lomového kamene tl. 0,20 m do betonu C 25/30-XF3 tl. 0,20 mm, takže nedojde k trvalému záboru soukromého pozemku KN. Dlažba bude opřena o práh 0,6 x 0,5 m z prostého betonu C 25/30-XF3.

Za OP2 vpravo bude provedený silniční příkop z prostého betonu C 25/30-XF3. Tvar silničního příkopu bude upravený na místě dle průběhu terénu.

Betonové kanalizační potrubí vedle může být během výstavby nového mostu poškozeno. Porušené kanalizační potrubí bude nahrazeno. Budou provedena nová čela kanalizačního potrubí z prostého betonu C 25/30-XF3.

8.9 Vozovka

Vozovka na mostě , stejně jako v celé délce úpravy 35,61 m, bude mít jednostranný příčný sklon 2,5 %. Podélný sklon vozovky bude proměnný. Poloměr zakružovacích oblouků za ZÚ a před KÚ bude 273,37 m, resp. 483,72 m. Podélný sklon na mostě bude 0,80 %.

K začátku a konci úpravy bude vozovka plynule navazovat na stávající stav před a za mostem. V obrusné živичné vrstvě bude provedena řezaná spára šířky 20 mm vyplněná těsnící zálivkou. Nad koncem nosné konstrukce v obrusné živичné vrstvě bude provedena řezaná spára šířky 20 mm vyplněná těsnící zálivkou. Krajnice vozovky před mostem vpravo budou dosypány štěrkodrtí a řádně zhutněny. Krajnice vozovky před mostem vpravo budou tvořeny betonovou zídou, příčný sklon horního líce zídky bude 8 %.

Vozovka na mostě:

- Asf. beton středzrný tř. I ACO 11+..... 50 mm
 - Spojovací postřik asfaltový (C50B2)0,4 kg/m²
 - Asf. beton středzrný tř. I ACL 11+..... 50 mm
- Spára mezi vozovkou a římsami bude vyplněná těsnící zálivkou s předtěsněním.

Vozovka před a za mostem:

- Asf. beton střednězrný tř. I.....50 mm
- Spojovací postřik asfaltový (C50B2)0,4 kg/m²
- Asf. beton hrubozrný tř. II ACL 16.....60 mm
- Spojovací postřik asfaltový (C50B2)0,4 kg/m²
- Obalované kamenivo, ACP 22..... 100 mm
- Infiltrační postřik z emulze.....0,4 kg/m²
- Štěrkodrt', Edef2 = 100 MPa.....min 240 mm
- Zemní pláš, Edef2 = 60 MPa

8.10 Chodník

Vedle mostu vlevo před a za mostem bude provedený chodník šířky 1,40 m. Na vnější straně chodníku bude osazený betonový zahradní obrubník zvýšený o vodící linii 70 mm. Celková šířka chodníku $1,40 + 0,07 = 1,47$ m odpovídá šířce levé mostní římsy 1,50 m.

Skladba konstrukce chodníku :

- Betonová zámková dlažba60 mm
- Lože z drti.....50 mm
- Štěrkodrt', hutnit na Edef2 = 45 MPa

Podél vozovky bude osazený betonový obrubník do bet. lože s opěrkou. Na začátku a na konci úpravy bude v zámkové dlažbě provedený varovný a signální pás, podélný sklon bude 1:12. Přístup na chodník bude zpevněný hutněnou štěrkodrtí tl. 150 mm.

8.11 Vybavení mostu, zábradlí

Na obou stranách mostu bude ocelové zábradlí se svislou výplní. Na zídce za OP2 vpravo bude osazeno silniční třímadlové ocelové trubkové zábradlí. Povrchová ochrana zábradlí 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). Kotevní šrouby včetně matic a podložek budou z nerezové oceli vhodné do prostředí s chloridy (A4, resp. A5 dle ČSN EN ISO 3506).

Matice a kotevní šrouby patních plechů zábradelních sloupků budou opatřeny plastovou nebo gumovou krytkou. Montážní styky budou šroubované.

8.12 Území pod mostem

Svahový kužel u OP1 vpravo straně a dno vodoteče pod mostem budou opevněny dlažbou z lomového kamene tl. 0,20 m do betonu C 25/30 – XF3 tl. 0,20 m. Dlažba bude ukončena prahem 0,7 x 0,5 m z prostého betonu C 25/30-XF3.

V kamenné dlažbě pod mostem budou u opěr provedeny pruhy šířky 0,50 m, oproti dnu zvýšené o 0,50 m pro umožnění příp. migrace drobných živočichů.

