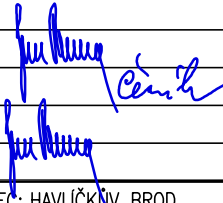



A

DSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. JAN BURSA			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. FRANTIŠEK ČERNÍK			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: VYSOČINA	OKRES: HAVLÍČKŮV BROD	OBEC: HAVLÍČKŮV BROD	STUPEŇ:	DSP+PDPS
INVESTOR: KRAJ VYSOČINA, ŽIŽKOVA 57, 583 33 JIHLAVA			ZAK.ČÍSLO:	1256-15-3
AKCE: III/03810 HAVLÍČKŮV BROD, MOST EV.Č. 03810-2 OBJEKT: A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1256
			DATUM:	10/2016
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBSAH:			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
PRŮVODNÍ ZPRÁVA				A.

Stavba: **III/03810 Havlíčkův Brod, most ev.č. 03810-2**

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1.	Název akce a označení stavby	3
1.2.	Katastrální území	3
1.3.	Obec	3
1.4.	Okres	3
1.5.	Investor, Stavebník	3
1.6.	Správce objektu	3
1.6.1.	Správce mostu ev.č. 03810-2 – SO 201 – Most ev.č. 03810-2	3
1.6.2.	Správce chodníků – SO 134 – Chodníky	3
1.6.3.	Správce Veřejného osvětlení – SO 430 – Přeložka el. VO vedení	3
1.6.4.	Správce Sdělovacího vedení – SO 460 – Přeložka sdělovacího vedení	3
1.7.	Projektant	3
1.7.1.	Generální projektant	3
1.7.2.	Projektant objektu SO 134, SO 201 a SO 182	3
1.7.3.	Projektant objektu SO 430	4
1.7.4.	Projektant objektu SO 460	4
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	4
2.1.	Charakteristika	4
3.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	6
3.1.	Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – DSP	6
3.2.	Podklady pro projektování	6
4.	ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY	7
5.	PODMÍNKY REALIZACE	8
6.	PŘEHLED BUDOUCÍCH SPRÁVCŮ A VLASTNÍKŮ	9
7.	PŘEDÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	10
8.	STRUČNÝ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	10
8.1.	SO 182 – Dočasné dopravní opatření	10
8.2.	SO 134 - Chodníky	11
8.3.	SO 201 – Most ev.č. 03810-2	12
8.4.	SO 430 – Přeložka el. VO vedení	17
8.5.	SO 460 – Přeložka sdělovacího vedení	17
8.6.	Související práce	17
9.	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÉ OBLASTI, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY	18
10.	POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	19
10.1.	Obecný postup stavebních prací po etapách	19
10.2.	Fáze výstavby mostu po objektech	19
11.	STAVENIŠTĚ A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	21
11.1.	Charakter staveniště	21
11.2.	Základní řešení zařízení staveniště	22
11.3.	Objízdná trasa	23
11.4.	Údaje o inženýrských sítích	23
11.5.	Péče o životní prostředí	23
12.	HARMONOGRAM PRACÍ STAVBY	24
13.	PODMÍNKY UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU	24
14.	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ – ZMĚNY SOUČASNÉHO STAVU VYVOLANÉ STAVBOU	24
15.	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE	26
16.	VLIV STAVBY JÍ VYVOLANÝM PROVOZEM NA ZDRAVÍ	26
16.1.	Péče o životní prostředí	26
16.2.	Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací	26
16.3.	Požární bezpečnostní řešení	27
16.4.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	28
17.	BILANCE ZEMIN	28
	Skrývka ornice bude evidována na dočasné skládce dodavatele. A to buď na pozemcích s dočasným zábořem, nebo na jiných pozemcích dodavatele stavby.	29
18.	KONCEPCE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ STAVBY	29
18.1.	Nakládání s odpady	29
18.2.	Vznik odpadů	29
18.2.1.	Odpady vznikající na místě hlavního staveniště	29
18.2.2.	Odpady vznikající v prostoru stavebního dvora	30
18.2.3.	Nakládání s odpady	30
18.2.4.	Evidence odpadů	31
19.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	31

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Název akce a označení stavby

III/03810 Havlíčkův Brod, most ev.č. 03810-2

1.2. Katastrální území

Havlíčkův Brod - číslo katastrálního území 637823

1.3. Obec

Havlíčkův Brod

1.4. Okres

Havlíčkův Brod

1.5. Investor, Stavebník

Kraj Vysočina

Žižkova 57, 587 33 Jihlava

1.6. Správce objektu

1.6.1. Správce mostu ev.č. 03810-2 – SO 201 – Most ev.č. 03810-2

Kraj Vysočina

Žižkova 57, 587 33 Jihlava

Zastoupené:

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.

Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

1.6.2. Správce chodníků – SO 134 – Chodníky

Město Havlíčkův Brod

Havlíčkovo náměstí 57

580 61 Havlíčkův Brod 2

1.6.3. Správce Veřejného osvětlení – SO 430 – Přeložka el. VO vedení

Technické služby Havlíčkův Brod

Ve Valech 3526

580 01 Havlíčkův Brod 1

1.6.4. Správce Sdělovacího vedení – SO 460 – Přeložka sdělovacího vedení

Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.

Olšanská 2681/6

130 00 Praha 3

1.7. Projektant

1.7.1. Generální projektant

MDS projekt s.r.o.

Försterova 175

566 01 Vysoké Mýto

1.7.2. Projektant objektu SO 134, SO 201 a SO 182

MDS projekt s.r.o.

Försterova 175

566 01 Vysoké Mýto

IČO: 274 87 938

DIČ: CZ 274 87 938

tel.: +420 465 322 451, fax.: +420 465 323 532

email.: mds@mdsprojekt.cz

(osoba s autorizací – Ing. Jan Bursa č.a. 0601653 – obor IM00-Mosty a inženýrské konstrukce)

1.7.3. Projektant objektu SO 430

Petr Koza

Masarykovo nám. 1544

530 12 Pardubice

IČO: 65234057

DIČ: CZ6404262084

tel.: +420 466 733 363, fax.: +420 466 773 363

email.: koza_petr@seznam.cz

(osoba s autorizací – Ján Dubjel č.a. 0701145 – obor TE03- Technika prostředí staveb, elektrotechnické zařízení)

1.7.4. Projektant objektu SO 460

CTI SYSTEMS s.r.o.

Dolní 222

565 01 Choceň

IČO: 25922700

DIČ: CZ 25922700

tel.: +420 736 540 984

email.: marhold@ctisystems.cz

(osoba s autorizací – Ing. Stanislav Marhold č.a. 0010241 – obor IT00 - Technologická zařízení staveb)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1. Charakteristika

Navrhovaná akce III/03810 Havlíčkův Brod, most ev.č. 03810-2 řeší problematiku opravy stávajícího mostního objektu ležícího na silnici III/03810 a převádějící ji přes vodní tok Šlapanka.

Projektová dokumentace řeší **oprava stávajícího mostního objektu v rozsahu jeho opravy se zachováním stávající nosné konstrukce**. Rozsah opravy mostu je definován touto projektovou dokumentací, která navazuje na hlavní mostní prohlídku realizovanou v minulosti a na stav stávajícího mostního objektu.

Na vstupní poradě přípravy projektové dokumentace byl prezentován stávající stav mostního objektu a popis stavu objektu. Závěrem projednání bylo rozhodnutí o rozsahu opravy stávajícího mostu se zachováním stávající svislé a vodorovné nosné konstrukce a jejich opravě. Navržená oprava mostu je dále v rozsahu kompletního výměny mostního příslušenství s obnovou vozovky na mostě. Oprava mostu je navržena dle požadavků ČSN 73 6201 s převedením kategoriálního uspořádání dle ČSN 73 6110 MS2 13,5/9,0/50.

Navrhovaná akce III/03810 Havlíčkův Brod, most ev.č. 03810-2 je navržena jako samostatná akce řešící opravu stávajícího mostního objektu s rozebráním komunikace III/03810 v navazujícím úseku délky 155,0m, výstavbu opravy mostního objektu, obnovy komunikace s napojením na stávající uspořádání a úpravou chodníků s napojením na opravený most. Akce dále řeší problematiku dočasného dopravního opatření s vyvolanými přeložkami stávajících inženýrských sítí v podobě veřejného osvětlení a sdělovacího vedení.

Tato akce je na začátku úpravy úseku komunikace III/03810 koordinována se samostatnou akcí „Rekonstrukce komunikace III/03810 ul. Mírová Havlíčkův Brod“

Stávající mostní objekt ev.č. **03810-2** byl postaven v roce 1980 dle BMS.

Popis rozsahu úpravy a opravy:

Staničení mostního objektu ev.č. **03810-2** je na komunikaci III/03810 v **km 1,084** dle liniového provozního staničení dle projektové dokumentace v **km 0,125 676**. Staničení úseku je **km 0,964** (úsek **2321A127 – 2321A145**). Staničení opraveného mostního objektu ev.č. **03810-2** je na komunikaci

III/03810 v **km 1,084** dle liniového provozního staničení dle projektové dokumentace v **km 0,125 676**. Staničení úseku je **km 0,964** (úsek **2321A127 – 2321A145**). Poloha opraveného mostu se oproti stávajícímu uspořádání nemění.

Akce opravy mostu je navržena společně s úpravou komunikace III/03810 v daném profilu a úseku. Úprava komunikace III/03810 je navržena v celkové délce **155,0m** s tím že její počátek je v km 0,060 00 a konec je v km 0,215 00 lokálního staničení projektové dokumentace. Staničení úpravy komunikace je dle staničení pasportu komunikace III/03810 v km **1,018 324 – 1,168 324**.

