

## Obsah

1. Identifikační údaje.....	2
2. Základní údaje o stavbě .....	3
Umístění stavby.....	3
Stručný popis návrhu stavby .....	3
Vazby na územní plán.....	4
Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití .....	4
Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu .....	4
Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření .....	5
3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů .....	5
4. Členění stavby .....	7
5. Podmínky realizace stavby.....	7
6. Přehled budoucích vlastníků a správců .....	8
7. Předávání částí stavby do užívání .....	8
8. Souhrnný technický popis stavby .....	8
Parametry mostů po opravě.....	9
9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření .....	10
10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území .....	10
11. Zásah stavby do území.....	10
Vymezení a zdůvodnění změn současného stavu vyvolaných stavbou .....	10
12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby .....	10
13. Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí .....	11
14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti .....	11
15. Další požadavky.....	12

## 1. Identifikační údaje

Název stavby:	Mosty ev.č. 0277-1, ev.č. 0277-2, ev.č.0277-3 Švihov
Názvy mostů:	Most Švihov – přes náhon Most Švihov – přes náhon Most v obci Švihov – přes Úhlavu
Evidenční čísla mostů:	0277-1, 0277-2, 0277-3
Katastrální území:	Švihov u Klatov
Obec:	Švihov
Kraj:	Plzeňský
Objednatel:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, pří. or. Škroupova 18 306 13 Plzeň
Správce mostu:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, pří. or. Škroupova 18 306 13 Plzeň
Zhotovitel dokumentace:	Ing. Jan Turek Vlastkovec 32 378 81 Slavonice IČ 87049287 ČKAIT 0101954
Pozemní komunikace:	III/0277

## 2. Základní údaje o stavbě

### Umístění stavby

Kraj:	Plzeňský
Obec:	Švihov
Katastrální území:	Švihov u Klatov
Pozemek parcelní číslo:	1585/1, 1653/27, 1586, 1587/1, 1653/22, 1653/3, 1653/1
Vlastnické právo:	Plzeňský kraj (1653/27, 1585/1, 1586, 1587/1) Česká republika (Povodí Vltavy, s.p. 1653/22, 1653/3, 1653/1)

Pozemky 1653/27, 1653/22, 1653/3 a 1653/1 jsou v katastru nemovitostí vedeny jako vodní plocha. Parcely 1585/1, 1586, 1587/1, 1653/22, 1653/3, 1653/1 jsou vedeny jako ostatní plocha.

### Stručný popis návrhu stavby

Jedná se o opravu stávajících silničních mostů ve Švihově. Oprava je navržena na základě hlavních mostních prohlídek, které provedl v říjnu 2013 Ing. Hlavnička. V prohlídkách je stavební stav mostů hodnocen dle ČSN 73 6220 jako dobrý (mosty ev.č. 0277-1 a ev.č. 0277-2). Stavební stav mostu ev.č. 0277-3 je hodnocen stupněm IV - uspokojivý.

Navržené řešení předpokládá odstranění ostatního příslušenství mostu a vybourání všech konstrukčních vrstev vozovky až na nosnou konstrukci. Další bourací práce zahrnují demolicí závěrných zídek u mostů 0277-1 a 2. U mostu 0277-3 bude odbourána pouze levobřežní závěrná zídka. Následně bude na nosnou konstrukci proveden nový spádový beton opatřený izolací mostovky. Dále budou provedeny nové římsy, na které bude osazeno mostní zábradlí. Součástí plánované stavby je i oprava dříků opěr, sanace spodku nosné konstrukce a zřízení odrazného pruhu na opěrné zdi mezi jednotlivými mosty. Šířkové uspořádání je na mostech 0277-2 a 0277-3 upraveno tak, že volná šířka mezi obrubami bude zvětšena z 5,51 na 6,1m a volná šířka mezi zábradlím je zvětšena na 7,85m. Na mostě 0277-1 bude volná šířka mezi obrubami 6,25 a volná šířka mezi zábradlím 8,0m. Niveleta je proti stávajícímu stavu upravena pouze na mostě 0277-3. Tato úprava plyne z nutnosti dodržet výšky v místě dilatačních závěrů neopravovaného mostu 0277-1a. Příčný sklon vozovky je upraven na střežovitý. Stavba

bude prováděna po polovinách za vyloučeného automobilového provozu. Provoz pěších bude zachován. Ostatní provoz bude veden po objízdě trase.