8.13 Dokončovací práce, nátěry, trvalé dopravní značení

Všechny plochy betonových konstrukcí vystavené povětrnostním vlivům budou opatřeny hydrofobním protikarbonatačním nátěrem.

Vodorovné dopravní značení nemusí být provedeno. Před a za mostem není zřízen, volná šířka komunikace na mostě je pouze 5,50 m.

Před a za mostem budou osazeny tabulky s ev.č. mostu a názvem toku : Lhovický potok. Před mostem bude osazena dopravní značka P07 (dej přednost), za mostem bude osazena dopravní značka P08 (máš přednost).

8.14 Kategorie povrchů

Podle použitého materiálu:

A: nehoblovaná prkna na sraz (převážně nepohledové plochy)

B: hoblovaná prkna na polodrážku

C: překližka nebo ocelová bednění

D: speciální druhy bednění (předsádkový beton, reliéfový pohledový beton apod.)

Podle kvality povrchu:

a: povrchové drobné vady – po odbednění odstranit drobné odštěpky, upravit dřevěným hladítkem

b: povrch upraven brusnou (karborundovou) štěrkou při použití malého množství kvalitní malty, čímž se vytvoří jednotný a jednobarevný povrch

c: jakkoliv drsný povrch upravený tak, aby byla vidět struktura betonu (např. pemrlování nebo otryskání, torkretování nejméně 21 dní starého betonu)

d: povrch nevyžaduje další úpravu

e: povrch se zvláštní úpravou podle individuálního požadavku dokumentace nebo požadavku stavebního dozoru

Úprava nepohledových ploch může být „Aa“ – nehoblovaná prkna na sraz. Úprava povrchu pohledových ploch všech nových betonů bude „Bd“ – hoblovaná prkna na polodrážku, nebo „Cd“ – překližka nebo ocelové bednění. Všechny vystupující hrany betonu budou zkoseny 20 x 20 mm. Všechny pracovní spáry se upraví vložením dřevěné lišty trojúhelníkového průřezu 15 x 15 mm.

8.15 Konstrukční materiály

Mikropiloty : Ocel S355JO, stupeň agresivity prostředí XA1

Nosná konstrukce monolit: Beton C 30/37 – XF4, Ocel B 500 B (R 10 505)

Spodní stavba : Beton C 30/37 – XF4, Ocel B 500 B (R 10 505)

Nosná konstrukce prefabrikáty: Beton C 30/37 – XF2, Ocel B 500 B (R 10 505)

Římsy: Beton C 30/37 - XF4, Ocel B 500 B (R 10 505)

Podkladní beton: Beton C 16/20 - X0

Betonové lože pod kamennou dlažbu: Beton C 25/30 – XF3

9 PŘEHLED PŘEDPISŮ A NOREM

Pro navrhování platí:

normy ČSN:

ČSN 73 1201 Navrhování betonových a železobetonových konstrukcí

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů

ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí

normy EN:

ČSN P ENV 1991-1 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – část 1: Zásady navrhování (73 0035)

ČSN P ENV 1991-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN P ENV 1992-1-3 Navrhování betonových konstrukcí – část 1-3: Obecná pravidla – Betonové dílce a montované konstrukce (73 1201)

ČSN P ENV 1992-1-4 Navrhování betonových konstrukcí – část 1-4: Obecná pravidla – Hutný beton s pórovitým kamenivem (72 1203)

ČSN P ENV 1992-1-6 Navrhování betonových konstrukcí – část 1-6: Obecná pravidla – Konstrukce z prostého betonu (73 1201)

ČSN P ENV 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – část 2: Betonové mosty (73 6203)

ČSN P ENV 1992-3 Navrhování betonových konstrukcí – část 3: Betonové základy (73 1201)

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci
- 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,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.
- Další související předpisy

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

10 ZÁVĚR, PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE

Tato projektová dokumentace byla projednána se zástupci investora – SÚS PK, Města Švihov, správce toku – Povodí Vltavy, závod Berounka, Policií ČR a ostatními dotčenými orgány státní správy.

Tato PD slouží zejména k zadání stavby a ocenění díla. Položky, které vycházejí z předpokladu a není možno je určit zcela přesně (zejména bourací práce nepřístupných částí konstrukce) budou při realizaci fakturovány dle skutečného rozsahu a budou odsouhlaseny zástupcem projektanta a technického dozoru investora.

Vypracoval: Ing. František Košán