Akce nezahrnuje úpravu koryta toku Šlapanka. Vodní tok Šlapanka nemá v daném místě evidován ř. km. Vodní tok Šlapanka je ve správě Povodí Vltavy, s.p. Koryto toku ani vodní tok nebudou stavbou dotčeny.

Úprava komunikace III/03810 je navržena v km ZU = 0,060 00 tj. km 1,018 324 až KU = 0,255 00 tj km 1,168 324. Zde se uvažuje **minimální výšková úprava nivelety** silnice III/03810 v daném rozsahu s ohledem na rozsah akce. Nově navržená niveleta je uvažována v délce 155,0m s napojením na začátku a konci úseku na stávající výškové uspořádání komunikace. Komunikace III/03810 se v daném místě nachází v přímém úseku trasy s vloženým levostranným obloukem. Kategorijní uspořádání nového mostu navazuje na kategorii komunikace III/03810 v tomto úseku. Kategorie komunikace je dle ČSN 73 6110 navržena jako **MS2 13,5/9,0/50** s návazností na volnou šířku na mostě dle ČSN 73 6201 13,5m. Šířka jízdních pruhů komunikace je 2x3,25m s 0,25m širokými vodícími proužky a 0,50m širokou nepevněnou částí krajnice komunikace.

Akce vyvolává úpravu chodníků na předmostích. Levostranný chodník podél komunikace bude obnoven do původního stavu. Pravostranný chodník bude polohově upraven s tím, že jeho šířka bude v celém úseku akce upravena na 3,0m.

Akce vyvolává svým rozsahem přeložky stávajících inženýrských sítí. Jedná se o stávající inženýrské sítě umístěné v levostranném chodníku. Tyto sítě budou přeloženy dočasně a následně do definitivní polohy opraveného levostranného chodníku.

Vpravo podél nosné konstrukce se nachází stávající chránička kanalizace. Tato chránička a konstrukce ji nesoucí bude zajištěna a zabezpečena po dobu realizace. Vránci této akce se nepředpokládá přeložka ani úprava kanalizačního vedení.

Akce vyvolá nutnost realizace objektu dočasného dopravního opatření v průběhu výstavby mostu. Tento objekt bude řešit problematiku převedení dopravy vránci komunikace III/03810 v prostoru staveniště. Součástí DIO se předpokládá převedení pěších vránci opravovaného úseku silnice III/03810.

Mostní objekt ev.č. **03810-2** a komunikace III/03810 jsou ve správě Kraje Vysočina zastoupeného Krajskou správou a údržbou silnic Vysočiny, p.o.

Popis zájmového území:

Navrhovaná akce se nachází v intravilánu města Havlíčkův Brod v prostoru, křížení komunikace III/03810 s vodním tokem Šlapanka. Mostní objekt se nachází v blízkosti pozemků plnicích ZPF.

V prostoru staveniště a v blízkosti stavby se nachází stávající inženýrské sítě. Jedná se o následující:

- **Sdělovací vedení:** ve správě Česka telekomunikační infrastruktura, a.s. (CETIN) Vedení je vedeno v levostranném chodníku před mostem, na mostě a za mostem
- **EI. VO podzemní vedení:** ve správě Technické služby Havlíčkův Brod. Vedení je vedeno v levostranném chodníku na mostě a předmostích. Před a za mostem jsou osazeny stávající lampy VO.
- **EI. VN nadzemní vedení:** ve správě ČEZ Distribuce, a.s.. Vedení je vedeno příčně nad mostním objektem a je nadzemní.
- **Vodovod:** ve správě Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.. Vedení je vedeno v komunikaci a násypu komunikace před mostem pak vedle mostu v pozemcích pod mostem.
- **Kanalizace:** ve správě Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.. Kanalizační řad je veden vlevo vedle komunikace III/03810 před a za mostem. Kanalizace je v podobě chráničky s vedením a závěsných konzol umístěna na spodní stavbě mostní konstrukce.

Zájmové území se **nenachází** v chráněném krajinném území ani oblasti.

Mostní objekt a zájmové území se **nenachází** v ochranném pásmu železniční trati.

Akce se **nenachází** do 50 m vzdálenosti od pozemků plnicích funkci lesa.

Vybrané pozemky dočasného záboru stavby akcí jsou se ZPF.

V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nacházejí stávající inženýrské sítě (viz samostatná kapitola).

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

3.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – DSP

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodet Vanický – Petr Vanický, Choceň, geodet.vanicky@seznam.cz, +420 777 020 424 – 1/2016)
- Základní diagnostický průzkum mostního objektu ev.č. 03810-2 (ČVUT v Praze, Kloknerův ústav, Ing. Stanislav Řeháček, +420 224 353 537, Stanislav.Rehacek@cvut.cz– 02/2016)
- Archivní dokumentace akce „Stavba mostu a přeložky silnice č. 03810 u Špitálského Dvoru v Havlíčkově Brodě“, Silnice n.p. Hradec Králové, Ing. L. Škrába, květen 1977)
- Mostní prohlídka projektanta (MDS projekt s.r.o. 02/2016)
- Mostní listy k mostnímu objektu ev.č. 03810-2
- Hlavní a mostní prohlídky k mostu ev.č. 03810 - BMS
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (1–3/2016)
- Smlouva o dílo na vyhotovení PD ve stupni DSP+PDPS
- Údaje ze sčítání dopravy (2010)
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci.
- Vyjádření k projektové dokumentaci DSP+PDPS akce III/03810 Havlíčkův Brod, most ev.č. 03810-2 zpracovanou v 01-04 2016 společností MDS projekt s.r.o. Vysoké Mýto

3.2. Podklady pro projektování

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD – červen 2001, 2008
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6203 Zatížení mostů
- ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí
- ČSN 73 6207 Navrhování mostních objektů z předpjatého betonu
- ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2603 Provádění ocelových mostních konstrukcí
- ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
- ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
- ČSN EN 10204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - zatížení větrem
- ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
- ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
- ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1993-1-8 Navrhování ocelových konstrukcí - styčníky
- ČSN EN 1993-2 Navrhování ocelových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
- ČSN EN 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
- ČSN EN 1090-1,2,3 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí
- VL – 4 Mosty 2015
- TP 41 Opravy povrchových poruch betonových konstrukcí pomocí plastbetonu

- TP 43 Sanace trhlin v betonových spodních stavbách mostů injektáží netradičními materiály
- TP 63 Ocelová svodidla na pozemních komunikacích
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 72 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
- TP 80 Elastický mostní závěr
- TP 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 86 Mostní závěry
- TP 88 Oprava trhlin v betonových konstrukcích
- TP 89 Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům
- TP 107 Odvodnění mostů pozemních komunikací
- TP 101 Výpočet svodidel
- TP 115 Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
- TP 120 Údržba, opravy a rekonstrukce betonových mostů pozemních komunikací
- TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
- TP 128 Ocelové svodidlo NH4 prostorové uspořádání
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 136 Povlakovaná výztuž do betonu
- TP 139 Betonové svodidlo
- TP 144 Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK
- TP 160 Mostní elastomerová ložiska
- TP 164 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polyuretany
- TP 167 Ocelové svodidlo NH
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 173 Použití mostních hrncových ložisek
- TP 175 Stanovení životnosti betonových konstrukcí objektů pozemních komunikací
- TP 178 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polymetylmetakryláty
- TP 183 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 187 Samozhutnitelný beton pro mostní objekty pozemních komunikací
- TP 193 Svařování betonářské výztuže a jiné druhy spojů
- TP 200 Stanovení zatížitelnosti mostů PK navržených podle norem a předpisů platných před účinností EN
- TP 201 Měření a dlouhodobé sledování trhlin v betonových konstrukcích
- TP 203 Ocelová svodidla (svodnicového typu)
- TP 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích
- TP 211 Izolační systémy mostů PK (přímo pojížděné)
- TP 216 Navrhování, provádění, prohlídky, údržba, opravy a rekonstrukce ocelových a ocelobetonových mostů PK
- TP 224 Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací
- TP 231 Ošetřování betonu
- TP VP 001-000 Mostní odvodňovače Vlček
- Vyhláška č. 369/2001 Sb.
- SSBK II Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí.

4. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

Akce je členěna na samostatné logicky uspořádané stavební objekty:

SO 182 – Dočasné dopravní opatření

- dočasný stavební objekt sloužící k převedení dopravy

SO 134 – Chodníky

- úprava chodníku vpravo před a za mostem na jednotnou šířku 3,0m

SO 201 – Most ev.č. 03810-2

- objekt opravy stávajícího mostu včetně obnovy komunikace na předmostích a úprav pod mostem

SO 430 – Přeložka el. VO vedení

- Přeložka stávajícího el. veřejného osvětlení. Přeložka je vyvolána opravou mostního objektu. Vedení bude uloženo zpět do stávající trasy.

SO 460 – Přeložka sdělovacího vedení

- Přeložka stávajícího sdělovacího vedení. Přeložka je vyvolána opravou mostního objektu. Vedení bude uloženo zpět do stávající trasy.

5. PODMÍNKY REALIZACE

S vlastním objektem SO 201 – Most ev.č. 03810-2 souvisejí i uvedené vyvolané stavební objekty. Celkový výčet vyvolaných objektů je uveden v předchozím odstavci 4.

Zde je nutné uvést následující skutečnosti:

Před zahájením stavebních prací je nutné provést dopravní opatření - „SO 182 – Dočasné dopravní opatření“ s ohledem na převedení místní i dálkové dopravy včetně pěších v průběhu provádění stavebních prací na hlavním stavebním objektu.

Dočasné dopravní opatření je řešeno po etapách výstavby opravy mostního objektu s převedením dopravy přes staveniště. Tento objekt předpokládá zachování veškeré dopravy v daném profilu pouze s jejím omezením a řízením. Problematika DIO je řešena v SO 182.