Do koryta vodoteče nebude přímo zasahováno, ale práce na sanaci podhledu nosné konstrukce vyžadují zřízení pracovní plošiny. Plošina bude založena podél stávajících opěr. Systém odvodnění území bude zachován.

### **Vazby na územní plán**

Dokumentace pro územní řízení nebyla zpracována, protože se jedná pouze o opravu stávající stavby (výměna izolace a ostatního příslušenství). Ostatní prováděné práce mají především sanační charakter. Stavba nevyžaduje nové trvalé zábory.

### **Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití**

Mosty se nachází na okraji historického jádra města Švihov. Přemostěvanou překážkou je řeka Úhlava a náhon z ní vedený. Šířka koryta Úhlavy v místě přemostění je asi 19m a hloubka vody 0,4m. Vodní tok je v tomto úseku veden v upraveném korytě. Šířka náhonu je asi 11m. Hloubka vody 0,4m. Podélný sklon všech mostů je minimální. Příčný sklon je mírně střechovitý. Pro pěší provoz jsou na mostě vyhrazeny chodníky, ale vzhledem k situaci na předmostí je využíván pouze levostranný chodník. Mezi mosty 0277-2 a 0277-3 je umístěna socha sv. Jana Nepomuckého.

V rámci průzkumu inženýrských sítí byly získány podklady o jejich výskytu v dotčeném území. Podmínky správců těchto jednotlivých sítí byly stanoveny v rámci projednávání rozpracované dokumentace a v jejich písemných vyjádřeních.

Jedná se o vzdušné vedení NN společnosti ČEZ a ovládací kabel hladinového čidla ve správě Město Švihov.

### **Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu**

Stavba po svém dokončení nepřinese negativní účinky na životní prostředí, neboť se jedná pouze o opravu stávajících objektů. Průtočná plocha mostního otvoru a podhled nosné konstrukce zůstává zachován. Způsob odvedení srážkových vod zůstává zachován.

Stavební činnost při rekonstrukci mostu přechodně vyvolá zhoršení stávajících podmínek v okolí stavby. Dojde k občasnému zvýšení ekvivalentní hladiny hluku a ke zvýšení prašnosti.

Materiál napadaný do koryta bude odstraňován ihned.

## **Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření**

Stavba nebude mít vliv na dosavadní využití území, protože realizací stavby se využití území nemění. V současné době nejsou známy žádné plánované stavby, které by měly být v kolizi s touto stavbou. Žádné stávající stavby nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

## **3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů**

Pro vypracování projektové dokumentace bylo použito těchto podkladů:

- Výškopisné a polohopisné zaměření terénu v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Vypracovala geodetická kancelář GK Straka
- Průzkum existence inženýrských sítí od správců získal a do projektu zakreslil projektant.
- Hlavní mostní prohlídky (2. a 3.10. 2013) – vypracoval Ing. Hlavnička.
- Mostní list
- Prohlídka mostu a zaměření konstrukčních částí - provedl projektant.

### **Použité ČSN a předpisy:**

#### **a/ Technické normy:**

ČSN 73 0037 Zemní a horninový tlak na stavební konstrukce

ČSN EN 206 – 1 Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 1991 (73 0035) Eurokód 1 – Zatížení konstrukcí

ČSN ISO 13822 (73 0038) Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

ČSN EN 1990 (73 0002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-2 (73 6203) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou

ČSN EN 1992-2 (73 6208) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 6200 Terminologie a třídění

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů

ČSN 73 62 20 Evidence mostních objektů pozemních komunikací

ČSN 73 62 21 Prohlídky mostů pozemních komunikací

ČSN 73 62 42 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací

ČSN 73 62 44 Přechody mostů pozemních komunikací

ČSN ISO 9690 (73 12 15 ) Klasifikace podmínek agresivního prostředí působícího na beton a žlb konstrukce

ČSN EN ISO 9223 Koroze kovů a slitin. Korozní agresivita atmosféry. Klasifikace

ČSN 03 82 60 Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi

ČSN EN ISO 1461 Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na

ocel.výrobcích - specifikace a zkušební metody

ČSN EN ISO 8501-1 Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků

ČSN EN ISO 12944 - 1 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1:

