


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

Číslo zakázky:	19 701 00	HIP:		 PONTEx S.R.O.® 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:	SÚS PK p. o.	Obec:	Lhovice	Kraj:	Plzeňský
Akce:	MOST EV. Č. 1827-1 V OBCI LHOVICE SO 201 – MOST EV.Č. 1827-1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA			Datum	Stupeň
Objekt:				4/2020	PDPS
Příloha:				Souprava	Č. přílohy A.0

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje.

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Most ev. č. 1827-1 v obci Lhovice
Obec:	Lhovice, součást Města Švihov
Kraj:	Plzeňský
Katastrální území:	Lhovice
Druh stavby:	Rekonstrukce
Stupeň projektu:	PDPS (Projektová dokumentace pro provádění stavby)
Městský úřad Švihov :	nám. Dr. E. Beneše 38, 340 12 Švihov
Obecný stavební úřad :	Městský úřad Klatovy, Odbor výstavby a územního plánování, Balbínova 59 339 01 Klatovy
Vodoprávní úřad :	Městský úřad Klatovy, Odbor životního prostředí, nám. Míru 62, 339 01 Klatovy
Speciální stavební úřad :	Městský úřad Klatovy, Odbor dopravy, nám. Míru 62, 339 01 Klatovy
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 IČ: 40763439, DIČ: CZ 40763439
Zodpovědný projektant:	Ing. František Košan, Email: kosan@pontex.cz , tel: 387718506, ČKAIT – 0101621
Pozemní komunikace:	III/1827
Správce mostu :	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje p.o., Koterovská 462/162, 326 00 Plzeň. Provozní středisko Klatovy, Za Kasárny 324, 339 01 Klatovy.
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:	Zápis z jednání ze dne 24. 7. 2019 Geodetické zaměření – provedl GEOVIA s. r. o. Geotechnický průzkum – provedl GEOTEC GS, a.s.

1.2 Základní údaje, charakterizující stavbu.

1.2.1 Druh komunikace a její funkce.

Silnice III/1827 vede v obci Lhovice. Most ev. č. 1827-1 převádí sil. III/1827 přes Lhovický potok.

1.2.2 Důvody, vyvolávající potřeby stavby.

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.

1.2.3 Celkový rozsah a umístění stavby.

Stavba leží v intravilánu obce Lhovice. Stavba řeší odstranění stávajícího mostu, výstavbu nového mostu včetně napojení na stávající komunikaci a vedení silničního a pěšího provozu po dobu stavby.

1.3 Členění stavby.

Stavba je členěna na stavební objekty podle následujícího seznamu. Číslování je provedeno podle požadavku Ministerstva dopravy a spojů České republiky.

Číslo SO	Název stavebního objektu
So 181	Dopravně-inženýrské opatření
SO 201	Most

1.4 Věcné a časové vazby na okolní výstavbu a související investice.

Stavba přímo nesouvisí s jinou výstavbou.

1.5 Údaje o postupném předávání částí stavby do provozu.

Stavba bude do provozu uvedena jako jeden celek.

1.6 Vazby na regulační plány, územní plán a územní rozhodnutí

Stavba nemá žádné vazby na regulační plány a na územní plán.

1.6 Dopravně-inženýrské údaje.

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.

1.7 Charakteristika území.

Rekonstrukce mostu bude prováděna na stávající silnici III/1827 v intravilánu obce Lhovice. Silnice III/14213 je v místě umístěna v úrovni terénu v rovinném území.

Po ukončení stavby budou všechny dočasně zabrané plochy uvedeny do původního stavu a předány zpět původním majitelům.