Před zahájením stavebních prací na hlavních stavebních objektech SO 201, bude nutné provést vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště (viz. seznam v kapitole 2.1.).

V prostoru staveniště se nachází nadzemní el. VN vedení. Toto vedení se nachází nad stavbou, která toto vedení nevyvolá k omezení a nebo přeložce.

Vpravo podél nosné konstrukce mostu je uložena chránička kanalizačního vedení podzemního, které je navěšeno na nosné konstrukci spodní stavby. Vedení bude po dobu realizace akce zajištěno dočasnými podporami. Akce nevyvolá nutnost přeložky a úpravy tohoto vedení.

Ostatní nepřekládané sítě se nachází pouze v prostoru staveniště nebo mimo jeho obvod a nebudou akcí dotčeny.

S ohledem na rozsah dočasného záboru stavby bude provedeno vytyčení obvodu staveniště (dočasný zábor) a provedeno jeho vyznačení a zajištění.

S ohledem na dočasný zábor pozemků s ZPF, bude provedeno případné sejmutí ornice z těchto pozemků. Ornice sejmutá na pozemcích s dočasným zábořem, bude tato ornice doponována na dočasnou skládku s evidencí. Následně bude tato ornice rozprostřena na dotčené plochy, kde bylo provedeno její sejmutí. Postup manipulace s touto ornici a rekultivace bude řešen dle Plánu Rekultivace.

Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu. Zde se jedná o související pozemky ve vlastnictví dotčených vlastníků dle záborového elaborátu.

Před zahájením stavebních prací bude proveden dodavatelem stavby podrobný plán povodňových a havarijních opatření, který bude schválen správcem vodního toku, Odborem dopravy příslušného správního úřadu, zástupci investora a správce. Rovněž bude provedeno projednání pro stanovení o dočasném dopravním opatření s Policií ČR, odborem dopravy a zástupci investora. Na dočasné dopravní opatření bude vydáno stanovení o jeho umístění.

Podrobný harmonogram prací bude proveden tak, aby veškeré stavební práce proběhly v jedné stavební sezoně a minimalizaci omezení dopravy na komunikaci III/03810.

Návrhový harmonogram stavebních prací je součástí projektové dokumentace (příloha E - Zásady organizace výstavby) s tím, že kompletní akce bude provedena v jedné stavební sezoně.

V prostoru za mostem vlevo na p.č. 2035/35 se nachází stávající listnaté stromy. Celkem se jedná o 4 ks jednokmenných bříz s obvodem kmene do 80 cm ve výšce 1,30m a 1 ks trojkmeny s obvodem kmene opět do 80 cm ve výšce 1,30. Tyto stromy budou v rámci akce káceny. Pozemek p.č. 2035/35 je ve vlastnictví (LV - 10001 - Město Havlíčkův Brod, Havlíčkově náměstí 57, 58001 Havlíčkův Brod).

Svislé dopravní značky v prostoru staveniště budou demontovány. Jejich případná náhrada je popsána v novém navrhovaném stavu.

Stávající mostní objekt je vybaven mostními odvodňovači a to 4 kusy v každém poli. Povrchová voda je tedy svedena z komunikace pod podhled nosné konstrukce, kde spontánně padá na terén pod mostem. Toto uspořádání způsobuje erozi terénu a prostoru pod mostem. Povrch vozovky komunikace III/03810 je odvodněn do odvodňovacího systému tvořeného uličními vpustmi na obou předmostích svedených do kanalizace.

Návrh odvodnění mostu byl vypracován v několika variantách.

1. Obnova stávajícího odvodnění s vyústěním povrchové vody z vozovky a z povrchu mostu přímo pod podhled nosné konstrukce a jejich pádu na terén pod mostem. V prostoru pod mostem byla navržena soustava betonových objektů vývařit' se zasakovací drenáží. Tato varianta byla správcem vodního toku Povodí Vltavy zamítnuta s ohledem na podezření vzniku eroze a podmáčení prostoru pod mostem na základě zkušenosti s dnešním nevyhovujícím stavem.
2. Svedení povrchových vod do mostních odvodňovačů s jejich vyústěním do svodného potrubí umístěného pod mostem. Svodné potrubí pod mostem bylo svedeno k opěře 01., kde bylo vedeno po jejím líci dříku a vyústěno do paty opěry. Zde od opěry byla navržena dvojice příkopů s jejich zaústěním do koryta toku Šlapanky. Tímto způsobem odvodnění by došlo k narušení břehů uvedeného vodního toku výstavbou betonových výústních objektů. Tato varianta byla projednána se správcem vodního toku Povodí Vltavy a nebyla schválena díky novým navrženým vyústním objektům, které naruší břehy koryta toku. Vyústění svodného potrubí volně na terén v daném případě není vhodné s ohledem na skutečnost, že podloží pod mostem neumožňuje spontánní zasakování povrchových vod do podložních vrstev.
3. Povrchové vody z mostu jsou svedeny mostními odvodňovači s jejich zaústěním do svodného potrubí vedeného pod podhledem mostu. Svodné potrubí bude vedeno skrz opěru 01., a bude zaústěno do uličních vpustí umístěných v prostoru před mostem. Vody z povrchu mostu a přilehlé vozovky budou tedy svedeny do stávajícího odvodňovacího systému komunikace III/03810.

Z uvedeného a projednaného vyplynul návrh řešení odvodnění odpovídající poslednímu popsanému způsobu odvodnění. Daný návrh je schválen správcem toku, správcem kanalizace a není v rozporu s vyjádřením odboru ŽP Havlíčkův Brod.

6. PŘEHLED BUDOUCÍCH SPRÁVCŮ A VLASTNÍKŮ

Akce řeší problematiku opravy mostu ev.č. 03810-2 s vyvolanými dotčenými stavebními objekty. Dotčené a vyvolané stavební objekty jsou charakteru úpravy nebo přeložky stávajících objektů s ponecháním jejich vlastnictví.

- **SO 182 – Dočasné dopravní opatření**
Dočasný stavební objekt.

- **SO 134 - Chodníky**
Vlastník:
Město Havlíčkův Brod
Havlíčkovo náměstí 57
580 61 Havlíčkův Brod 2
Správce:
Město Havlíčkův Brod
Havlíčkovo náměstí 57
580 61 Havlíčkův Brod 2

- **SO 201 – Most ev.č. 03810-2**
Vlastník:
Kraj Vysočina
Žižkova 57, 587 33 Jihlava
Správce:

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

- **SO 430 – Přeložka el.VO vedení**

Vlastník:

Město Havlíčkův Brod
Havlíčkovo náměstí 57
580 61 Havlíčkův Brod 2

Správce:

Technické služby Havlíčkův Brod
Ve Valech 3526
580 01 Havlíčkův Brod 1

- **SO 460 – Přeložka sdělovacího vedení**

Vlastník a správce:

Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.
Olšanská 2681/6
130 00 Praha 3

7. PŘEDÁNÍ STAVBY DO ÚŽÍVÁNÍ

S ohledem na rozsah díla budou jednotlivé stavební objekty předány do užívání po dokončení stavby v jedné etapě či ve dvou etapách.

Délka předpokládané výstavby akce je 8 měsíců. Harmonogram výstavby a stavebních prací objektů a celé akce je součástí projektové dokumentace (příloha E. – Zásady organizace výstavby dokumentace DSP).

8. STRUČNÝ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

8.1. SO 182 – Dočasné dopravní opatření

Stavební objekt - SO 182 Dočasné dopravní opatření slouží k převedení místní, dálkové dopravy a pěších po dobu provádění stavebních prací na objektu SO 201 - Most ev.č. 03810-2 přes staveniště.

Realizace akce je navržena v daném úseku komunikace III/03810 v délce obnovy komunikace 155,0m a v délce opravy mostu délky 88,20m. Oprava mostního objektu je navržena ve dvou etapách s ohledem na výměnu a opravu uložení nosné konstrukce. Z tohoto důvodu je navrženo zvednutí n.k. a zpětné uložení do navržené výšky. Oprava bude tedy prováděna po „polovinách“ šířky mostu a komunikace. Tomuto postupu prací je uzpůsobeno i DIO akce.

DIO je tedy navrženo ve dvou etapách a to symetricky vůči ose komunikace.

DIO předpokládá převedení veškeré dopravy přes staveniště a to prostor mostu, kde v dané etapě nebude realizována oprava mostu.

V 1. Etapě je navržena oprava levé části mostu s převedením veškeré dopravy na pravou část mostu a komunikace III/03810. V 2. Etapě pak oprava pravé části mostu s převedením dopravy na levou část mostu a komunikace III/03810. Tomuto postupu je uzpůsobeno také DIO akce.

1 - Převedení dopravy v 1. Etapě:

V 1. Etapě bude převeden provoz na pravý okraj vozovky do jednoho jízdního pruhu šířky 2,80m. Do tohoto jízdního pruhu bude převeden obousměrný provoz s jeho řízením světelnou signalizací umístěnou na předmostí mostu ev.č. 03810-2. Řízení dopravy je navrženo dle TP 66 – Vyznačení pracovních míst na pozemních komunikacích a to dle vybraného schéma vhodného pro zmiňované převedení dopravy do jednoho jízdního pruhu a řízení dopravy světelnými signály. Převedená doprava bude oddělena od pracovního prostoru betonovými vodicími stěnami. Betonové stěny budou zajišťovat bezpečnost dopravy a zajišťovat případný pád dopravy a osob mezi rozdělenou a případně vyzednutou část n.k. levé poloviny mostu. DIO v této etapě je navrženo v kombinaci vodorovného a svislého dopravního značení dle TP 66 – schéma B/6.

