

INVESTOR**STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN**

Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV

**STAVBA****ZPRACOVÁNÍ PD
OPRAVA MOSTNÍHO SVRŠKU DC-008L,
UL. NA VÝŠINÁCH**

S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Prašná 2324, 407 47 Varnsdorf

středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cze-mail: info@sawconsulting.cz**VYPRACOVAL**

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

ING. EVA DRAGOUNOVÁ

TECHNICKÁ KONTROLA

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

INVESTOR

STATUT. MĚSTO DĚČÍN

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO

2017-079

DATUM

06/2018

STUPEŇ

DSP/PDPS

MĚŘÍTKO**PŘÍLOHA****PRŮVODNÍ ZPRÁVA****Č. PŘÍLOHY****A****PARÉ**

Průvodní zpráva

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1.	Stavba	2
1.2.	Objednatel dokumentace DSP/PDPS	2
1.3.	Zhotovitel DSP/PDPS	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
2.1.	Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění:	3
2.2.	Předpokládaný průběh stavby:	5
2.3.	Vazby na územní plán a územní rozhodnutí:	5
2.4.	Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití:	5
2.5.	Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí:	5
2.6.	Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření:	6
3.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	6
4.	ČLENĚNÍ STAVBY	6
4.1.	Způsob číslování a označení:	6
4.2.	Členění stavby na stavební objekty, včetně následných správců:	6
5.	PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	6
5.1.	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků:	6
5.2.	Uvažovaný průběh výstavby a zajištění plynulosti a koordinovanosti:	6
5.3.	Dopravní omezení, objížďky dopravy:	6
6.	PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	8
6.1.	Možnosti postupného předávání části stavby do užívání:	8
6.2.	Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby:	9
7.	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS	9
7.1.	Technický popis jednotlivých stavebních objektů:	9
8.	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY	15
9.	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ	15
9.1.	Bourací práce	15
9.2.	Kácení mimolesní zeleně	15
9.3.	Rozsah zemních prací	15
9.4.	Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch	15
9.5.	Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace	16
9.6.	Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa	16
9.7.	Zásah do jiných pozemků	16
9.8.	Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků	16
10.	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	16
10.1.	Všechny druhy energií	16
10.2.	Telekomunikace	16
10.3.	Vodní hospodářství	16
10.4.	Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování	16
10.5.	Možnost napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)	16
10.6.	Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování	16
11.	VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	17
11.1.	Ochrana krajiny a přírody	17
11.2.	Hluk	17
11.3.	Emise	18
11.4.	Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje	18
11.5.	Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby	18
11.6.	Nakládání s odpady	19
12.	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI	20
12.1.	Mechanická odolnost a stabilita	20
12.2.	Požární bezpečnost	20
12.3.	Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí	20
12.4.	Ochrana proti hluku	20
12.5.	Bezpečnost při užívání	20
12.6.	Úspora energie a ochrana tepla	20
13.	DALŠÍ POŽADAVKY	20
13.1.	Užitné vlastnosti stavby	20
13.2.	Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	20
13.3.	Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí	21

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Stavba

Název stavby:	Zpracování PD – Oprava mostního svršku DC-008L, ul. Na Výšinách
Místo stavby:	místní komunikace ul. Na Výšinách, Děčín - Podmokly
Kraj:	CZ042 Ústecký
Obec:	562335 Děčín (okres Děčín)
Katastrální území:	625141 Podmokly (okres Děčín)
Druh stavby:	Oprava mostního svršku
Stupeň dokum.:	Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby – DSP/PDPS

1.2. Objednatel dokumentace DSP/PDPS

Zadavatel:	Statutární město Děčín
	Mírové náměstí 1175/5 405 38 Děčín IV

1.3. Zhotovitel DSP/PDPS

Projektant:	S.A.W. Consulting s. r. o.
	středisko Ústí nad Labem Božtěšická 216/34 400 01 Ústí nad Labem tel. 607 930 191 IČO: 287 188 36, DIČ: CZ28718836

Zodpovědný projektant: Ing. Eva Dragounová

Stavební objekty:

SO 151 - Dopravně inženýrská opatření – Ing. Jan Vtelenský

SO 201 – Oprava mostního svršku DC-008L – Ing. Eva Dragounová

Související dokumentace:

Prověření inž. sítí – I. Sochorová

Zásady organizace výstavby – Ing. Eva Dragounová

Plán kontrolních prohlídek – Ing. Eva Dragounová

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění:

Stávající stavba je situována v intravilánu města Děčín v ulici Na Výšinách ve směru z centra města k místnímu hřbitovu. Most překlenuje údolí a převádí místní komunikaci a chodníky pro pěší po obou stranách mostu. Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu v rozsahu opravy mostního svršku, záchytného zařízení a lokální sanace betonových částí mostu.

Stávající most je pětipolový kolmý obloukový silniční s horní mostovkou. Niveleta na mostě je vedena v přímé. Šířka mostu je přibližně 9,15 m a délka 60,45 m. Rok výstavby není znám a generální oprava byla provedena v letech 1984 – 1986.

Opěry i pilíře jsou charakteru masivních tížných zdí, zřejmě betonové, v minulosti ošetřené torkretovou omítkou. Pilíře ve formě masivních stojek pod oblouky kleneb jsou v patě širší v podélném i příčném směru než v úrovni nosné konstrukce, respektive ve vetknutí oblouků. Do paty středních pilířů je navíc vetknuta pata středního oblouku.

Nosnou konstrukci tvoří celkem 7 oblouků. Dva na každém předpolí a hlavní klenba 22,2 m se dvěma vylehčovacími klenbami. Deska mostovky je oboustranně konzolově vyložena a podepřena trámovými krakorci. Uložení řešeno vetknutím oblouků jednotlivých polí nosné konstrukce do pilířů. Mostní závěry na mostě nejsou, dilatace není realizována ani v římsách či konzolách. Hydroizolace je dle dostupných informací provedena z asfaltových pásů.

Vozovka na mostě je živičná z asfaltového betonu, chodníky oboustranné betonové s pochozí vrstvou z litého asfaltu zakončené betonovou římsou na vnější straně a kamennou obrubou na vnitřní straně. Římsy jsou železobetonové monolitické ochráněné oplechováním a opatřené zábradlím výšky 1,1 m.

Na předpolích mostu v přechodových oblastech provedeny příčné uliční vpusti na celou šířku vozovky, vpusti jsou charakteru mříží zapuštěných do betonu. Na obou předpolích poklopy revizních šachet uliční kanalizace.

Na mostě a v mostě vede celá řada stávajících podzemních sítí detailně popsanych v kapitole 4.2.5 této technické zprávy.

Celkově je most dle provedené HPM dne 08.03.2017 klasifikován takto:

Stavební stavby:

spodní stavby :	3 - Dobrý
nosné konstrukce :	5 - Špatný
mostu :	5
Koeficient stavebního stavu :	0.6

Použitelnost: 3 – Použitelný s výhradou

Zatížitelnost mostu **Vn = 18 t**

Vr = 31 t

Maximální nápravový tlak: 13.5 t

Závady na mostě jsou následující:

- u obou opěr a v obou krajních polích svahy znečištěny organickými odpady, značné nánosy na vtokové straně u pravobřežní opěry a pilíře, pokles zásypu pod levobřežním polem na výtokové straně (patrný rozdíl mezi ukončením torkretu a zásypem).
- levobřežní krajní pilíř s obnaženou patou vlivem poklesu či eroze navážky, resp. zásypu
- v podporách lokálně smršťovací trhliny s výluhy, stopy po zatékání z doby po rekonstrukci s vápennými výluky a inkrustacemi další možnost zatékání přes trhliny a poškození povrchu říms
- na podpěrách lokálně odpadlá omítka
- do nosné konstrukce zatéká, stopy po zatékání v podhledu nosné konstrukce, lokální výluhy skrze trhliny v torkretu, na některých místech do torkretu osazeny odvodňovací trubičky
- na podhled chodníkových konzol zatéká z pod říms, více na výtoku, degradace betonu, místy beton odpadlý, obnažená korodující výztuž korozními úbytky až cca 20%
- ve vozovce na kocích mostu trhliny, především v okolí příčných uličních vpustí
- litý asfalt chodníků se sítí trhlín v celé ploše, lokálně zcela odpadlá pochozí vrstva litého asfaltu (nahrazena betonem), trhliny mezi obrubníkem a asfaltem a asfaltem a krajem římsy
- oplechování říms značně poškozené, zdroj zatékání na konzoly nosné konstrukce
- v pohledové ploše říms lokálně porušená vrchní ochranná vrstva s obnaženým degradovaným povrchem podkladu, na čelních plochách říms odpadlá krycí vrstva torkretu
- kamenné obruby bez zálivky, odtržený litý asfalt chodníku
- chodníky s nedostatečným příčným spádem do vozovky, voda částečně přetéká přes římsy do konstrukce
- zábradlí s porušenou protikorozi ochranou, koroze zábradlí hlavně v místech svarů, koroze v místech napojování sloupků zábradlí, dutiny prvků zábradlí nejsou odvodněny, nejsou patrné odvodňovací otvory (stav povrchu uvnitř dutých profilů nelze zkontrolovat), poškozené koncové betonové sloupky zábradlí vlevo

Vzhledem k výše uvedeným závadám bylo rozhodnuto o opravě mostního svršku. Stávající zatížitelnost mostu zůstane opravou nezměněna. Lokálně je navržena sanace nosné konstrukce a spodní stavby. Stávající železobetonové trámy uložené na trámových konzolách vystupujících z poprsní zdi klenby budou odbourány a nahrazeny novými železobetonovými trámy opatřenými železobetonovými římsami. Dále je cílem opravit porušenou hydroizolaci a zlepšit stav chodníků na obou stranách mostu s novými železobetonovými římsami opatřenými ocelovým dodatečně kotveným zábradlím se svislou výplní výšky 1,1 m. V rámci rekonstrukce mostu je také upravena komunikace na mostě a v nezbytném rozsahu v předpolí mostu a to včetně chodníků. Niveleta na mostě je navržena příčné střešovitěho sklonu a v podélném sklonu spádována k opěře O2 (směr centrum).

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným spádem k žulovým obrubám lemující chodník a vozovku a podélným spádem k opěře O2, kde jsou vody jímány novým železobetonovým příčným žlabem s osazenými stávajícími ocelovými mřížemi. Vody jsou stejně jako ve stávajícím stavu odvedeny do stávající jednotné kanalizace (vejce 400/600 mm) ve správě SČVK a.s. Před mostem u opěry O1 jsou vody jímány stejným způsobem. Za římsami je nově navrženo odláždění lomovým kamenem do betonu lemovaným betonovými obrubníky (levá strana mostu). Odláždění pod mostem se nenavrhuje. Nové přeložky sítí a nově umístění inženýrské sítě se nenavrhují. Stávající sítě v prostoru staveniště (pod chodníky) budou pouze dostatečně a vhodně ochráněny a popřípadě provizorně podepřeny.

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení a vytýčeny veškeré podzemní sítě v rozsahu staveniště. Vzhledem k blízkosti a četnosti inženýrských sítí je nutné při rekonstrukci mostu postupovat se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození jednotlivých inž. sítí.

Kácení se v blízkosti mostu nenavrhuje.

Pro projektovou dokumentaci bylo provedeno zaměření úseku místní komunikace v nezbytně nutném rozsahu potřebném pro návrh jak dopravního řešení rozšíření komunikace, tak mostu a jeho přilehlého okolí.

Provoz na místní komunikaci bude po dobu rekonstrukce mostního objektu po polovinách s min. šířkou jízdního pruhu 2,5 m vzhledem ke stísněným podmínkám. Dopravně inženýrské řešení je součástí SO 151. Přechod pro pěší bude zajištěn vždy po jednom chodníku v etapě, kde neprobíhají stavební práce.

2.2. Předpokládaný průběh stavby:

Postup výstavby je navržen v části E. – zásady organizace výstavby, projektové dokumentace. Realizace stavby se předpokládá ve dvou etapách fázích za omezeného provozu komunikace na mostě a v jeho předpolí na místní komunikaci ul. Na Výšinách v Děčíně - Podmoklech.

2.3. Vazby na územní plán a územní rozhodnutí:

Oprava mostního svršku je v souladu s územním plánem. Na stavbu nebylo požádáno o územní rozhodnutí, z důvodu umístění stavby na stávajících parcelách. Na základě požadavku zadavatele je projekt zpracován ve formě dokumentace pro stavební povolení a projektová dokumentace pro provádění stavby.

2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití:

Stávající stavba je situována v intravilánu města Děčína - Podmoklech. Jedná se o opravu mostního svršku na místní komunikaci ul. Na Výšinách v Děčíně.

Využití území se opravou mostního svršku nemění. Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu.

Stávající inženýrské sítě:

V místní komunikaci a přes most vede v nadnásypu klenby pod pravým jízdním pruhem stávající jednotná betonová kanalizace vejce 400/600 mm ve správě SČVK a.s. Dále pod levým jízdním pruhem vede vodovodní řad PE 90 ve správě SČVK a.s.

V chráničkách pod oběma chodníky vede na každé straně kabel VO ve správě Města Děčín.

Dle vyjádření ČEZ Distribuce je uloženo vedení VN a NN pod pravým jízdním pruhem v nadnásypu klenby u betonové kanalizace. Z dostupné dokumentace z 09/2011 je zřejmé, že tato kabelová vedení vedou v pravém chodníku v chráničkách. Dokumentaci zpracovávala společnost Pontex s.r.o. s názvem ů Děčín, most ev.č. DC-008L ulice Na Výšinách, oprava chodníku. V rámci této dokumentace byly provedeny dvě sondy v pravém chodníku, kde byla tato skutečnost zjištěna.

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí.

- Vodovod PE 90 (SČVK a.s.)
- Kanalizace Bet. vejce 400/600 mm (SČVK a.s.)
- Podzemní vedení NN a VN (ČEZ Distribuce a.s.)

Při provádění stavebních prací je třeba dodržet potřebná ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46, nebo technických norem, zejména ČSN 33 3301 a ČSN EN 20110-1.

Všechny rozhodující stavební práce budou probíhat na silničním pozemku.

2.5. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí:

Stavba není předmětem posuzování vlivů na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Realizací stavby, jejími součástmi a jejím provozem nedojde ke změně krajinného rázu v okolí

stavby. Most bude mít i po opravě mostního svršku stejný charakter a je veden ve stejné trase.

Stavba a její provoz nebude mít negativní vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí. Jedná se o opravu mostního svršku stávajícího betonového klenbového mostu s betonovými opěrami a betonovými rovnoběžnými křídly. Stávající mostní svršek bude odstraněn a nahrazen novým mostním souvrstvím. Stávající betonový most bude sanován.

V rámci stavby není navrženo kácení, pouze mycení náletových stromů a křovin.

2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření:

Stavba bude realizována na stávající místní komunikaci ul. Na Výšinách v Děčíně Podmoklech a v nezbytně nutném rozsahu i na přilehlých pozemcích v okolí předpolí mostu. Trvalé užívání stavby nebude mít negativní dopad na okolí.

Celkový dopad na dotčené území je pozitivní, jelikož dojde k opravě mostního svršku a prodloužení jeho životnosti.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

- [P1] Geodetické zaměření stávajícího stavu – 04/2018 – Atlas Group s.r.o.
- [P2] Průběh stávajících sítí technické infrastruktury dle podkladů vlastníků a správců
- [P3] Místní šetření
- [P4] Fotodokumentace

4. ČLENĚNÍ STAVBY

4.1. Způsob číslování a označení:

Stavba má dva stavební objekty, které jsou zařazeny podle technologie provádění.