Přehled dočasného záboru pozemků KN do 1 roku.

parcela KN č.	LV č.	Způsob využití Druh pozemku	Vlastník	Způsob ochrany	Podíl	Zábor (m ²)
1481/2	1112	silnice, ostatní plocha	Plzeňský kraj			151
1481/1	1112	silnice, ostatní plocha	Plzeňský kraj			158
1495/5	1112	silnice, ostatní plocha	Plzeňský kraj			92
1495/4	1112	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené, vodní plocha	Plzeňský kraj			42
1475/1	1	ostatní komunikace, ostatní plocha	Město Švihov			62
1495/6	1	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené, vodní plocha	Město Švihov			6

Přehled pozemků sousedících se stavbou :

<i>parcela KN č.</i>	<i>LV č.</i>	<i>Způsob využití Druh pozemku</i>	<i>Vlastník</i>
st.10/1	1209	zastavěná plocha a nádvoří	SJM Talafant, Talafantová
38/1	1209	zahrada	SJM Talafant, Talafantová
39/4	1	zahrada	Město Švihov
39/2	1260	zahrada	SJM Pechan, Pechanová
st.39/2	1243	zastavěná plocha a nádvoří	Hochman
1495/9	1243	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené, vodní plocha	Hochman
1495/1	239	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené, vodní plocha	SJM Lyer, Lyerová Kulhánek

1.8 Opatření na minimalizaci účinků stavby.

Po dobu stavby bude dbáno na to, aby prašnost a hluk při provádění stavebních prací byly minimální. Byl vypracovaný havarijní plán stavby, který řeší situaci na stavbě při úniku ropných a jiných nebezpečných látek a povodňový plán stavby, který řeší situaci při průtoku velké vody ve Lhovickém potoce.

1.9 Vliv ochrany přírody a krajiny na návrh stavby.

Při stavbě nedojde k zásahu do životního prostředí.

1.10 Archeologický průzkum.

Dle § 22-23 zákona č. 20/1987 při stavbě bude provedený archeologický průzkum, který si zajistí investor. Zhotovitel stavby umožní provedení archeologického průzkumu.

2. Zaměření a vytýčení mostu.

Geodetické zaměření, provedla firma „Geodet Hlásek spol. s r. o.“, je provedeno v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému Balt po vyrovnání.

Vytýčení stavby je provedeno v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému Balt po vyrovnání.

3. Geotechnické podmínky.

Inženýrsko-geologický průzkum provedla GEOTEC GS a. s.

V rámci geotechnického průzkumu byl za mostem provedený jádrový vrt. Pod vrstvou písčitého jílu se nachází středně ulehlý štěrk tř. G3, pod ním je středně ulehlý jílovitý štěrk 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 zvětralou rulou tř. R5. Stupeň agresivity prostředí je XA1.

4. Technické řešení.**4.1 Uvažovaný průběh výstavby**

- Přípravné práce
- Odstranění stávající vozovky
- Provizorní odstranění nadzemního vedení místního rozhlasu.
- Provizorní stabilizace sloupů NN ČEZ
- Provedení mikropilot

- Demolice stávajícího mostu
- Výstavba základu a stěn mostní rámové konstrukce
- Výstavba desky mostní rámové konstrukce
- Izolace, římsy
- Živičná vozovka, zábradlí
-

4.2 SO 181 – Dopravně-inženýrské opatření.

Rekonstrukce mostu bude provedena za úplné uzavírky sil. III/1827 pro silniční a pěší provoz. Pěší provoz po dobu stavby bude vedený po místních komunikacích.

Objízdná komunikace po dobu stavby bude vedena přes obec Vřeskovice a Lipovice po silnicích ve správě SÚS PK a po sil. I/27, viz SO 181. Dopravně-inženýrské opatření bylo projednáno s Policií ČR a s POVED Plzeň. Po dobu přípravných a dokončovacích prací bude po mostě vedený jednosměrný silniční provoz usměrněný dopravními značkami.

4.3 SO 201 – Most

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.

V rámci stavby bude v délce 73,0 m pročištěno koryto Lhovického potoku pod mostem (dále po toku se nachází na soukromých pozemcích). Budou odstraněny bahnité nánosy a náletová vegetace.