Obecné zásady

ČSN EN ISO 12944 - 2 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 2:

ČSN EN ISO 12944 - 5 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 5: Ochranné nátěrové systémy

ČSN EN 1317 - 1 (73 70 01) Silniční záchytné systémy - Část 1: Terminologie a obecná kritéria pro zkušební metody

ČSN EN 1317 - 2 (73 70 01) Silniční záchytné systémy - Část 2: Svodidla - Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

#### **b/ Technické předpisy a podklady:**

TKP 4 Zemní práce

TKP 5 Podkladní vrstvy

TKP 7 Hutněné asfaltové vrstvy

TKP 8 Litý asfalt

TKP 11 Svodidla zábradlí a tlumiče nárazů

TKP 18 Betonové konstrukce a mosty

TKP 21 Izolace proti vodě

TKP 29 Zvláštní zakládání

TKP 31 Opravy betonových konstrukcí

TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů PK

TP 83 Odvodnění pozemních komunikací

TP 84 Protikorozní ochrana ocel. konstrukcí

TP 89 Ochrana povrchů bet.mostů proti chem. vlivům

TP 120 Údržba, opravy a rekonstrukce mostů pozemních komunikací

TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací.

TP 258 Mostní zábradlí

VL 4 Mosty, 1998, PONTEX Praha

#### **c/ Zákony a vyhlášky:**

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

- Zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb.

- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách

- Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích

- NV č.61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod

- vyhláška 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu

- vyhláška č. 232/2004 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a přípravcích

- katalog odpadů dle vyhlášky 383/2001 Sb -

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a změnách některých souvisejících zákonů

- Vyhláška č. 309/2006 Sb., o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví

při práci

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 398/2009 Sb. o techn. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákony uvedené a předpisy BOZP uvedené v samostatném plánu.

#### **4. Členění stavby**

Stavba je členěna na tyto stavební objekty:

SO 100 – Dopravně inženýrská opatření

SO 200 – Opěrné zdi a úprava předmostí

SO 201 – Most ev.č. 0277-1

SO 202 – Most ev.č. 0277-2

SO 203 – Most ev.č. 0277-3

#### **5. Podmínky realizace stavby**

Stavba není v časové ani věcné vazbě na jinou stavbu. Přístup na staveniště bude z obou břehů. Vjezd na staveniště bude přes pozemky č.p. 1585/1 a 1587/1, pro výjezd bude užíváno stejných pozemků. Zhotovitel bude organizovat práce tak, aby hlavní přesun hmot byl veden přes pravé předmostí (přímo ze silnice I/27).

Trvalé zařízení staveniště bude zvoleno vybraným zhotovitelem stavby tak, jak mu bude nejlépe vyhovovat. Protože není přirozeně v současné době zhotovitel stavby znám, nejsou k dispozici ani informace o jím využívaných objektech trvalého zařízení staveniště. Nejsou tedy známy ani přepravní trasy, které budou pro dopravu materiálů na staveniště rozhodující.

Pro potřeby zařízení staveniště se předpokládá využití levého předmostí. Tyto plochy je možno rozšířit o jiné smluvně pronajaté prostory.

Během stavby bude vyloučen provoz na silnici III/0277. Silniční doprava bude po dobu opravy vedena po objízdě trase. Objížďka bude vedena z křižovatky silnic I/27 a III/02777 (ulice Nádražní) po silnici I/27 směrem na Plzeň až na křižovatku se silnicí II/184, kde odbočuje vlevo do Švihova. Zde je objízdě trasa vedena ulicí Komenského na náměstí T.G. Masaryka, kde odbočuje vlevo směrem do ulice Nádražní. Objížďka je, vzhledem k místním podmínkám a intenzitě provozu, uvažována jako obousměrná.

Pěší provoz zůstane zachován, protože stavba bude prováděna po polovinách. Dopravní značení bude osazeno dle schválené dokumentace DIO.

## 6. Přehled budoucích vlastníků a správců

Vlastník mostu:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, pří. or. Škroupova 18 306 13 Plzeň
Správce mostu:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, pří. or. Škroupova 18 306 13 Plzeň

## 7. Předávání částí stavby do užívání

Stavba bude předána k užívání až po úplném dokončení.

## 8. Souhrnný technický popis stavby

Oprava mostů sestává z těchto hlavních činností.