- 100 – Pozemní komunikace
- 200 – Mostní objekty, zdi a konstrukce

4.2. Členění stavby na stavební objekty, včetně následných správců:

Stavba má dva stavební objekty:

Název stavebního objektu	Následný správce
SO 151 - DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ	Dočasný objekt
SO 201 - OPRAVA MOSTNÍHO SVRŠKU DC-008L	Statutární město Děčín

5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků:

Na stavbu nenavazuje žádná sousední stavba.

5.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění plynulosti a koordinovanosti:

Harmonogram výstavby předloží zhotovitel stavby, který vzejde z výběrového řízení. Předběžný postup výstavby je navržen v části E. Zásady organizace výstavby. Počítá s výstavbou během cca 5 měsíce.

Zajištění přístupu na stavbu: jako přepravní a přístupové trasy slouží stávající komunikace.

5.3. Dopravní omezení, objížďky dopravy:

Stavba modernizace mostu včetně komunikace bude probíhat najednou v jedné etapě, která bude

rozdělena na jednotlivé fáze bourání mostního svršku stávajícího mostu a výstavby nového mostního svršku, odpovídající věcné a časové návaznosti stavebních objektů. Bourání mostního svršku stávajícího mostu a výstavba nového mostního svršku bude probíhat za omezení dopravy místní komunikace ul. Na Výšinách v rozsahu staveniště. Stavba bude prováděna po polovinách po polovinách s min. šířkou jízdního pruhu 2,5 m.

Pro zhotovitele tohoto objektu jsou určeny následující výkony:

0. ETAPA – PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

- PŘEDÁNÍ STAVENIŠTĚ A ZŘÍZENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- VYTÝČENÍ VŠECH PODZEMNÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ V OKOLÍ MOSTU
- PŘÍJEZDOVÉ A PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE
- DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ
- FRÉZOVÁNÍ VOZOVKY NA MOSTĚ A V PŘEDPOLÍ MOSTU

1. ETAPA – POLOVINA MOSTU SMĚR CENTRUM

- FRÉZOVÁNÍ VOZOVKY NA MOSTĚ A V PŘEDPOLÍ MOSTU V PŘEDPOLÍ MOSTU A ODSTRANĚNÍ PODKLADNÍCH VOZOVKOVÝCH VRSTEV V PŘEDPOLÍ MOSTU
- ODSTRANĚNÍ VYBAVENÍ MOSTU (ZÁBRADLÍ, KONSTRUKCE CHODNÍKU VČETNĚ OBRUBY)
- OCHRANA STÁVAJÍCÍCH VEDENÍ V CHODNÍKU
- BOURACÍ PRÁCE - ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍHO ŽELEZOBETONOVÉHO TRÁMU A ČÁST BETONOVÉ DESKY DO PROJEKTOVANÉ ÚROVNĚ
- ODSTRANĚNÍ PODKLADNÍCH VRSTEV VOZOVKY V PŘEDPOLÍ A CHODNÍKŮ V PŘEDPOLÍ V ROZSAHU REKONSTRUKCE
- DROBNÉ VÝKOPOVÉ PRÁCE, VYBOURÁNÍ STÁVAJÍCÍHO BETONOVÉHO ŽLABU V PŘEDPOLÍ MOSTU
- ZASLEPENÍ STÁVAJÍCÍCH OTVORŮ ODVODŇOVAČŮ IZOLACE
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ NOVÉHO ŽELEZOBETONOVÉHO TRÁMU
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ NOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ ŘÍMSY
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ NOVÉ SPÁDOVÉ DESKY
- PROVEDENÍ IZOLACE SPÁDOVÉ DESKY VČETNĚ OCHRANY IZOLACE POD ŘÍMSAMI
- VYVRTÁNÍ NOVÝCH OTVORŮ PRO ODVODŇOVAČE IZOLACE A OSAZENÍ NEREZOVÝCH ODVODŇOVAČŮ
- OSAZENÍ STÁVAJÍCÍCH OBRUB OPATŘENÝCH KOTEVNÍM TRNEM DO DRENÁŽNÍHO BETONU
- ULOŽENÍ STÁVAJÍCÍCH CHRÁNIČEK V CHODNÍKU A VÝPLŇOVÝ BETON
- ULOŽENÍ LITÉHO ASFALTU JAKO OCHRANY IZOLACE NA SPÁDOVÉ DESCE
- NOVÝ ŽELEZOBETONOVÝ ŽLAB V PŘEDPOLÍCH MOSTU
- VÝŠKOVÉ VYROVNÁNÍ STÁVAJÍCÍCH ŽULOVÝCH OBRUB V PŘEDPOLÍCH MOSTU A PODKLADNÍ VRSTVY CHODNÍKU
- VOZOVKOVÉ VRSTVY V PŘEDPOLÍ MOSTU A NA MOSTĚ, HUTNĚNÝ ZÁSYP U ŽLABŮ V PŘEDPOLÍ
- ASFALTOVÁ VRSTVA CHODNÍKU, ASFALTOVÉ ZÁLIVKY, OSAZENÍ ZÁBRADLÍ
- ZPROVOZNĚNÍ POLOVINY MOSTU, ÚPRAVA DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

2. ETAPA – POLOVINA MOSTU SMĚR CENTRUM

- FRÉZOVÁNÍ VOZOVKY NA MOSTĚ A V PŘEDPOLÍ MOSTU V PŘEDPOLÍ MOSTU A ODSTRANĚNÍ PODKLADNÍCH VOZOVKOVÝCH VRSTEV V PŘEDPOLÍ MOSTU

- ODMONTÁŽ VYBAVENÍ MOSTU (ZÁBRADLÍ, KONSTRUKCE CHODNÍKU VČETNĚ OBRUBY)
- OCHRANA STÁVAJÍCÍCH VEDENÍ V CHODNÍKU
- BOURACÍ PRÁCE - ODMONTÁŽ STÁVAJÍCÍHO ŽELEZOBETONOVÉHO TRÁMU A ČÁST BETONOVÉ DESKY DO PROJEKTOVANÉ ÚROVNĚ
- ODMONTÁŽ PODKLADNÍCH VRSTEV VOZOVKY V PŘEDPOLÍ A CHODNÍKŮ V PŘEDPOLÍ V ROZSAHU REKONSTRUKCE
- DROBNÉ VÝKOPOVÉ PRÁCE, VYBOURÁNÍ STÁVAJÍCÍHO BETONOVÉHO ŽLABU V PŘEDPOLÍ MOSTU
- ZASLEPENÍ STÁVAJÍCÍCH OTVORŮ ODVODŇOVAČŮ IZOLACE
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ NOVÉHO ŽELEZOBETONOVÉHO TRÁMU
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ NOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ ŘÍMSY
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ NOVÉ SPÁDOVÉ DESKY
- PROVEDENÍ IZOLACE SPÁDOVÉ DESKY VČETNĚ OCHRANY IZOLACE POD ŘÍMSAMI
- VYVRTÁNÍ NOVÝCH OTVORŮ PRO ODVODŇOVAČE IZOLACE A OSAZENÍ NEREZOVÝCH ODVODŇOVAČŮ
- OSAZENÍ STÁVAJÍCÍCH OBRUB OPATŘENÝCH KOTEVNÍM TRNEM DO DRENÁŽNÍHO BETONU
- ULOŽENÍ STÁVAJÍCÍCH CHRÁNIČEK V CHODNÍKU A VÝPLŇOVÝ BETON
- ULOŽENÍ LITÉHO ASFALTU JAKO OCHRANY IZOLACE NA SPÁDOVÉ DESCE
- NOVÝ ŽELEZOBETONOVÝ ŽLAB V PŘEDPOLÍCH MOSTU
- VÝŠKOVÉ VYROVNÁNÍ STÁVAJÍCÍCH ŽULOVÝCH OBRUB V PŘEDPOLÍCH MOSTU A PODKLADNÍ VRSTVY CHODNÍKU
- VOZOVKOVÉ VRSTVY V PŘEDPOLÍ MOSTU A NA MOSTĚ, HUTNĚNÝ ZÁSYP U ŽLABŮ V PŘEDPOLÍ
- ASFALTOVÁ VRSTVA CHODNÍKU, ASFALTOVÉ ZÁLIVKY, OSAZENÍ ZÁBRADLÍ
- ZPROVOZNĚNÍ POLOVINY MOSTU, ÚPRAVA DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ
- OČIŠTĚNÍ STÁVAJÍCÍCH BETONOVÝCH PLOCH MOSTU A LOKÁLNÍ SANACE BETONOVÝCH POVRCHŮ
- ÚPRAVY KOLEM MOSTU, POD MOSTEM, ODLÁŽDĚNÍ ZA ŘÍMSAMI A STAVEBNÍ PRÁCE PRO ZPROVOZNĚNÍ OBJEKTU
- HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA
- PŘEDÁNÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU A UVEDENÍ DO PROVOZU