Letopočet rekonstrukce mostu bude vyznačený vlisem na návodní a povodní římsu. Koryto Lhovického potoku pod mostem bude opevněno kamennou dlažbou do betonu.

Po celé délce úpravy silnice III/1827 35,61 m, nachází se směrovém oblouku o poloměru $R = 150,00 \text{ m}$, bude provedena nová konstrukce vozovky. Příčný sklon vozovky bude jednostranný 2,5 %.

Na levé straně silnice III/1827 (staničení je uvažováno ze Švihova do Lhovic) bude zřízený nový chodník. Povrch chodníku bude tvořený zámkovou dlažbou.

Pročištění koryta Lhovického potoku pod mostem nebude provedeno. Koryto Lhovického potoku pod mostem se nachází na parcele KN č. 1495/1 ve vlastnictví soukromých osob (SJM Lyerovi, Ing. Kulháněk). Majitel parcely KN č. 1495/1 v průběhu stavebního řízení nedal souhlas k dočasnému záboru pozemku.

Popis nového mostu :

Charakteristika mostu:	Nový most bude mít 1 pole o kolmé světlosti 3,40 m, bude tvořený železobetonovou polorámovou konstrukcí s konzolovými křídly. Bude založený na mikropilotách.
Délka přemostění:	5,0 m
Délka mostu:	13,15 m (nosná konstrukce)
Šikmost mostu:	proměnná 32,74° až 39,15°
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.
Výška mostu nad terénem:	1,50 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.

Most bude předaný do správy SÚS Plzeňského kraje p.o., provozní středisko Klatovy.

4.4 Technické specifikace díla.

Všechny detaily, postupy a materiály, použité zhotovitelem při rekonstrukci mostu, musí být v souladu s těmito předpisy:

- Dle platných technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP) a jejich provedených aktualizací k datu daným obchodními podmínkami objednatele. Pro tuto stavbu není nutné zpracovávat Zvláštní technicko-kvalitativní podmínky
- Dle Vzorových listů pozemních komunikací VL4 Mosty, MDS ČR, v posledním platném znění. Řešení, které se odchyluje od VL4, musí být předem odsouhlaseno objednatelem.
- Dle Výkaz výměr, který bude proveden podle třídníku OTSKP.

4.5 Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou moci používat nový chodník podél sil. III/1827. Povrch chodníku tvořený zámkovou dlažbou. Na začátku a na konci úpravy bude v zámkové dlažbě provedený varovný a signální pás, podélný sklon bude 1:12.

4.6 Požárně-bezpečnostní řešení stavby.

Předmětná dokumentace řeší odstranění stávajícího nevyhovujícího mostu v obci Lhovice a jeho nahrazení novým mostem. Stavba se nachází v intravilánu obce Lhovice. Vozovka na novém mostě bude šířky 5,50 m mezi zvýšenými obrubami. Vozovka na novém mostě a na přilehlém úseku komunikace bude mít živičný povrch. V dané lokalitě se nenacházejí žádné hydranty.

Požární zásah :

Silnice III/1827 zajišťuje komunikační spojení v obci Lhovice. Technické parametry nového mostu umožňují průjezd vozidel s požární technikou a ostatních vozidel IZS bez omezení hmotnosti.

Posouzení požární bezpečnosti bylo provedeno s níže uvedenými podklady :

- Projektová dokumentace nového mostu.
- ČSN 73 08 10 PBS Společná ustanovení 4/2009 Z1, Z2, Z3

- ČSN 73 08 73 Zásobování požární vodou (6/2003)
 - ČSN 73 08 02 PBS nevýrobní objekty (5/2009) Z1, Z2
 - ČSN 73 08 33 Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010) Z1
 - Zákon o požární ochraně 133/1985 Sb. ve znění 64/2014 Sb.
 - Vyhláška 268/2011 Sb. (nahrazuje 23/2008 Sb.)
 - Vyhláška č. 221/2014 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (nahrazuje 246/01)
 - Stavební zákon 183/2006 ve znění od 1.1.2013
- Všechny výše uvedené předpisy je nutno uvažovat i ve znění **pozdějších vydaných předpisů.**

5. Podmiňující předpoklady.

5.1 Omezení silničního a pěšího provozu.

Rekonstrukce mostu bude provedena za úplné uzavírky sil. III/14213 pro silniční a pěší provoz. Pěší provoz po dobu stavby bude vedený po místních komunikacích.