Převedení pěších z levostranného chodníku podél komunikace III/03810 bude provedeno na pravostranný chodník. Toto bude vyznačeno dodatkovými tabulkami a vyznačením míst pro dočasné

přecházení chodců přes komunikaci III/03810. Převedení pěších je navrženo z levostranného chodníku před a za stavenišťem mostu na pravostranný chodník. Pravostranný chodník po dobu opravy v této etapě zůstává dostatečné šířky cca 2,50m. Provoz na pravostranném chodníku bude zachován.

2 - Převedení dopravy v 2. Etapě:

V 2. Etapě bude převeden provoz na levý okraj vozovky do jednoho jízdního pruhu šířky 3,00m. Do tohoto jízdního pruhu bude převeden obousměrný provoz s jeho řízením světelnou signalizací umístěnou na předmostí mostu ev.č. 03810-2. Řízení dopravy je navrženo dle TP 66 – Vyznačení pracovních míst na pozemních komunikacích a to dle vybraného schéma vhodného pro zmiňované převedení dopravy do jednoho jízdního pruhu a řízení dopravy světelnými signály. Převedená doprava bude oddělena od pracovního prostoru betonovými vodícími stěnami. Betonové stěny budou zajišťovat bezpečnost dopravy a zajišťovat případný pád dopravy a osob mezi rozdělenou a případně vyzednutou část n.k. levé poloviny mostu. DIO v této etapě je navrženo v kombinaci vodorovného a svislého dopravního značení dle TP 66 – schéma B/6.

Převedení pěších z pravostranného chodníku podél komunikace III/03810 bude provedeno na levostranný chodník. Toto bude vyznačeno dodatkovými tabulkami a vyznačením míst pro dočasné přecházení chodců přes komunikaci III/03810. Převedení pěších je navrženo z pravostranného chodníku před a za stavenišťem mostu na levostranný chodník. Pravostranný chodník po dobu opravy v této etapě zůstává dostatečné šířky cca 2,50m. Provoz na levostranném chodníku bude zachován.

Obecné zásady

Toto dopravní opatření je navrženo dle TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

Dočasné dopravní opatření je zakresleno ve výkresové příloze Dočasné dopravní opatření. Zde je zakresleno DIO po Etapách v kombinaci dočasných svislých dopravních značek.

Na dočasné dopravní opatření bude dodavatelem stavby zajištěno stanovení vydané speciálním stavebním úřadem a vyjádření správců komunikace a Policie ČR Dopravním inspektorátem.

V prostoru pod mostem se nachází místní komunikace patrně obsluhovaná v 3. Poli mostu. Zde bude provoz po dobu opravy mostu plně zachován s tím, že daný profil pod mostem bude obedněn prostorovým lešením se zachovaným průjezdným profilem šířky min 3,50m a výšky 4,0m. Tento zajištěný profil bude proveden pod podhledem mostu přesahující obrysy n.k. min 2,0m.

8.2. SO 134 - Chodníky

Popis stávajícího stavu:

Stávající pravostranné chodníky jsou před a za mostem v šířce cca 2,25-2,50m. Chodníky jsou opatřeny kamennými žulovými obrubníky silničními, asfaltobetonovým krytem. Na vnější straně chodníků jsou osazeny záhonové betonové obrubníky. Na okraji chodníku pak ocelové silniční zábradlí trubkové se svislou výplní.

Popis navrhovaného stavu:

Dle návrhu úpravy šířky vozovky na mostě dojde k úpravám šířek chodníků vpravo před a za mostem. Zde budou šířky chodníků upraveny a sjednoceny tak, že jejich minimální šířka bude 3,0m. Navrhovaná obnova chodníků je následujícím rozsahu.

Délka úpravy chodníku před mostem je 21,60m a za mostem pak 52,20m. Šířka obnovy chodníků je navržena 3,0m. Povrch chodníku je skloněn 2,0% ve směru do vozovky. Podélný profil chodníku kopíruje výškové uspořádání komunikace III/03810. Chodníky jsou navrženy s kamenným žulovým obrubníkem 0,25/0,20m uloženým do betonového lože s výškou nástupní hrany 0,15m nad povrchem vozovky. Konstrukce chodníku je navržena z podkladní vrstvy ze štěrkodrti a podkladní vrstvy z asfaltobetonu a obrusné vrstvy také z asfaltobetonu. Na vnější straně chodníku je navržen záhonový obrubník vyčnívající 60 mm nad povrch chodníku jako vodící linie uložený do betonového lože. V místě napojení komunikace III/03810 vpravo na místní komunikaci v konci úseku, se chodník napojuje na stávající stav a uspořádání. V definovaném místě je navrženo snížení obrubníku se sníženou hranou délky 5,0m. V tomto prostoru bude uspořádání provedeno dle vyhlášky 398/2009 Sb. S varovným pásem a výšky nášlapné hrany max 20mm.

Na vnější straně chodníku je navrženo ohumusování krajnic a upraveného násypu chodníku. V tomto prostoru je navrženo trojmadlové silniční zábradlí s vodorovnými madly a výšky 1,30m. Zábradlí před mostem je navrženo v délce 21,6m a za mostem pak 32,40m. Zábradlí je navrženo jako ocelové s patními plechy kotvené ocelovými kotvami do železobetonových patek. Zábradlí bude opatřeno PKO dle TKP 19.B.

Na začátku úseku poloha a šířkové uspořádání objektu SO 134 navazuje na samostatnou akci „Rekonstrukce komunikace č. III/03810 ul. Mírová, Havlíčkův Brod“ Poloha této akce je zakreslena v situaci návrhu objektu SO 134.

Na konci úseku je chodník veden v obloukové části podél napojení místní komunikace na komunikaci III/03810. Zde je chodníkový obrubník osazen do poloměru $R=10,0\text{m}$. Na konci úseku je chodník napojen na stávající uspořádání s tím, že jeho šířka na konci úseku je 2,00m.

Obnova levostranných chodníků akce je zahrnuta do SO 201.

8.3. SO 201 – Most ev.č. 03810-2

Popis stávajícího stavu:

Stávající mostní objekt byl postaven v roce 1980. Od stávajícího mostního objektu je zachována archivní dokumentace z roku 1977 (viz kapitola 3.1.). Rozměry stávající mostní konstrukce jsou tedy převzaty z geodetického zaměření mostu s korekcí dle uvedené zachované dokumentace. Založení mostního objektu je plně převzato z projektové dokumentace a nebylo průzkumem v průběhu projektových prací ověřeno.

Mostní objekt byl v minulosti patrně již opravován a to s ohledem na skutečnost, že chodníky na mostě jsou provedeny s vloženými lícními prefabrikáty. Případně tak bylo provedeno při výstavbě, ovšem tato úprava není zakreslena v archivní dokumentaci, která patrně sloužila jako podklad ke stavbě a ne jako dokumentace skutečného provedení stavby.

Stávající mostní objekt je proveden jako třípolová konstrukce o třech prostých polích tvořených betonovými dodatečně předepnutými nosníky I-73 délky 27,0m. Každé pole nosné n.k. je tvořeno celkem 9 ks podélných prefabrikátů I-73 délky 27,0m a výšky 1,25m. Prefabrikáty jsou vzájemně spojeny horní a dolní petlicovou deskou v úrovni přírub nosníků. Celkové šířka nosné konstrukce je 13,31m a délka n.k. v polích pak 27,0m. Nosné konstrukce jsou pevně uloženy vždy na levém konci na soustavě I.P. pevných ocelových ložisek v ose uložení každého nosníku. Podélně posuvné uložení je pak vždy na pravém konci každého pole prostřednictvím I.V. ocelových ložisek umístěných vždy v ose každého nosníku. Jednotlivý pole n.k. jsou tedy prostá a nejsou dilatačně nijak spojena nad mezilehlými podporami. Rozpětí polí nosné konstrukce je tedy 25,15+25,30+25,15m. Celková délka nosné konstrukce mostu je 81,00m se šířkou 13,31m.

Dle původní dokumentace je beton a výztuž nosné konstrukce I-73 nosníků definována směrnici pro I-73 nosníky. Beton nosné konstrukce pak není uveden. Dle základního diagnostického průzkumu je beton nosníků I-73 C50/60 a beton monolitických petlicových spojů pak C16/20. Předpínací výztuž v dokumentaci DSP+PDPS se předpokládá dle výrobní směrnice pro tyto prvky „Konstrukce cestných a dílničných mostů z prefabrikátů I 73 dĺžky 21-24-27-30m z roku 1973.

Ocelová ložiska I.P. a I.V. jsou uložena na mezilehlých pilířích a krajních opěrách do kapes v povrchu úložného prahu přes podkladní vložku. K podhledu nosné konstrukce jsou pak horní podkladnice ložisek kotveny v místech otvorů vynechaných v prefabrikátech n.k.

Na koncích polí n.k. se předpokládají železobetonové příčníky vybetonované v dutinách nosníků I-73 a na koncích n.k. S ohledem na možný výskyt původních kapes dilatačních závěrů, je možný výskyt kotevních prvků původních závěrů v čelech nosné konstrukce.

Krajní opěry jsou železobetonové provedené jako železobetonové monolitické prahy dané výšky cca 1,50m a šířky 13,50m. Opěry jsou tvořeny prahy a závěrnými zídками s úložným prahem pro přechodovou desku. Na opěry jsou zavěšena křídla mostu dané délky shodného materiálu jako prahy opěr. Konstrukce závěrných zídek se předpokládá tloušťky 0,55m dané výšky 1,75m s ozubem na rubové straně pro osazení přechodové desky.

Přechodové desky jsou tloušťky 0,20m na podkladním betonu a to délky 4,0m přes celou šířku přechodové oblasti opěr mostu. Uložení přechodových desek je patrně přes vrubový kloub na uloženém prahu závěrné zídky.