Objekt SO 151 řeší dopravně inženýrská opatření během stavby „Zpracování PD – Oprava mostního svršku DC-008L, ul. Na Výšinách“. Oprava mostního svršku bude probíhat za částečného omezení místní komunikace ul. Na Výšinách. V rámci stavebního objektu SO 151, je z důvodu zajištění provozu navrženo provádění stavby po polovinách po polovinách s min. šířkou jízdního pruhu 2,5 m. Vyznačení omezení dopravy bude vyznačeno dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Uvolnění prostoru staveniště a vyznačení provizorního dopravního značení pro částečné omezení bude vyznačeno po celou dobu stavebních prací na demolici stávajícího mostního svršku a vybudování nového mostního svršku.

6. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

6.1. Možnosti postupného předávání části stavby do užívání:

Nepředpokládá se předávání do užívání po částech. Stavba bude předána jako celek po úplném dokončení.

6.2. Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby:

Není důvod pro předávání stavby do užívání po částech.

7. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS

7.1. Technický popis jednotlivých stavebních objektů:

SO 151 – Dopravně inženýrská opatření

Objekt SO 151 řeší dopravně inženýrská opatření během stavby „Zpracování PD – Oprava mostního svršku DC-008L, ul. Na Výšinách“. Oprava mostního svršku bude probíhat za částečného omezení místní komunikace ul. Na Výšinách. V rámci stavebního objektu SO 151, je z důvodu zajištění provozu navrženo provádění stavby po polovinách po polovinách s min. šířkou jízdního pruhu 2,5 m. Vyznačení omezení dopravy bude vyznačeno dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Celková předpokládaná doba realizace stavby a tedy i částečného omezení dopravy je 5 měsíce.

SO 201 – Oprava mostního svršku DC-008L

Stávající stavba je situována v intravilánu města Děčín v ulici Na Výšinách ve směru z centra města k místnímu hřbitovu. Most překlenuje údolí a převádí místní komunikaci a chodníky pro pěší po obou stranách mostu. Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu v rozsahu opravy mostního svršku, záchytného zařízení a lokální sanace betonových částí mostu.

Stávající most je pětípolový kolmý obloukový silniční s horní mostovkou. Niveleta na mostě je vedena v přímé. Šířka mostu je přibližně 9,15 m a délka 60,45 m. Rok výstavby není znám a generální oprava byla provedena v letech 1984 – 1986.

Opěry i pilíře jsou charakteru masivních tížných zdí, zřejmě betonové, v minulosti ošetřené torkretovou omítkou. Pilíře ve formě masivních stojek pod oblouky kleneb jsou v patě širší v podélném i příčném směru než v úrovni nosné konstrukce, respektive ve vetknutí oblouků. Do paty středních pilířů je navíc vetknuta pata středního oblouku.

Nosnou konstrukci tvoří celkem 7 oblouků. Dva na každém předpolí a hlavní klenba 22,2 m se dvěma vylehčovacími klenbami. Deska mostovky je oboustranně konzolově vyložena a podepřena trámovými krakorci. Uložení řešeno vetknutím oblouků jednotlivých polí nosné konstrukce do pilířů. Mostní závěry na mostě nejsou, dilatace není realizována ani v římsách či konzolách. Hydroizolace je dle dostupných informací provedena z asfaltových pásů.

Vozovka na mostě je živičná z asfaltového betonu, chodníky oboustranné betonové s pochozí vrstvou z litého asfaltu zakončené betonovou římsou na vnější straně a kamennou obrubou na vnitřní straně. Římsy jsou železobetonové monolitické ochráněné oplechováním a opatřené zábradlím výšky 1,1 m.

Na předpolích mostu v přechodových oblastech provedeny příčné uliční vpusti na celou šířku vozovky, vpusti jsou charakteru mříží zapuštěných do betonu. Na obou předpolích poklopy revizních šachet uliční kanalizace.

Na mostě a v mostě vede celá řada stávajících podzemních sítí detailně popsanych v kapitole 4.2.5 této technické zprávy.

Celkově je most dle provedené HPM dne 08.03.2017 klasifikován takto:

Stavební stavby:

spodní stavby :	3 - Dobrý
nosné konstrukce :	5 - Špatný
mostu :	5
Koeficient stavebního stavu :	0.6
Použitelnost:	3 – Použitelný s výhradou
Zatížitelnost mostu	Vn = 18 t
Vr = 31 t	
Maximální nápravový tlak:	13.5 t

Závady na mostě jsou následující:

- u obou opěr a v obou krajních polích svahy znečištěny organickými odpady, značné nánosy na vtokové straně u pravobřežní opěry a pilíře, pokles zásypu pod levobřežním polem na výtokové straně (patrný rozdíl mezi ukončením torkretu a zásypem).
- levobřežní krajní pilíř s obnaženou patou vlivem poklesu či eroze navážky, resp. zásypu
- v podporách lokálně smršťovací trhliny s výluky, stopy po zatékání z doby po rekonstrukci s vápennými výluky a inkrustacemi další možnost zatékání přes trhliny a poškození povrchu říms
- na podpěrách lokálně odpadlá omítka
- do nosné konstrukce zatéká, stopy po zatékání v podhledu nosné konstrukce, lokální výluky skrze trhliny v torkretu, na některých místech do torkretu osazeny odvodňovací trubičky
- na podhled chodníkových konzol zatéká z pod říms, více na výtoku, degradace betonu, místy beton odpadlý, obnažená korodující výztuž korozními úbytky až cca 20%
- ve vozovce na kocích mostu trhliny, především v okolí příčných uličních vpustí
- litý asfalt chodníků se sítí trhlín v celé ploše, lokálně zcela odpadlá pochozí vrstva litého asfaltu (nahrazena betonem), trhliny mezi obrubníkem a asfaltem a asfaltem a krajem římsy
- oplechování říms značně poškozené, zdroj zatékání na konzoly nosné konstrukce
- v pohledové ploše říms lokálně porušená vrchní ochranná vrstva s obnaženým degradovaným povrchem podkladu, na čelních plochách říms odpadlá krycí vrstva torkretu
- kamenné obruby bez zálivky, odtržený litý asfalt chodníku
- chodníky s nedostatečným příčným spádem do vozovky, voda částečně přetéká přes římsy do konstrukce
- zábradlí s porušenou protikorozi ochranou, koroze zábradlí hlavně v místech svarů, koroze v místech napojování sloupků zábradlí, dutiny prvků zábradlí nejsou odvodněny, nejsou patrné odvodňovací otvory (stav povrchu uvnitř dutých profilů nelze zkontrolovat), poškozené koncové betonové sloupky zábradlí vlevo

Vzhledem k výše uvedeným závadám bylo rozhodnuto o opravě mostního svršku. Stávající zatížitelnost mostu zůstane opravou nezměněna. Lokálně je navržena sanace nosné konstrukce a spodní stavby. Stávající železobetonové trámy uložené na trámových konzolách vystupujících z poprsní zdi klenby budou odbourány a nahrazeny novými železobetonovými trámy opatřenými železobetonovými římsami. Dále je cílem opravit porušenou hydroizolaci a zlepšit stav chodníků na obou stranách mostu s novými železobetonovými římsami opatřenými ocelovým dodatečně kotveným zábradlím se svislou výplní výšky 1,1 m. V rámci rekonstrukce mostu je také upravena komunikace na mostě a v nezbytném rozsahu v předpolí mostu a to včetně chodníků. Niveleta na mostě je navržena příčně střešovitěho sklonu a v podélném sklonu

spádována k opěře O2 (směr centrum).