**Oprava zdiva krajních opěr a opěrných zdí** spočívá v odstranění vadné malty ze spár a následném přespárování zdiva vápenocementovou maltou. Eventuelně se provede přezdění míst narušených do větší hloubky. Na korunu opěrné zdi bude provedena nová železobetonová římsa.

**Oprava křídel a závěrné zdi** se provede nasazením železobetonové konstrukce na stávající křídla z kvádového zdiva.

**Úložné prahy** se na přístupných plochách otryskají tlakovou vodou 1000bar a následně se provede reprofilace polymercementovou maltou.

**Nosná konstrukce** bude otryskána tlakovou vodou a reprofilována PC maltou na celkovou tloušťku krycí vrstvy 25mm. Do nosné konstrukce se osadí kotevní trny a vybetonuje se deska mostovky.

**Odvodnění a izolace** nosné konstrukce bude provedeno celoplošnou izolací z natavovaných asfaltových izolačních pásů. Izolace je přetažena přes čelo nosné konstrukce na podkladní beton až k drenáži. Izolace na podkladním betonu bude ochráněna textilií. Drenáže jsou vyvedeny přes nábrežní zdi. Prostup zdí bude proveden z kameniny. Ochrana izolace na mostovce bude provedena z MA. Výjimku tvoří izolace pod římsami, která bude chráněna přídavným pásem NAIP.



**Vozovka** na mostě je živičná, střešovitého příčného sklonu. Vozovka je lemována odrazným pruhem šířky 0,50m a chodníkem šířky 1,25m, lemovaný mostním zábradlím výšky 1,1m. Žulová obruba je vyvýšena nad okolní vozovku o 150mm.

## Parametry mostů po opravě

### Most ev.č. 0277-1

Délka přemostění:	5,02	m
Délka mostu:	17,30	m
Délka nosné konstrukce:	5,72	m
Kolmá světlost otvoru:	5,02	m
Šikmost mostu:	kolmý	90,0°
Volná šířka mostu:	8,00	m
Šířka mostu	8,45	m
Stavební výška:	0,61	m
Plocha nosné konstrukce:	44,7	m <sup>2</sup>

### Most ev.č. 0277-2

Délka přemostění:	5,00	m
Délka mostu:	17,40	m
Délka nosné konstrukce:	5,80	m
Kolmá světlost otvoru:	5,00	m
Šikmost mostu:	kolmý	90,0°
Volná šířka mostu:	7,85	m
Šířka mostu	8,30	m
Stavební výška:	0,60	m
Plocha nosné konstrukce:	43,9	m <sup>2</sup>

### Most ev.č. 0277-3

Délka přemostění:	29,24	m
Délka mostu:	39,10	m
Délka nosné konstrukce:	2x15,32	m
Kolmá světlost otvoru:	13,96+13,96	m
Šikmost mostu:	kolmý	90,0°
Volná šířka mostu:	7,85	m

Šířka mostu	8,30 m
Stavební výška:	1,54 m
Plocha nosné konstrukce:	230,7 m <sup>2</sup>

## 9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

Během zpracování projektové dokumentace byl proveden průzkum inženýrských sítí. Na povodní straně mostů je podél komunikace vedeno vzdušné vedení NN ve správě ČEZ. Toto vedení na začátku úpravy šikmo kříží komunikaci. Na mostě ev.č. 0277-3 je umístěno hladinové čidlo, které je propojeno ovládacím kabelem se sloupem NN. Zhotovitel stavby musí postupovat dle vyjádření správců sítí viz. příloha Dokladová část.

## 10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území

Vzdušné vedení NN nemá stanoveno ochranné pásmo, ale jedná se o práce prováděné v blízkosti vedení a je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed.2.

## 11. Zásah stavby do území

### Vymezení a zdůvodnění změn současného stavu vyvolaných stavbou

#### Bourací práce

Řešení opravy předpokládá odbourání ostatního příslušenství mostu a vybourání všech konstrukčních vrstev vozovky až na nosnou konstrukci. Bourací práce jsou prováděny z důvodu výměny izolace a příslušenství mostu.

#### Kácení mimolesní zeleně

Stavba nevyžaduje kácení mimolesní zeleně

#### Rozsah zemních prací

Zemní práce budou prováděny rozsahu tělesa převáděné komunikace. Po dokončení stavby bude obnoven stávající stav.

#### Zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa

Stavba nebude zasahovat pozemky určené k plnění funkcí lesa.

## 12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

### Nároky stavby na zdroje

Jedná se o jednoduchou stavbu, která nevyžaduje staveništní připojení na zdroje

energií. Elektrická energie bude odebírána z mobilního zdroje. Na stavbě bude probíhat pouze montáž. Betonová směs bude na stavbu dovážena.

#### **Připojení na dopravní infrastrukturu**

Mosty jsou součástí pozemní komunikace III/0277

#### **Odpady vznikající provozem stavby**

Provozováním stavby nevznikají žádné odpady.

### **13. Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí**

Stavba po svém dokončení nepřinese negativní účinky na životní prostředí, neboť se jedná pouze o opravu stávajících objektů. Provoz na komunikaci zůstane beze změn.

Stavební činnost při rekonstrukci mostu přechodně vyvolá zhoršení stávajících podmínek v okolí stavby. Dojde k občasnému zvýšení ekvivalentní hladiny hluku a ke zvýšení prašnosti.

Materiál napadaný do koryta bude odstraňován ihned. Negativní vliv stavební činnosti je minimalizován tím, že na stavbu bude materiál dopravován včetně povrchové úpravy.

Podle zákona o odpadech se považují za odpad i přebytečné produkty, vzniklé při stavební činnosti. Odpad vzniklý na stavbě bude likvidován následovně:

- Kamenivo a zemina zařazená do skupiny 17 05 04 (katalog odpadů dle vyhlášky 383/2001 Sb.) bude odvezena na skládku k tomu určenou.
- Kryt vozovky zařazený do skupin 17 03 bude odvezen na skládku k tomu určenou nebo bude předán k recyklaci.
- Vybouraný beton zařazený do skupiny 17 01 01 bude odvezen na skládku nebo bude předán k recyklaci.
- Kovové části (skupina 17 04 05) budou odvezeny do sběrných surovin.
- Obaly od nebezpečných látek (skupina 15 01 10) by se na stavbě vyskytovat neměly, ve výjimečném případě budou odvezeny a předány k likvidaci v souladu s platnou legislativou.

Zhotovitel stavby odpovídá za nakládání s odpady. Po dokončení stavby zhotovitel předá doklady o likvidaci odpadu.

### **14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti**

#### **Shoda parametrů stavby s obecně technickými požadavky**

Při návrhu řešení se vycházelo z příslušných platných norem a technických podmínek.

**Požární bezpečnost**

Mosty se nachází na veřejně přístupné pozemní komunikaci a umožňují zásah jednotek požární ochrany. Zatížitelnost mostů po opravě umožňuje přejezd vozidel HZS. V průběhu stavby budou zajišťována opatření na úseku požární ochrany dle zákona č. 133/1985 Sb..

**Bezpečnost provozu**

Vybavení mostů je navrženo v obvyklé skladbě, běžné u v současnosti prováděných rekonstrukcí a novostaveb. Zřízením odrazných pruhů a osazením mostního zábradlí na opěrné zdi dojde k zvýšení bezpečnosti provozu v upravovaném úseku.

**15. Další požadavky**

Do projektové dokumentace byly zapracovány připomínky z výrobních výborů. Zápis z výrobního výboru je součástí dokladové části. Z důvodu dodržení odborného vyjádření NPÚ Plzeň bylo svoláno samostatné místní šetření. Na základě tohoto jednání (26.1. 2017) byla projektová dokumentace doplněna tak, aby řešení prostoru u sochy sv. Jana Nepomuckého splňovalo požadavky NPÚ. Prostor navrhl Ing. arch. Karel Hanzlík. Jeho řešení bylo upraveno ve smyslu ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů. To znamená, že výška madla zábradlí bude zvětšena na 1,1m. Tato úprava sjednotí výšku zábradlí v celém upravovaném úseku komunikace. Dále budou doplněny dva betonové sloupky, které oddělují nové a repasované zábradlí. Sloupky budou ponechány bez nátěru. Barva ocelového zábradlí je v celé délce úpravy světle šedá. Tyto změny jsou odsouhlaseny NPÚ Plzeň.

Vlastkovec, březen 2017

Ing. Jan Turek