Konstrukce opěr je založena na velkopřůměrových vrtaných pilotách z monolitického železobetonu. Piloty jsou provedeny průměru 0,60m a jsou délek 11,8m u opěry 01 a 13,5 u opěry 02. Celkový počet pilot pod opěrou je 9 ks.

Dle původní dokumentace z roku 1977 je beton opěr navržen třídy B250. Ze základního diagnostického průzkumu plyne pevnost betonu opěr C30/37.

Mezilehlé podpory jsou navrženy u pilíře P2 a P3 shodného konstrukčního uspořádání. Podpory jsou navrženy jako pilíře tvořené trojicí prefabrikovaných obdélníkových sloupů vetknutých do základového pasu. Na sloupech pilířů je osazen železobetonový monolitický úložný práh obdélníkového průřezu a konstantní délky.

Založení mezilehlých podpor je provedeno na dvou řadách velkopřůměrových pilot průměru 0,6m daných délek 8,0m u podpory P2 a 7,4 m u podpory P3. Celkový počet pilot pod pilířem je $2 \times 8 = 16$ ks.

Hlavy pilot jsou vetknuty do konstrukce železobetonového monolitického základového pasu obdélníkového průřezu a obdélníkového půdorysu. V konstrukci pasu jsou provedeny kalichy pro osazení svislých sloupů pilířů mostu. Celkový počet sloupů pilířů je 3 ks a jsou provedeny z prefabrikovaného železobetonu obdélníkového průřezu 1,5/0,6m dané délky. Na hlavách sloup je uložen železobetonový monolitický práh obdélníkového průřezu 1,7/0,9m délky 13,50m.

Dle původní dokumentace z roku 1977 je beton základů navržen třídy B250, sloupů B300 a úložného prahu pak B300. Ze základního diagnostického průzkumu plyne pevnost betonu základu nejnižší, sloupů pilířů pak C40/50 a úložného prahu pilířů C40/50.

Na mostě je provedena betonová vyrovnávací vrstva z prostého betonu tl 120-205mm v příčném sklonu povrchu vozovky a v podélném sklonu nivelety komunikace. Na této vrstvě je osazena celoplošná izolace patrně z asfaltových pásů. Na okrajích n.k. je izolace doplněna plechováním okrajů.

Na obou okrajích mostu jsou provedeny chodníky celkové šířky 2,65m. Na vnějších stranách jsou přes nosnou konstrukci a konstrukci spodní stavby osazeny železobetonové lícni prefabrikáty výšky 0,60m kotvené do povrchu spodní stavby a nosné konstrukce. V odrazné hraně chodníků jsou osazeny kamenné žulové obrubníky do betonového lože. Konstrukce chodníků se pak předpokládá betonová s asfaltobetonovým krytem na povrchu nezjištěné tloušťky (patrně litý asfalt tl do 50 mm). V levostranném chodníku jsou převedeny stávající inženýrské sítě v podobě stávajícího el. VO vedení kabelového a stávajícího sdělovacího vedení.

Na mostě je provedena asfaltobetonová konstrukce vozovky tloušťky 110mm v šířce 8,50m. Celková šířka stávajícího mostu je 13,80m a délka pak 86,20m.

Nad opěrami a mezilehlými podporami je proveden povrchový dilatační závěr typu EMZ v plné šířce vozovky i přes konstrukci chodníků až po rubové plochy lícni prefabrikátů.

Vozovka na mostě je odvodněna soustavou mostních odvodňovačů ocelových. Mostní odvodňovače jsou osazeny po obou okrajích nosné vozovky vždy v každém poli a to se svodným potrubím skrz mostovku pod most.

Podél pravého okraje nosné konstrukce je v souběhu s mostem vedena ocelová chránička stávající kanalizace. Ocelová chránička je uložena na ocelových konzolách. Ocelové konzoly chráničky a trubního vedení jsou kotveny do krajních opěr a do mezilehlých podpor. Ocelové konstrukce konzol jsou do opěr kotveny prostřednictvím ocelových kotev kotvených do úložného prahu opěr. Konzoly nad mezilehlými podporami jsou uloženy závěsem přes povrch úložného prahu pilířů a kotveny do boků úložných prahů ocelovými kotvami.

Vedle opěr mostu jsou na začátku a konci trubního vedení na mostě provedeny betonové revizní šachty s ocelovým poklopem a rámem.

Na mostě nejsou osazeny nivelační značky ani žádné geodetické značky CUZK.

Na předpolích mostu je vedena asfaltobetonová vozovka v šířce 8,50m v zájmovém úseku akce. Asfaltobetonová vozovka je provedena jako třivrstvá s podkladními vrstvami. Podél vozovky jsou provedeny chodníky z asfaltového betonu s kamennými obrubníky do betonového lože. Šířka chodníků je 2,25-2,50m s tím, že na vnějších okrajích jsou provedeny betonové záhonové obrubníky. Podél vnějších okrajů chodníků je osazeno ocelové silniční zábradlí se svislou výplní.

V konstrukci vozovky jsou osazeny před i za mostem v daných místech stávající uliční vpusti s přípojkami patrně zaústěnými do kanalizace.

Svahové kužele mostu jsou zemní a to v plochách mimo prostoru pod mostem neopevněny a opatřeny pouze ohumusováním se zatravněním. Ve svahových kuželech je patrné vyústění rubové drenáže.

Vlevo za mostem se na svahu násypu komunikace nachází stávající stromy. Jedná se celkem o 4 stromy jednokmene břízy a jeden strom trojkmeně břízy.

V prostoru pod mostem je terén opatřen pouze orníční vrstvou bez opevnění. Koryto toku pod mostem je přirozené a bez regulace a opevnění.

Na obou předmostích jsou osazeny svislé dopravní značky s evidenčním číslem mostu a DZ se zatížitelností 19 t (B13) a výhradní zatížitelností 48 t (E5).

Popis navrhovaného stavu:

Na základě základního diagnostického průzkumu, HMP a prohlídky mostu zpracovatelem PD je navržen rozsah opravy mostu. Ten je projednán a odsouhlasen správcem i vlastníkem mostního objektu. Oprava mostu předpokládá kompletní výměnu mostního příslušenství s opravou svislé i vodorovné nosné konstrukce mostu a výměnou a opravou uložení polí n.k.

Akce objektu SO 201 je navržena s rozebrání krytu a ohrubné vrstvy v délce 155,0m komunikace III/03810 a to ve staničení 0,060 – 0,215. Rozebrání kompletní konstrukce vozovky je pak navrženo v úseku délky 115,0m v km 0,070-0,185m. S rozebráním vozovky souvisí i rozebrání levostranných chodníků před a za mostem v délkách 12,6m před mostem a 16,3m za mostem. Podél levostranných chodníků budou odstraněna stávající ocelová silniční zábradlí se svislou výplní. Chodníky budou odstraněny včetně konstrukce krajnic a násypu krajnic a dané konstrukce podkladních vrstev.

Na mostě bude kompletně odstraněna vozovka včetně konstrukce chodníků, zábradlí, říms a obrubníků podél vozovky.

Uliční vpusti na předmostích budou vybourány.

Dále se předpokládá následující rozsah demoličních prací mostního příslušenství:

- Odstranění zábradlí na mostě
- Frézování kompletní konstrukce vozovky na mostě
- Odstranění obrubníků mostních chodníků
- Vyburání chodníků, říms mostu
- Odstranění celoplošné izolace včetně doplňkových plechování a konstrukcí
- Vybourání stávajících dilatačních závěrů
- Odstranění mostních odvodňovačů a odvodňovacích prvků
- Kompletní odstranění vyrovnávací vrstvy nosné konstrukce na n.k.

Do demoličních prací mostu se dále předpokládá:

- Demolice přechodových desek s podkladním betonem
- Výkopové práce za opěrami
- Ubourání celých závěrných zídek opěr mostu
- Vybourání křídel po výškovou úroveň povrchu úložných prahů opěr
- Obourání povrchu úložných prahů opěr po obnažení a vyburání horní řady betonářské výztuže.
- Odstranění nefunkčního opevnění pod mostem
 - o Demolice opevnění před opěrami a pod mostem
 - o Demolice zajišťovacích prahů opevnění pod mostem
 - o Vybourání obnažených prvků odvodnění pod mostem
- Provedení otvorů v nosné konstrukci pro osazení odvodňovačů celoplošné izolace a mostních odvodňovačů.
- Vybourání spáry mezi nosníky dle výkresové dokumentace pro zvedání n.k. po částech v příčném řezu
- Vybourání čel nosné konstrukce a nadpodporových příčníků v jednotlivých polích.

Nosná konstrukce bude zvednuta do požadované výšky dle technologie dodavatele s odstraněním stávajících ložisek. V místě opěr bude provedeno popsané ubourání povrchu úložného prahu pro jeho nadbetonování.

Nosná konstrukce bude v čelech očištěna s obnažením kotev podélného předpětí. Kabely podélného předpětí budou reinjektovány vhodnou technologií z čel nosníků v případné kombinaci

reinjektáže v trase kabelu navrtáním stěn či přírub nosníků. Reinjektáž bude provedena i u kabelů kotvených v povrchu I-73 nosníků.

Na opěrách mostu bude provedena kotvená nadbetonávka stávajících úložných prahů s betonáží ložiskových bloků nových ložisek. Na povrchu úložných prahů mezilehlých podpor bude provedena sanace povrchu prahů a jejich povrchů s úpravou pro zpětné osazení ložisek nosné konstrukce.

Nově navržené rozmístění ložisek je takové, že nad opěrami budou umístěna nová elastomerová ložiska všesměrně pohyblivá s jedním ložiskem příčně pevným (v ose n.k.). Nad pilířem P2 bude osazena zpět řada pevných ložisek I.P. a to pod polem 2. a řada podélně pohyblivých ložisek I.V. pod polem 1. Nad pilířem P2 budou pak obě řady ložisek osazeny ložisky podélně pohyblivými I.V.