Vody z povrchu vozovky na mostě jsou odváděny příčným spádem k žulovým obrubám lemující chodník a vozovku a podélným spádem k opěře O2, kde jsou vody jímány novým železobetonovým příčným žlabem s osazenými stávajícími ocelovými mřížemi. Vody jsou stejně jako ve stávajícím stavu odvedeny do stávající jednotné kanalizace (vejce 400/600 mm) ve správě SČVK a.s. Před mostem u opěry O1 jsou vody jímány stejným způsobem. Za římsami je nově navrženo odláždění lomovým kamenem do betonu lemovaným betonovými obrubníky (levá strana mostu). Odláždění pod mostem se nenavrhuje. Nové přeložky sítí a nově umístění inženýrské sítě se nenavrhují. Stávající sítě v prostoru staveniště (pod chodníky) budou pouze dostatečně a vhodně ochráněny a popřípadě provizorně podepřeny.

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení a vytýčeny veškeré podzemní sítě v rozsahu staveniště. Vzhledem k blízkosti a četnosti inženýrských sítí je nutné při rekonstrukci mostu postupovat se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození jednotlivých inž. sítí.

Kácení se v blízkosti mostu nenavrhuje.

Založení mostu

Stávající založení je plošné, pravděpodobně na skalním masivu. Úpravy založení mostu se v rámci rekonstrukce nenavrhují.

Opěry mostu

Stávající opěry mostu jsou masivní betonové v rámci generální opravy historicky opatřené torkretovou omítkou. na krajích s cementovými výluhy vlivem zatékání. Lokálně je tato torkretová omítka odloupená a místy chybí. Tyto plochy však tvoří pouze 5-10 % celkové plochy povrchu.

Povrch opěr je vhodný k sanaci. Je tedy navrženo mechanické očištění lokálních míst s nesoudržným torkretovým betonem a celoplošné očištění povrchů tlakovou vodou do 1000 Bar (tlak bude upraven na stavbě dle potřeby).

Místa s inkrustací budou zbavena torkretové omítky, zainjektována a opatřena sanačním souvrstvím. V místě stávajících trubiček pro odvodnění spodní stavby a nosné konstrukce bude provedena výměna trubiček za nové nerezové, jelikož stávající již neplní svou funkci a jsou zanesené cementovým sedimentem.

Následně je navržena lokální sanace povrchu opěr (cca 15 % plochy).

Lokální sanace opěr (podpěr):

Degradovaný beton bude odstraněn na zdravý materiál a bude reprofilován sanačními maltami s hydrofobními a protikarbonatačními účinky. Povrchové trhliny se opraví dle ČSN EN 1504, zásada oprav 1 "ochrana proti průsaku", metoda oprav 1.4 "povrchová bandáž trhlin". Degradovaný beton se opatří reprofilační maltou do 10 mm resp. do 20 mm dle ČSN EN 1504, zásady oprav 4 a 7, metoda oprav 4.4, 7.1, 7.2. Pokud použitý materiál nemá dostatečnou přídržnost k podkladu, je třeba vytvořit adhezní můstek nejlépe s polymercementové suspenze. Přídržnost k podkladu 1,5 N/mm² po 28 dnech.

Návrh sanace

Předpříprava povrchu

- Mechanické očištění povrchu ručním nářadím a ručním pneumatickým nářadím - odstranění odloučený nesoudržných částí betonu (lokálně 15% povrchu).
- Otryskání povrchu betonové konstrukce vodním paprskem o tlaku do 1000 Bar (celoplošně 100 % povrchu).

Povrchová bandáž trhlin 1%

Adhezní můstek 15%

- Vodou ředitelný spojovací můstek pro aplikaci správkové malty.
- Reprofilace (lokálně 15 % povrchu) - reprofilační stěrka do 60 mm.
- Nanesení správkové malty na bázi cementu (PCE) mokřým způsobem při tloušťce jedné vrstvy max. 30 mm, (celková tloušťka dle hloubky otryskání).
 - impregnační hydrofobní nátěr

Lokálně bude třeba použít sjednocující nátěr šedé barvy pro přemalování graffiti obrázků ve spodní části opěr (odhad 100 m²).

Železobetonový trám

Stávající železobetonový trám uložený na trámových konzolách, které tento trám podporují a jsou po vzdálenostech přibližně 4 m, bude odbourán do úrovně horní hrany konzolových trámů. Případná vystupující betonářská výztuž z konzolových trámů bude ponechána a taktéž z železobetonové desky. Nově navržený železobetonový trám je jednotné tloušťky 450 mm s výškou 770 mm vlevo a 815 mm vpravo. Přesah trámu přes okraj konzol je proměnný min. však 100 mm. V místě přesahu je navržen protispád 10 % jako na římsách pro odkap stékající vody. Kotvení trámu je navrženo betonářskou výztuží z nové spádové desky ϕ 16 mm tvaru L a vlepenou výztuží tvaru L do stávající železobetonové desky ϕ 16 mm. Vrt je navržen ϕ 20 mm hl. 300 mm. Vlepení bude provedeno směsí na bázi epoxidových pryskyřic (min. 2ks trnů á 250 mm). Trám je navržen z betonu C30/37–XF4, XD3, XC4 vyztužena betonářskou ocelí třídy B500B. V trámu jsou navrženy pouze smršťovací spáry á 6 m. V polovině délky i výšky trámů je navržen otisk roku rekonstrukce mostu. Otisk je navržen gumovou matricí do bednění viz. příloha č. 6 – Detaily. Všechny viditelné spáry budou opatřeny při betonáži vloženou lištou 20/20 !!!

Spádová deska

Stávající betonová deska bude ubourána ručním nářadím do projektované úrovně a očištěna tlakovou vodou do 200 Bar. Do této desky budou vyvrtány otvory pro vlepení betonářské výztuže (spřažení). Trny jsou navrženy ve tvaru L z betonářské výztuže ϕ 10 v rastru 500 x 500 mm celkové délky trnu 450 mm. Vrtky pro trny jsou navrženy ϕ 14 mm hl. 300 mm. Trny budou vlepeny do vyčištěných vrtů pomocí směsi pro vysokopevnostní kotvení na bázi cementu nebo epoxidu. Horní hrana spádové desky je ve střechovitém sklonu 1 % stejně jako vozovka s úžlabím pod chodníky s protispádem 10 %. Spádová deska bude vyztužena betonářskou sítí 4/4 oka 100 x 100 mm. Spádová deska je navržena min tl. 75 mm v úžlabí, 115 mm v ose mostu a je navržena z betonu C30/37–XF2, XD1, XC4. Ve spádové desce jsou navrženy pouze smršťovací spáry á 6 m.