Objízdná komunikace po dobu stavby bude vedena přes obce Dub a Lipovice po silnicích ve správě SÚS JČK. Dopravně-inženýrské opatření bylo projednáno s Policií ČR a se smluvním provozovatelem autobusových linek. V obci Újezdec autobusy se mohou otočit na zpevněné ploše.

Objízdná komunikace po dobu stavby bude vedena přes obec Vřeskovice a Lipovice po silnicích ve správě SÚS PK a po sil. I/27, viz SO 181. Dopravně-inženýrské opatření bylo projednáno s Policií ČR a s POVED Plzeň. Po dobu přípravných a dokončovacích prací bude po mostě vedený jednosměrný silniční provoz usměrněný dopravními značkami.

5.2 Přeložky inženýrských sítí.

- 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 návleky.
- Vypnutí nadzemního vedení NN ČEZ je nutno projednat 1,5 měsíce předem. Staveniště bude předáno do 15. 5.
- Dva sloupky 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.

5.3 Nakládání s ornicí.

Při stavbě nebude nakládáno s ornicí.

5.4 Protihluková opatření

Nejsou navrhována žádná protihluková opatření. Dopravní zatížení komunikace je velmi malé. Stavební činnost nesmí být prováděna v nočních hodinách. Při provádění stavebních prací nesmí být překročený denní limit hlukové zátěže

5.6 Zařízení staveniště.

Most je přístupný po silnici III/11827. Koryto Lhovického potoku pod mostem je bez problému přístupné. Umístění zařízení staveniště je věcí zhotovitele stavby. Omezené zařízení staveniště může být umístěno na uzavřené silnici III/1827, případně na okolních pozemcích ve vlastnictví Města Švihov.

Napojení na zdroje energií a vody je věcí zhotovitele, obecně je možno využít mobilních zdrojů. Pokud bude zhotovitel požadovat pevné připojení, je jeho zajištění plně na něm.

5.7 Odpady z výstavby

Odpady z výstavby budou uloženy na řízenou skládku. Pokud bude po dohodě s investorem rozhodnuto o trvalém deponování odpadu v terénu, bude nutno vypracovat chemický rozbor odpadu. Zemina vytěžená při výkopových pracích bude odvezena na řízenou skládku, případně použita při zásypu výkopů. Veškeré změny v hospodaření s odpady z výstavby budou projednány se zástupcem investora.

Veškerý vybouraný materiál je zhotovitel povinen třídit dle nebezpečnosti a zacházet s ním dle platných právních předpisů. Pokud nebude materiál použit zpět na stavbu, bude převezen na skládku dle svého charakteru. U dále využitelného materiálu (frézovaná živice, dlažební kostky, obrubníky apod.) učiní zhotovitel dohodu s investorem o jejich dalším využití – materiál je ve vlastnictví investora.

5.8 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

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.

Přístup do stavební jámy musí být zajištěn typizovanými pevnými žebříky, resp. typizovaným slezným oddělením, dle hloubky výkopu a předpisů BOZP.

Ve smyslu těchto předpisů musí být bezpečnostní předpisy zpracovány v technologických postupech prací. Pracovní postupy uvedené v této projektové dokumentaci mohou realizovat pouze prokazatelně proškolení pracovníci pod vedením zkušeného technika.

České Budějovice, duben 2020, Ing. František Košan.