Nově navržené uložení je takové, že nosná konstrukce po opravě mostu bude tvořena opěr třemi prostými poli s tím, že ovšem v podélném směru bude dilatačně spojena v jeden dilatační celek s pevným uložením na pilíři P2. N.K. bude pak dilatovat k oběma opěrám, kde bude na konci n.k. osazen vždy povrchová dilatační závěr. Nad mezilehlými podporami bude ve vyrovnávací desce n.k. proveden vrubový kloub, který zajistí dilatační spojení polí n.k. pro podélnou dilataci celé konstrukce.

Ložiska na opěrách jsou tedy navržena jako nová elastomerová ložiska. Ložiska na mezilehlých podporách jsou navržena stávající I.P. v 9 ks a I.V. ložiska pak v 3x9 kusech. Tato ložiska budou užita ze stávající konstrukce s jejich opravou a repasí.

Po uložení ložisek do projektované polohy na opěrách a mezilehlých podporách bude nosná konstrukce osazena na jejich konstrukci s podlitím horních podkladnicových desek a kotevních prvků ložisek pod nosníkem a ve vybouraných dutinách nosníků.

Osazená ložiska budou podlita i pod jejich dolními deskami.

Po osazení n.k. bude provedeno zazdění dutin mezi nosníky a betonáž nadpodporových příčniců a čel nosných polí z monolitického železobetonu. Na povrchu mostovky bude provedena kotvená železobetonová nadbetonávka s kapsami pro osazení dilatačních závěrů nad opěrami mostu. S ohledem na postup výstavby a rozdělení jednotlivých polí bude nutné realizovat betonáž dolní a horní železobetonové mezitrámové desky přírub I-73 nosníků. Tyto desky budou doplněny vlepenými kotvami do vrtu v nosníku s provázáním betonářské výztuže. Dolní deska bude betonována s podvěšením bednění pod podhledem nosné konstrukce. Horní deska bude pak probíhat na ztraceném nebo podvěšeném bednění pod horní přírubou nosníků. Horní deska bude betonována vrámci vyrovnávací vrstvy n.k.

Nad mezilehlými podporami bude vrámci vyrovnávací vrstvy proveden vrubový železobetonový kloub přenášející podélné síly z jednotlivých polí a umožňující pootočení konců polí n.k..

V nosné konstrukci budou osazeny odvodňovače celoplošné izolace a mostní odvodňovače.

U krajních opěr bude provedena nová konstrukce závěrných zídek a křídel mostu. Do křídla mostu bude osazena tabulka s letopočtem opravy mostu vtiskem roku opravy.

Skrz křídla opěr mostu budou provedeny vrtané otvory pro protažené odvodnění přechodové oblasti.

Po výstavbě nových konstrukcí opěr, bude provedena izolace proti stékající vodě s její ochranou se zatažením na podkladní betony rubové drenáže.

Následně je navrženo odvodnění přechodových oblastí se zásypem přechodových oblastí a obsypem rubu opěr dle ČSN 73 6244.

Za opěrami jsou navrženy nosné konstrukce přechodových desek z monolitického železobetonu tloušťky 0,30m a délky 5,00m. Přechodové desky jsou uloženy na podkladním betonu tl. min 0,1m a na vrubovém kloubu v rubu závěrných zídek opěr.

Na začátku a konci n.k. nad opěrami jsou navrženy povrchové lamelové dilatační závěry s jednou dilatační spárou. Lamelové závěry jsou v chodnících navrženy s překrytím dilatační spáry a ve vozovce s tichým uspořádáním.

Na povrchu mostovky a na spodní stavbě je pak provedena celoplošná izolace s přetažením na přechodové desky. Na mostovce je izolace navržena s pečetiví vrstvou. Odvodnění izolace je doplněno dovodňovací celoplošné izolace typickými v poli a atypickými nad opěrou 01.

Na obou okrajích mostu jsou navrženy chodníky. Na pravé straně mostu je navržen chodník šířky 3,00m pochozí plochy + 0,25m vyložené vnější římsové části. Na levé straně mostu je navržen chodník šířky 2,50m pochozí plochy + 0,25m vyložené vnější římsové části. Konstrukce chodníků a

římsové je navržena z monolitického železobetonu s vyloženou římsovou částí výšky 0,7m a proměnnou šířkou vyložení přes okraj nosné konstrukce a křídla opěr mostu.

Na levém okraji levostranného chodníku jsou navrženy výčnělky pro osazení sloupů VO objektu SO 430. Tyto výčnělky budou kotveny do konstrukce chodníku na mostě a do vyrovnávací vrstvy nosné konstrukce.

Chodníky jsou kotveny kotvami do vývrtu vlepenými do n.k. a křídla mostu dle VL.4:2015.

Pod chodníky na křídlech je navržen podkladní beton přesahující 0,25m obrys chodníku do vozovky.

V konstrukci chodníků jsou navrženy plastové kabelové chráničky 95/110mm. Celkový počet chrániček je navržen 6+6ks. Chráničky jsou na předmostích zataženy skrz podkladní beton chodníků do hloubky 0,4-0,6m.

Na vnějších stranách chodníku mostu je navrženo ocelové mostní zábradlí se svislou výplní. Zábradlí je navrženo kotvené přes styčnickový patní plech do povrchu římsové a chodníku. Zábradlí je navrženo dle ČSN 73 6201 a TP 186 jako mostní výšky 1,10m na levé straně a 1,30m na pravé straně mostu. Zábradlí bude opatřeno PKO dle TKP 19.B a bude provedeno dle TKP 19.A.

Odvodnění mostu je doplněno odvodňovacími proužky z drenážního plastbetonu podél obou chodníků. Šířka je navržena 0,150m na tloušťku ochrany izolace. Nad odvodňovací celoplošné izolace jsou tyto proužky navrženy jako rozšíření.

Podél dilatačního závěru opěry 01 je navrženo příčné drenážní pero v tloušťce ochrany izolace a široké 0,15m. Půdorysně je toto pero vedeno šípovitě se zaústěním do atypických odvodňovačů celoplošné izolace.

Na mostě je navržena třívrstvá vozovka s ochranou izolace z litého asfaltu. Vše dle ČSN 73 6242.

Celá konstrukce betonových ploch spodní stavbě opěr a pilířů bude opravena opravou sanací povrchových vrstev.

Podhled a fasády nosné konstrukce mostu budou opraveny sanací povrchových vrstev.

Na předmostích je vozovka navržena dle TP 170 v celkové mocnosti 600mm.

Ve vozovce na mostě jsou osazeny mostní odvodňovače 300/500mm se svislým svodem skrz n.k. ve vývrtu a svodem průměru 150 mm přesahující podhled n.k. min 200mm. Zaústění svodů a odvodňovačů je řešeno se zaústěním do ležatého svodného potrubí zavěšeném pod mostem. Ležaté svodné potrubí je zavěšeno pod podhledem n.k. v ose odvodnění mostu na obou okrajích. Svodné potrubí je přímé se základy v místě úložných prahů pilířů, kde obchází jeho konstrukci. Potrubí je vedeno od opěry 04 k opěře 01 v konstantním podélném spádu souhlasném s podélným sklonem mostovky. Potrubí je dále vedeno prostupem skrz opěru 01 a je dále zaústěno do uličních vpustí na předpolí opěry 01. U opěry 01 je na ležatém potrubí osazen kompenzátor eliminující přetvoření potrubí vůči opěře mostu.

Na předpolích jsou navrženy nové betonové prefabrikované uliční vpusti včetně ocelového rámu s mříží. Z uličních vpustí jsou vedeny přípojky v daném podélném sklonu cca 1,0% do stávající kanalizace nebo do stávající levostranné uliční vpusti před mostem.

Pod podhled mostu nejsou zaústěny ani odvodňovače celoplošné izolace. Ty jsou také zaústěny do svodného ležatého potrubí odvodnění mostu.

Po obou okrajích mostu je osazeno ocelové zábradlí mostní se svislou výplní.

Svahy násypů komunikace pod mostem před opěrami jsou opevněny betonovým opevněním s betonovými prahy.

Zálivky na mostě jsou navrženy podél chodníků, dilatací, odvodňovačů a v místě napojení krytu vozovky na stávající vozovky. Nad mezilehlými pilíři a to v průmětně vrubových kloubů do vozovky, budou provedeny dilatační zálivky š. 20-40mm typu EMZ.

Na předmostích bude provedena obnova chodníků v daných délkách.

Délka úpravy chodníku před mostem je 12,60m a za mostem pak 16,30m. Šířka obnovy chodníků je navržena 2,0-2,50m s napojením na stávající stav. Povrch chodníku je skloněn 2,0% ve směru do vozovky. Podélný profil chodníku kopíruje výškové uspořádání komunikace III/03810. Chodníky jsou navrženy s kamenným žulovým obrubníkem 0,25/0,20m uloženým do betonového lože s výškou nástupní hrany 0,15m nad povrchem vozovky. Konstrukce chodníku je navržena z podkladní vrstvy ze štěrku a podkladní vrstvy z asfaltobetonu a obrusné vrstvy také z asfaltobetonu za mostem. Před mostem bude povrch chodníku z betonové zámkové dlažby tl 60mm šedé. Na vnější straně chodníku je navržen záhonový obrubník vyčnívající 60 mm nad povrch chodníku jako vodící linie uložený do betonového lože.

Na vnější straně chodníku je navrženo ohumusování krajnic a upraveného násypu chodníku. V tomto prostoru je navrženo trojmadlové silniční zábradlí s vodorovnými madly a výšky 1,10m. Zábradlí před mostem je navrženo v délce 12,6m a za mostem pak 16,3m. Zábradlí je navrženo jako ocelové s patními plechy kotvené ocelovými kotvami do železobetonových patek. Zábradlí bude opatřeno PKO dle TKP 19.B.