Železobetonový trám

Po provedené hydroizolaci rubu klenby je možné provést lokální sanaci podhledu líců kleneb a poprsních zdí kleneb.

Lokálně bude degradovaný torkretový beton odstraněn na zdravý materiál a bude reprofilován sanačními maltami s hydrofobními a protikarbonatačními účinky. Povrchové trhliny se opraví dle ČSN EN 1504, zásada oprav 1 "ochrana proti průsaku", metoda oprav 1.4 "povrchová bandáž trhlin". Degradovaný beton se opatří reprofilační maltou do 20 mm resp. do 40 mm dle ČSN EN 1504, zásady oprav 4 a 7, metoda oprav 4.4, 7.1, 7.2. Pokud použitý materiál nemá dostatečnou přídržnost k podkladu, je třeba vytvořit adhezní můstek nejlépe s polymercementové suspenze. Přídržnost k podkladu 1,5 N/mm² po 28 dnech.

Návrh sanace kleneb, poprsních zdí a konzolových trámů

Předpříprava povrchu (celoplošně 100 % povrchu)

- Mechanické očištění povrchu ručním nářadím a ručním pneumatickým nářadím - odstranění odloučený nesoudržných částí betonu (lokálně 15 % povrchu).

- Otryskání povrchu betonové konstrukce vodním paprskem o tlaku do 1000 Bar (celoplošně 100 % povrchu).

Povrchová bandáž trhlín 1 %

Adhezní můstek 15 %

- Vodou ředitelný spojovací můstek pro aplikaci správkové malty s inhibítorem koroze.

Reprofilace (lokálně 15 % povrchu) - jednovrstvá jemná reprofilační stěrka do 60 mm.

- Nanese správkové malty na bázi cementu (PCE) mokřím způsobem při tloušťce jedné vrstvy max. 30 mm, (celková tloušťka dle hloubky otryskání) – malta s hrubším zrnem.

Návrh sanace spodní hrany desky uložené na konzolových trámech

Předpříprava povrchu (celoplošně 100 % povrchu)

- Mechanické očištění povrchu ručním nářadím a ručním pneumatickým nářadím - odstranění odloučený nesoudržných částí betonu (lokálně 25 % povrchu).
- Otryskání povrchu betonové konstrukce vodním paprskem o tlaku do 1500 Bar (celoplošně 100 % povrchu).

Povrchová bandáž trhlín 4 %

Adhezní můstek 100 %

- Vodou ředitelný spojovací můstek pro aplikaci správkové malty s inhibítorem koroze.

Reprofilace (lokálně 65 % povrchu) - jednovrstvá jemná reprofilační stěrka do 60 mm.

- Nanese správkové malty na bázi cementu (PCE) mokřím způsobem při tloušťce jedné vrstvy max. 20 mm, (celková tloušťka dle hloubky otryskání) – malta s hrubším zrnem.

Konečná povrchová úprava (lokálně 100 % povrchu)

- sjednocující stěrka jemnou maltou tl. cca 2 mm
- nátěr pro pasivaci výztuže
- impregnační hydrofobní sjednocující nátěr – šedá barva

Římsy

Na nově vybetonovaných trámech jsou navrženy nové železobetonové monolitické římsy. Délky říms jsou navrženy stejné 60,45 m. Šířka říms je jednotná 550 mm, při vyložení 100 mm přes líc nosné konstrukce. Pohledová plocha římsy má výšku 150 mm. Příčný sklon římsy je 2% směrem k vozovce. Římsa je k trámu kotvena betonářskou výztuží. Dilatační spáry na římsách jsou navrženy á 6 m. Na římsu dodatečně kotvené ocelové zábradlí se svislou výplní výšky 1,1 m.

Římsa je navržena z betonu C30/37-XF4, XD3, XC4 a vyztužena ocelí třídy B500B. Povrch říms bude opatřen hydrofobním nátěrem s odolností proti solím povlakem kategorie S2.

Záchytná zařízení a vybavení mostu

Zábradlí

Na mostě je navrženo ocelové zábradlí se svislou výplní, výška horní hrany madla 1,10 m. Zábradlí bude kotveno přes kotevní desky do římsy dodatečně pomocí lepených kotev M12 do vrtů Ø 14 mm, hloubka vrtu min. 115 mm. Pro všechny konstrukční části zábradlí bude použita ocel třídy S 235.

Úpravy kolem mostu

Odláždění za konci římsy na levé straně mostu bude lemováno zahradním obrubníkem rozměru 250 x 100 x 1000 mm směrem k chodníku pro prostředí XF4 do betonu C12/15-X0. Zbylé lemování dle umístění je navrženo ze zahradních obrubníků rozměru 250 x 80 mm pro prostředí XF4 do betonu C12/15-X0.

Odláždění bude provedeno lomovým kamenem tl. 200 mm do betonu C25/30-XF3 tl. 150 mm. Spárování bude provedeno MC s agresivitou prostředí XF4. Jednotlivé kameny budou ukládány se spárami

20-40 mm, přičemž tyto spáry budou následně vyplněny MC s agresivitou prostředí XF4 na plnou výšku – tzv. hloubkové spárování.

Svahový kužel na levé straně za konci římsy bude zbaven biologického odpadu a následně dosypán do projektovaného sklonu. Svahové kužely budou opatřeny ornici tl. 100 mm s travním osivem.

Na pravé straně za koncem římsy ve směru na hřbitov bude pod konzolou přezděna stávající kamenná zídka z užitého kamene s doplněním 20 % kamene nového stejného typu na MC 20 s vyspárováním maltou pro spárování kamenného zdiva. Na straně ve směru na centrum bude provedeno pouze očištění kamenného zdiva tlakovou vodou do 800 Bar a hloubkové přespárování pouze v rozsahu půdorysného průmětu mostu. Lokálně bude mechanicky odstraněna torkretová omítka. Stávající ocelové potrubí DN 50, které prochází skrz kamennou zeď bude vyměněno za nové s přesahem přes líc zdi min. 150 mm. Spárování bude provedeno do líce správkovou hmotou splňující požadavky mrazuvzdornosti a odolnosti proti chloridům (např. malta SikaRep CZ). Spárování bude provedené na hloubku minimálně 25 mm a s okamžitým omytím povrchu.

Úpravy pod mostem

Pod mostem nejsou navrženy žádné úpravy.

Úpravy vozovky

Vozovka v rozsahu rekonstrukce mostu bude nejdříve frézována v tl. 100 mm. Následně v předpolí mostu bude odstraněna celá skladba vozovkového souvrství.

Byla vybrána typová katalogová vozovka na dle TP 170 z katalogového listu.

Skladba komunikace před a za mostem je navržena takto:

Konstrukce vozovky dle TP170, katalogový list D1 – N – 2 – V

Asfaltový beton ohrubný	ACO 11+	50 mm
Spojovací postřik	PS - C	0,5 kg/m ²
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+	70 mm
Infiltrační postřik	PI - C	1,5 kg/m ²
Štěrkodrt', 0/32	ŠD _A	150 mm
Štěrkodrt', 32/63	ŠD _A	150 mm
Min. tloušťka nových vrstev celkem		400 mm
únosnost pláně E _{def,2} =min. 45 MPa		

Skladba komunikace na mostě je navržena takto:

Asfaltový beton ohrubný	ACO 11+	50 mm
Spojovací postřik	PS-C	0,5 kg/m ²
Litý asfalt	MA16 IV	40 mm
NAIP		5 mm
Pečetící vrstva		
celkem		95 mm

Chodníky

Chodníky na mostě i v předpolí mostu v rozsahu rekonstrukce budou zcela odstraněny a nahrazeny novými s asfaltovým povrchem. Bude použito stávajících žulových obrubníků s úpravou dle VL4 402.32. Obrubníky budou kotvené pomocí trnů vlepených do vyvrtaných otvorů chemickými kotvami na bázi epoxidových pryskyřic. Trny budou následně zabetonovány do podkladního betonu C12/15-X0. Obrubníky na mostě jsou ukládány do drenážního polymerbetonu min. tl. 20 mm. Pro provedení vody k odvodňovačům izolace. Obrubníky mimo most budou vybourány a pro vyrovnání chodníků s napojením na stávající chodníky budou obruby kladeny do podkladního zavlhlého betonu C12/15-X0. Budou dodrženy místa se sníženými

obrubami k vjezdům na pozemky. Mezi stávající podezdívky plotů a chodník bude vložena nová fólie na výšku vyměněných konstrukčních vrstev.