V prostoru pod mostem je navrženo nové opevnění svahu před opěrami. Toto opevnění je navrženo se zajišťujícím patním betonovým prahem v celé šířce. Šířka opevnění je v půdoryse nosné konstrukce přesahující její obrys 0,5m. Na vnějších stranách opevnění je osazen betonový obrubník do betonového lože. Opevnění pod mostem je navrženo z kamenné dlažby do betonového lože s vyspárováním. Opevnění je provedeno v tomto smyslu i podél křídle mostu.

Pod mostem je navrženo v násypu před opěrami u obou opěr revizní schodiště šířky 0,75m. Schodiště je navrženo z betonových prefabrikovaných stupňů do betonového lože orámované betonovými obrubníky.

Vyústění rubových drenáží odvodnění rubu opěr je navrženo výústními objekty dle VL.4:2015 v patě násypu komunikace vedle opevnění.

Na předmostích budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu.

Po provedení opravy mostu budou dotčené plochy na svahových kuzelech opět ohumusovány a uvedeny do původního stavu osetím.

Pod mostem budou plochy opatřeny rozprostřenou orníci.

8.4. SO 430 – Přeložka el. VO vedení

Stávající el. VO vedení je vedeno v levostranném chodníku. Před a za mostem je vedení definované svislými ocelovými svítidly.

Přeložka el. VO je navržena ve dvou etapách s ohledem na postup opravy mostu.

V první etapě budou svítidla demontována a vedení osazeno na montážní konzoly pod podhledem levé části nosné konstrukce. Kabel vedení bude na předmostích a v trase navržen se smyčkami pro dostatečnou vůli délky kabelu s ohledem na zvedání nosné konstrukce. V první fázi bude provedeno rovněž nasvětlení pravé části vozovky dočasným osvětlením sloužící k DIO fázi 1.

V druhé etapě budou nově osazena do definovaných míst a poloh nová svítidla VO vedení na předmostí a na mostě. Kabel vedení bude protažen mostním chodníkem do připravených kabelových chrániček.

8.5. SO 460 – Přeložka sdělovacího vedení

Stávající sdělovací vedení je vedeno v levostranném chodníku. Před a za mostem je vedení vedeno v konstrukci levostranného chodníku.

Přeložka sdělovacího vedení je navržena ve dvou etapách s ohledem na postup opravy mostu.

V první etapě bude vedení osazeno na montážní konzoly pod podhledem levé části nosné konstrukce. Kabel vedení bude na předmostích a v trase navržen se smyčkami pro dostatečnou vůli délky kabelu s ohledem na zvedání nosné konstrukce.

V druhé etapě budou vedení nově vedeno v levostranném chodníku s protažením mostním chodníkem do připravených kabelových chrániček.

8.6. Související práce

S akcí souvisí uvedení okolních ploch užitých po dobu stavebních prací a zahrnutých do dočasného záboru stavby do původního stavu. Tyto práce jsou zahrnuty do SO 201.

Dále v objektu SO 201 jsou zahrnuty práce související se zajištěním stávající ponechané zeleně v ploše dočasného záboru stavby.

V objektu SO 201 je zahrnuta činnost a práce související se zajištěním stávajícího kanalizačního vedení trubního osazeného ocelové chráničky. Ocelová chránička je uložena na konzolách vrámci tohoto vedení, které jsou kotveny do opěr a podpor mostního objektu. Projektová dokumentace navrhuje dočasné podepření konstrukce v místě vedle opěr mostu a vedle mezilehlých podpor, kde budou konzoly vedení dočasně montážně podepřeny. Toto podepření zajišťuje bezpečnost provádění prací a osazené konstrukcí.

V prostoru nad mostem příčně vede el. VN nadzemní vedení. Toto vedení se nachází v prostoru nad mostem. Práce na mostě je nutné přizpůsobit poloze tohoto vedení a poloze jeho ochranného pásma.

Vpravo podél komunikace III/03810 je v násypu komunikace a vedle mostu veden stávající vodovodní řad. Toto vedení bude vytyčeno a práce pod mostem a na mostě této skutečnosti přizpůsobeny.

Pod mostem se nachází stávající vodní tok. Práce na mostě budou navrženy postupy prací tak, aby do vodního toku nepadal bouraný materiál a suť z mostu. Shodně tak i oprava podhledu nosné konstrukce bude probíhat z podvěšeného lešení pod podhledem nosné konstrukce.

Akce předpokládá zvedání mostních polí nosné konstrukce. Zvedání je navrženo samostatně pro každé pole n.k. a tak, že zvedání bude prováděno s rozdělením mostovky vybourání spojů mezi vybranými I-73 nosíky. To je navrženo s ohledem na skutečnost a požadavek zachování dopravy na mostě. Systém zvedání je naznačen v POV akce s tím, že zvedání n.k. se uvažuje z pohledu s výstavbou dočasných podpůrných konstrukcí pod mostem. Zvedání polí a jejich výška vyzvednutí bude dodavatelem navržena dle popsaných rozsahů navržených prací a jeho technologických možností prováděných oprav při zvednutí. Výšku zvednutí si tedy dodavatel určí sám včetně pořadí a výšek zvednutí jednotlivých polí.

Projektová dokumentace také umožňuje zvednutí polí n.k. shora s tím že je možná i kombinace dle požadavků a možností dodavatele.

Akce je řešena v návaznosti na předchozí projektovanou akci: Rekonstrukce komunikace č. III/03810 ul. Mírová Havlíčkův Brod.

S výstavbou akce souvisí i zajištění a dodržování zásad BOZP. Návrh BOZP stavby je v příloze H. projektové dokumentace DSP. Práce související s BOZP budou zahrnuty do kalkulace ceny díla.

S výstavbou nového mostního objektu souvisí i realizace kontrolních a průkazných zkoušek stavby. V této PD se uvažuje realizace zkoušek na základě plánu kontrolních a zkušebních zkoušek vyhotoveném dodavatelem stavby dle TKP a to všech kapitol. Plán kontrolních a zkušebních zkoušek bude předložen objednateli, TDI a projektantovi k odsouhlasení. Ceny za tyto zkoušky budou zahrnuty do kalkulace ceny díla SO 201.

9. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA. CHRÁNĚNÉ OBLASTI, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ. KULTURNÍ PAMÁTKY

V prostoru staveniště a v blízkosti stavby se nachází stávající inženýrské sítě. Jedná se o následující:

- **Sdělovací vedení:** ve správě Česka telekomunikační infrastruktura, a.s. (CETIN) Vedení je vedeno v levostranném chodníku před mostem, na mostě a za mostem
- **El. VO podzemní vedení:** ve správě Technické služby Havlíčkův Brod. Vedení je vedeno v levostranném chodníku na mostě a předmostích. Před a za mostem jsou osazeny stávající lampy VO.
- **El. VN nadzemní vedení:** ve správě ČEZ Distribuce, a.s.. Vedení je vedeno příčně nad mostním objektem a je nadzemní.
- **Vodovod:** ve správě Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.. Vedení je vedeno v komunikaci a násypu komunikace před mostem pak vedle mostu v pozemcích pod mostem.
- **Kanalizace:** ve správě Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.. Kanalizační řad je veden vlevo vedle komunikace III/03810 před a za mostem. Kanalizace je v podobě chráničky s vedením a závěsných konzol umístěna na spodní stavbě mostní konstrukce.

Mostní objekt je veden nad vodním tokem Šlapanka v neuvedeném v ř. km, který je ve správě Povodí Vltavy, s.p.

Při akci nedojde ke styku s kulturními památkami.

Akce se nenachází v ochranném pásmu pozemků plnicího funkci lesa.

Akce se nenachází v ochranném pásmu železniční trati.

Akce se nenachází v chráněném krajinném území, přírodním parku atp.

Akce se nachází a dotýká pozemků se ZPF dočasným zábořem stavby.

10. POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

10.1. Obecný postup stavebních prací po etapách

Stavební práce této akce je možno rozdělit do několika stavebních etap souvisejících s možností převedení dopravy přes staveniště.

Akce výstavby mostu je řešena v souladu s obecným stavebním postupem stavebních prací od předání staveniště přes demolice, výstavbu obnovy objektu až po předání stavby do užívání.

Postup stavebních prací po objektech:

- 1 - SO 182 – Dočasné dopravní opatření – 1. Etapa DIO (převedení dopravy na pravou část komunikace)
- 2 - SO 430 – Přeložka el. VO vedení – 1. Etapa
- 3 - SO 460 – Přeložka sdělovacího vedení – 1. Etapa
- 4 - SO 201 – Most ev.č. 03810-2 v 1. Etapě (oprava levé části mostu)
- 5 - SO 182 – Dočasné dopravní opatření – 2. Etapa DIO (převedení dopravy na levou část komunikace)
- 6 - SO 201 – Most ev.č. 03810-2 v 1. Etapě (oprava pravé části mostu)
- 7 - SO 430 – Přeložka el. VO vedení – 2. Etapa
- 8 - SO 460 – Přeložka sdělovacího vedení – 2. Etapa
- 9 - SO 201 – Most ev.č. 03810-2 – dokončení akce
- 10 - SO 134 – Chodníky

10.2. Fáze výstavby mostu po objektech

SO 182 – Dočasné dopravní opatření

- Vyřízení stanovení a povolení DIO s projednáním
- Vyznačení dočasného dopravního značení v dané 1. Etapě opravy mostu
- Osazení betonových vodících stěn v dané 1. Etapě opravy mostu
- Provozování DIO (údržba, revize, případná projednání s aktualizací stavu na dopravních tocích objízdných tras)
- Vyznačení dočasného dopravního značení v dané 2. Etapě opravy mostu
- Osazení betonových vodících stěn v dané 2. Etapě opravy mostu
- Ukončení dočasného dopravního opatření se svedením dopravy na komunikaci III/03810 v uzavřeném profilu.