Skladba v rozsahu vyrovnaní chodníku před a za mostem je navržena takto:

Konstrukce stezky, dle TP 170, katalogový list D2-N-3, TDZ CH:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 8CH	40 mm
Recyklát	RA 0/8	60 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	min. 200 mm
Konstrukce celkem		min. 300 mm
únosnost pláň $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$		

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky dojde k prověření požadovaného modulu přetvárnosti na zemní pláni (30 MPa), na spodní podkladní vrstvě (45 MPa). Napojení na stávající kryt chodníku se ošetří dle vzorových listů VL211.07. Spára se prořízne na šířku 12 mm, hloubku min. 20 mm a zalije se modifikovanou asfaltovou zálivkou (zálivka za horka dle ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, „typ N2“).

Mezi vozovkou a obrubami a v napojení mezi chodníky a vozovkami je navržena asfaltová modifikovaná zálivka šířky 20 mm na výšku obrusné vrstvy s předtěsněním.

8. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

Ochranná pásma obecně:

- Vodovod PE 90 (SČVK a.s.)
- Kanalizace Bet. vejce 400/600 mm (SČVK a.s.)
- Podzemní vedení NN a VN (ČEZ Distribuce a.s.)

Stavba se nedotýká památkové rezervace nebo zóny. Stavba se nachází v chráněném území České středohoří.

9. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

9.1. Bourací práce

Stavební práce budou probíhat ve dvou etapách. Provoz na místní komunikaci bude po dobu rekonstrukce mostního objektu po polovinách s min. šířkou jízdního pruhu 2,5 m vzhledem ke stísněným podmínkám. V rámci opravy mostního svršku mostu budou nejprve odstraněny vozovkové vrstvy a provedena demolice stávajícího mostního svršku.

K bourání stávajících konstrukcí budou použity lehké strojní mechanizmy, velikost dílců sutě podle možností odvozu a nakládání dodavatele stavby. Vybouraný materiál bude odvezen na řízenou skládku dle druhů vybouraných materiálů.

9.2. Kácení mimolesní zeleně

V rámci stavby není navrženo kácení, pouze mýcení náletových stromů a křovin.

9.3. Rozsah zemních prací

Zemní práce budou probíhat pouze v rozsahu potřebného pro demolici stávajícího mostního svršku a výstavbu nového mostního svršku.

9.4. Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

V místech, kde během výstavby dojde k zásahu do okolní zeleně, bude toto uvedeno do původního stavu. Dotčené plochy budou ohumusovány v tloušťce 0,10 m a osety travním osivem, doporučené množství výsevu je 20 g/m².

9.5. Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

V rámci této stavby je nutný zásah do zemědělského půdního fondu. Není zapotřebí návrh rekultivace.

9.6. Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

V rámci této stavby je zasahováno do pozemků určených k plnění funkce lesa.

9.7. Zásah do jiných pozemků

Stavba zasáhne do pozemku komunikace. Souhrn pozemků je součástí přílohy – I.1 - Záborový elaborát.

9.8. Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Netýká se.

10. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

10.1. Všechny druhy energií

Zhotovitel si zajistí připojení na elektrickou energii nebo použije elektrocentrálu. Vodu potřebnou pro stavbu si zajistí zhotovitel. Protože se jedná o stavbu, která není výrobního charakteru, není vyvolán požadavek na potřebu energie.

10.2. Telekomunikace

Realizace stavby ani stavba samotná nevyvolává nároky napojení na telekomunikace.

10.3. Vodní hospodářství

Stavba nezvyšuje nároky zájmového území na vodní hospodářství území.

10.4. Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Stavba je napojena na stávající silniční síť. Parkování stavby bude na předpolích mostu.

10.5. Možnost napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)

Napojení na technickou infrastrukturu si v případě potřeby zajistí zhotovitel.

10.6. Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Užíváním stavby nevznikají žádné odpady.

11. VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

11.1. Ochrana krajiny a přírody

Po dokončení stavby nebudou změněna stávající ochranná pásma jednotlivých pozemních komunikací (jsou stanovena od hlavní trasy) ani ochranné pásmo dráhy či lesa. Největší rizika z havárií vyplývají z charakteru stavby tj. pozemní komunikace. Protože se jedná o silnici III. třídy, lze předpokládat jejich užívání především osobními automobily a TNV. V případě nehod těchto vozidel při současném úniku látek nebezpečných životnímu prostředí (PHM, oleje, provozní kapaliny) postačí pro zamezení škod na životním prostředí zásah integrovaného záchranného systému plynoucí ze zákonné povinnosti v těchto případech.

11.2. Hluk

Stavba nezvyšuje hlukovou zátěž na okolí, a proto není nutné navrhovat žádná protihluková opatření. Provedením nové vozovky se hluková zátěž v okolí mostního objektu sníží. Stavba se nachází v intravilánu Děčína - Podmokly, v blízkosti stavby se ve vzdálenosti cca 4 m nachází obytná stavba.

Předpokládané hodnoty hluku ze stavební činnosti se stanoví dle Nařízení vlády č.272/2011Sb.

Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, se vyjadřují ekvivalentní ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A LAeq,T$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($LAeq,8h$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($LAeq,1h$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a dráhách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A LAeq,T$ stanoví pro celou denní ($LAeq,16h$) a celou noční dobu ($LAeq,8h$).

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A LAeq,T$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce – 12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce – 5 dB.

Tabulka 1 Přehled hodnot hyg. limitů platných pro posuzovaný záměr $L_{Aeq,T}$ [dB]

Zdroj hluku	interval	$L_{Aeq,T}$	
		chráněný VP ostat- ních staveb	chráněný ostatní VP
doprava po hlavních veř. komunikacích (dálnice a silnice I. a II. třídy)	den (06-22 h)	60	60
	noc (22-06 h)	50	60

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $LAeq,s$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A LAeq,T$ stanovenému podle odstavce 3 přičte další korekce podle části B přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

Část B

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

11.3. Emise

Při bouracích pracích je potřebné kropení konstrukce na snížení prachové zátěže v okolí staveniště.

Ochrana ovzduší není v rámci návrhu komunikace řešena. Vlastní stavba nemá negativní vliv na kvalitu ovzduší. Jelikož se jedná o modernizaci mostu, nepředpokládá se zvýšení hladiny emisí z dopravy.

11.4. Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

V rámci navrhované stavby nejsou řešeny likvidace splaškových vod, neboť řešená stavba tyto vody neprodukuje. Odvodnění zpevněných ploch na mostě je zajištěno pomocí podélného a příčného sklonu komunikace do nových žlabů před a za mostem. Žlaby jsou napojeny do kanalizace. Největší rizika z havárií vyplývají z charakteru stavby tj. pozemní komunikace. Protože se jedná o místní komunikaci, lze předpokládat jejich užívání především osobními automobily a TNV. V případě nehod těchto vozidel při současném úniku látek nebezpečných životnímu prostředí (PHM, oleje, provozní kapaliny) postačí pro zamezení škod na životním prostředí zásah integrovaného záchranného systému plynoucí ze zákonné povinnosti v těchto případech.

Odvodnění nového mostu se proti stávajícímu nemění.

11.5. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

Bezpečnost práce při výstavbě je zakotvena v Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Účinnost zákona od 1.1.2007.

§ 3 Zhotovitel zajistí, aby

a) při provozu a používání strojů a technických zařízení (dále jen "stroje"), náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů (6) dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 k tomuto nařízení

b) byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 k tomuto nařízení, jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí

1. práce spojené s rozpojováním a přemísťováním zeminy, včetně jejího zhutňování nebo jiného zpevňování, nebo spojené s jinými úpravami souvisejícími s těmito pracemi, které jsou prováděny při zakládání staveb nebo terénních úpravách za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem (7) a které zahrnují vytýčení tras technické infrastruktury (8) (dále jen "zemní práce"),

2. práce spojené s prováděním a demontáží bednění a jeho podpěrných konstrukcí, výrobou, přepravou a ukládáním ocelové výztuže a betonové směsi, včetně jejího zhutňování (dále jen "betonářské práce"),

3. práce spojené se zděním a úpravami konstrukcí ze zdicího materiálu, jakými jsou cihly, tvárnice, bloky, tvarovky nebo kámen, včetně osazování prefabrikátů ve zděných konstrukcích, omítání stěn a stropů, spárování zdiva, zhotovování podlah, mazanin nebo dlažeb, úpravy povrchu stěn například sekáním nebo dlabáním (dále jen "zednické práce"),

4. práce spojené s montáží a spojováním, jakož i demontáží a rozebíráním ocelových, dřevěných, betonových, železobetonových, popřípadě jiných prvků různého tvaru a funkce, například tyčových, plošných

nebo prostorových, do stavebních objektů nebo technologických konstrukcí o požadovaném tvaru a provedení (dále jen "montážní práce"),

5. práce spojené s rozrušením, rozpojením, popřípadě demontáží konstrukce stavby nebo její části, které jsou prováděny při odstraňování, popřípadě změně stavby za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem (9), (dále jen "bourací práce"),

6. svařování a nahřívání živic v tavných nádobách podle zvláštního právního předpisu (10)

7. lepení krytin na podlahy, stěny, stropy nebo jiné konstrukce

8. práce při údržbě stavby (11) a jejího technického vybavení a zařízení, jakými jsou například malířské a natěračské práce, mytí a čištění oken, fasád nebo okapů, dále prohlídky, zkoušky, kontroly, revize a opravy technického vybavení a zařízení, jakož i montáž a demontáž jejich částí v rozsahu potřebném pro provedení těchto prohlídek, zkoušek, kontrol, revizí nebo oprav (dále jen "udržovací práce"),

9. sklenářské práce,

10. práce spojené se skladováním a manipulací s materiálem, popřípadě výroby

11. potápěčské práce a práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu,

12. práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s nebezpečím utonutí,

13. práce spojené s využitím letadla podle zvláštního právního předpisu (12)

Vysvětlivky:

(6) Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

(7) stavební zákon

(8) § 2 odst. 1 písm. k) bod 2 a § 153 odst. 1 stavebního zákona, § 128 a 130 stavebního zákona

(10) Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živic v tavných nádobách

(11) § 3 odst. 4 stavebního zákona

(12) Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 108/1997 Sb., kterou se provádí zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů

Další platné předpisy, týkající se bezpečnosti práce:

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. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

Stavba svým charakterem (liniová stavba) nevyžaduje zvláštní opatření pro zajištění bezpečnosti při jejím užívání. Uživatelé, účastníci silničního provozu, se při užívání této stavby musí řídit obecně platnými právními předpisy ČR, týkající se provozu motorových i nemotorových vozidel na pozemních komunikacích.

Návrhové prvky komunikací splňují požadavky na návrh bezpečné komunikace.

Na tuto stavbu musí být vypracován PLÁN BOZP a investorem zajištěn koordinátor bezpečnosti práce.

11.6. Nakládání s odpady

Zhotovitel stavby si zajistí po dohodě s majiteli pozemků vhodnou plochu na dočasnou skládku. Vybouraný materiál a případný komunální odpad bude odvezen na placenou skládku v okolí staveniště.

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	m.j.	Množství
17 01 01	Beton	O	m ³	-
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	m ³	-
17 04 05	Železo a ocel	O	t	-

17 02 01	Dřevo	O	m ³	-
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	m ³	-

12. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

12.1. Mechanická odolnost a stabilita

Všechny materiály a hmoty na stavbě použité musí splňovat podmínku TKP a materiálůvých listů dle certifikace ve shodě se zákonem č. 22/1997 Sb. (O technických požadavcích na výrobky), zákonem č. 71/2000 Sb. (Změna zákona o technických požadavcích na výrobky) a nařízením vlády č. 81/1999 Sb. Zkoušky materiálů musí být prováděny a výsledky posuzovány ve shodě s příslušnými ČSN.

12.2. Požární bezpečnost

Stavba nevyvolává svými konstrukčními prvky nároky na požární bezpečnost. Výstavba jednotlivých stavebních objektů a ani jejich následné užívání nevytváří žádné speciální nároky na zajištění protipožární ochrany. V zájmovém území se nenachází žádné objekty, které má ve správě civilní a požární ochrana.

Během stavební činnosti bude zachován průjezd pro pohotovostní vozidla hasičského záchranného sboru.

12.3. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Stavba nemá vliv na životní prostředí. Ochrana ovzduší není v rámci modernizace řešena. Vlastní stavba nemá negativní vliv na kvalitu ovzduší.

12.4. Ochrana proti hluku

Stavba nezvyšuje hlukovou zátěž na okolí, a proto není nutné navrhovat žádná protihluková opatření. Jako samozřejmé připomínáme dodržování nočního klidu mezi 22:00 a 06:00 při stavbě.

12.5. Bezpečnost při užívání

Stavba svým charakterem (liniová stavba) nevyžaduje zvláštní opatření pro zajištění bezpečnosti při jejím užívání. Uživatelé, účastníci silničního provozu, se při užívání této stavby musí řídit obecně platnými právními předpisy ČR, týkající se provozu motorových i nemotorových vozidel na pozemních komunikacích. Komunikace je navržena v souladu s platnými předpisy a normami, jejichž dodržení přispívá k zajištění bezpečnosti provozu. Návrhové prvky splňují požadavky na návrh bezpečné komunikace.

12.6. Úspora energie a ochrana tepla

Realizace vzhledem ke svému charakteru mostní stavby nemá vliv na úsporu energie a ochranu tepla.

13. DALŠÍ POŽADAVKY

13.1. Užité vlastnosti stavby

Realizací záměru dojde ke kvalitnějšímu a bezpečnějšímu pohybu silniční dopravy v řešeném území. Jedná se o stavbu trvalou.

13.2. Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Realizací záměru dojde ke kvalitnějšímu a bezpečnějšímu pohybu silniční dopravy v řešeném území.

Na mostě nejsou navrženy chodníky, bezbariérovost je zajištěna příčným a podélným sklonem vozovky. Jedná se o stavbu trvalou.

13.3. Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Povodně

Neuvažuje se.

Sesuvy půdy

Neuvažuje se. Jedná se o modernizaci mostu.

Poddolování

Stavba se nenachází v poddolovaném území zasaženého důlní činností. Založení mostu je plošné.

Seismicita

Neuvažuje se v dané lokalitě.

Radon

Opatření proti radonu není u mostní stavby navrženo.

Splnění požadavků dotčených orgánů

V rámci zpracování dokumentace byly osloveny DOSS a správci inženýrských sítí. Jejich požadavky budou zapracovány do PD po projednání s dotčenými orgány.

Technické řešení stavby je v souladu s platnými předpisy v době zpracování dokumentace.

Stavba splňuje obecné technické požadavky na výstavbu.

V Ústí nad Labem, 10/2018

Vypracovala: Ing. Eva Dragounová