SO 134 – Chodníky

- Odstranění ocelového zábradlí podél chodníků
- Rozebrání chodníků v plné konstrukci, obrubníků
- Vytěžení krajnic a násypu krajnic
- Úprava podkladů pod konstrukce chodníku (sanační vrstvy)
- Osazení silničních obrubníků do navrhované polohy
- Násyp konstrukce chodníku
- Osazení záhonových obrubníků
- Násyp krajnic
- Provedení konstrukce chodníku z asfaltobetonu
- Osazení ocelového dvoumadlového zábradlí na vnější straně chodníku
- Provedení vodící linie v místě snížení obrubníku
- Ohumusování dotčených ploch na vnější straně chodníku

SO 201 – Most ev.č.03810-2

Při návržení opravy mostu ve 2 Etapách bude oprava mostu rozdělena po částech dle POV. Rozhraní etap je definováno možností rozdělení nosné konstrukce v podélném směru mezi 4. A 5. Nosníkem I-73 polí n.k. Zde je uveden postup prací bez ohledu na řazení etap opravy mostu. Veškeré práce vyjma dokončovacích prací a oprav nosné konstrukce povrchovou sanací je nutné tedy dělit do dvou etap.

- Vypracování RDS dokumentace, TeP a TePř dodavatele, Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek
- Převedení dopravy z komunikace III/03810 (viz SO 182)
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště
- Přeložky inženýrských sítí na osazenou konzolu podél levého okraje n.k.
- Kácení keřů v SO 201
- Kácení stromů v rámci SO 201
- Odstranění stávajících svislých DZ v daném prostoru
- Vytyčení staveniště a objektu
- Zajištění průjezdného profilu na komunikaci pod mostem (obednění)
- Frézování vozovky
- Rozebrání vozovky
- Odstranění obrubníků
- Odstranění zábradlí na mostě a na předmostích
- Odbourání mostního příslušenství s očištěním povrchu nosné konstrukce
- Vybourání dilatačních závěrů
- Odstranění a vybourání mostních odvodňovačů
- Vybourání závěrných zídek a křídel mostu
- Vybourání čel nosné konstrukce
- Provedení otvorů skrz n.k. pro osazení odvodňovačů celoplošné izolace a mostních odvodňovačů. Provedení dutin v podhledu n.k. pro odvodnění dutin
- Rozdělení nosné konstrukce podélnou spárou mezi nosníky 4. a 5. nosníku.
- Zajištění a podepření kanalizačního vedení vedle opěr a pilířů
- Zvednutí polí nosné konstrukce
- Vybourání a uvolnění ložisek
- Oprava ložisek určených pro zpětné uložení
- Oprava podélného předpětí nosníků reinjektáží a injektáží kanálků podélného předpětí
- Obourání povrchu opěr
- Oprava povrchu a úprava povrchu úložných prahů mezilehlých pilířů
- Nadbetonávka úložných prahů krajních opěr
- Provedení ložiskových bloků a nových uložení n.k.
- Příprava a umístění ložisek do projektované polohy nebo na podhled nosníků (dle TeP dodavatele)
- Osazení polí mostní konstrukce do projektované polohy (spuštění polí n.k.)
- Betonáž nadpodporových příčníků a dutin nosníků s jejich zazděním
- Provedení spoje mezi rozpojenými částmi nosné konstrukce (dolní a horní deska ze železobetonu)
- Realizace vyrovnávací vrstvy nosné konstrukce včetně vrubových kloubů nad mezilehlými podporami a kapsami pro osazení dil. závěrů na začátku a konci n.k.
- Provedení otvorů v křídlech opěr mostu
- Nové závěrné zídky a křídla mostu
- Odvodnění rubu opěr
- Izolace spodní stavby
- Přečtové oblasti za opěrami
- Přečtové desky opěr
- Osazení dilatačních závěrů nad opěrami
- Celoplošná izolace mostovky a izolace spodní stavby s přetažením na přečtové desky
- Osazení mostních odvodňovačů a odvodňovačů celoplošné izolace (dle TeP dodavatele)
- Ochrana izolace pod chodníky
- Podkladní betony pod chodníky na křídlech
- Obnova vozovkových vrstev na předmostích
- Odvodnění vozovky na předpolích osazením nových uličních vpustí s připojením na stávající přípojky a do stávající kanalizace
- Nové chodníky na mostě
- Oprava podhledu a pohledu nosné konstrukce
- Oprava povrchových betonových vrstev spodní stavby opěr a pilířů
- Ochrana úložných prahů proti ostřiku z chrániček kanalizace
- Odvodňovací systém celoplošné izolace a odvodnění mostu
- Úprava chodníků na předmostích (obrubníky, vozovka, krycí vrstvy)

- Osazení zábradlí na mostě a zábradlí na předmostích
 - Nátěry betonových konstrukcí
 - Provedení zálivek a dilatačních spar ve vozovce
 - Úpravy pod mostem
 - o Opevnění svahů pod mostem a před opěrami
 - o Revizní schodiště pod mostem u obou opěr mostu
 - o Opevnění podél křídel mostu
 - o Odvodnění pod mostem
 - o Vyústění objekty drenáží v patě násypu komunikace
 - Demontáž podpůrných konstrukcí
 - Demontáž pomocných konstrukcí pro zvedání polí n.k.
 - Demontáže lešení
 - Úpravy pod mostem ohumusováním
 - Úpravy na předmostích ohumusováním se zatravněním
 - Uvedení dotčených ploch do původního stavu
 - Tabulky s evidenčním číslem mostu dle ČSN 73 6220 a 73 6221
 - Uvedení dotčených ploch do původního stavu (ohumusování, osetí a údržba zeleně).
- Výsadba keřů vpravo před a za mostem jako náhradní zeleně.
- Vykližení prostoru a předání mostu do užívání
 - Dokumentace DSPS, Mostní listy a 1. HMP
 - Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli.

SO 430 – Přeložka el. VO vedení

- Realizační dokumentace stavby
- Přeložka el. Vo vedení kabelem v 1. Etapě na pomocnou konstrukci n.k.
- Demontáž stávajícího vedení
- Odstranění sloupů el. VO
- Definitivní přeložka vedení VO do chodníku na mostě a na předmostích
- Osazení nových sloupů VO
- Demontáž vedení z 1. Etapy přeložky
- Dokumentace skutečného provedení stavby
- Revize, zprávy, zaměření skutečného provedení a předání správci a vlastníkov.

SO 460 – Přeložka sdělovacího vedení

- Realizační dokumentace stavby
- Přeložka sdělovacího vedení kabelem v 1. Etapě na pomocnou konstrukci n.k.
- Demontáž stávajícího vedení
- Definitivní přeložka sdělovacího vedení do chodníku na mostě a na předmostích
- Demontáž vedení z 1. Etapy přeložky
- Dokumentace skutečného provedení stavby
- Revize, zprávy, zaměření skutečného provedení a předání správci a vlastníkov.

11. STAVENIŠTĚ A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

11.1. Charakter staveniště

Vlastní staveniště je navrženo v prostoru křížení komunikace III/03810 v km 1,084 s vodním tokem Šlapanka, kde se nachází zájmový objekt most ev.č. 03810-2.

Staveniště se nachází v zastavěné části města Havlíčkův Brod, kde komunikace III/03810 se nachází ve vysokém násypu patrně inundačního území uvedeného toku. Pod mostem je v prvním poli nepřístupný prostor, který je ohraničen soukromými zahradami. V prostředním poli se nachází stávající vodní tok. Ve středním poli, se nachází místní komunikace šířky 3,0m sloužící jako obsluha dotčených nemovitostí. Do tohoto pole je přístup po zmíněné komunikaci.

Přístup pod most do pole 1 a 2 je možný tedy z prostoru pod mostem 3. Pole nebo z povrchu mostu a komunikace na mostě.

Území pod mostem je rovinné ovlivněné vodním tokem.

Stávající komunikace jde nad zájmovým územím ve vysokém násypu se svahy násypu komunikace.

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení dočasného záboru stavby. Vlastní dočasný zábor stavby reprezentuje zároveň i obvod staveniště v situaci E.2. dokumentace DSP.

Předané staveniště bude zabezpečeno a zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Přes staveniště nebude převedena doprava pěších a cyklistů.

Stavební práce mostního objektu jsou rozděleny do dílčích stavebních etap. Toto rozdělení je realizováno s ohledem na technologické postupy výstavby jednotlivých částí v kombinaci s převedením dopravy přes staveniště.

Délka úpravy komunikace vrámci této akce je 155,0m s délkou mostu 86,2m. Staveniště se bude nacházet na komunikaci III/03810 a pod mostem. Na komunikaci bude zachován provoz s omezenou šířkou staveniště pro etapu opravy mostu.

Zařízení staveniště i vlastní staveniště bude zabezpečeno z prostředků dodavatelské firmy.

Prostor pro skládku stavebního materiálu je zajištěn ve vyznačeném prostoru před a za mostním objektem SO 201 a je zahrnut do dočasného záboru stavby. Skládka materiálu bude provedena vždy v místě dočasného záboru stavby. Prostor pro zařízení staveniště a dočasnou skládku stavby je v místě staveniště poměrně stísněný. Proto bude dodavatel nucen případně vyhledat další plochy související s danou akcí a sloužící jako skládka stavby či její zařízení ve vlastní režii.

Plocha pro umístění zařízení staveniště a staveništních skladovacích ploch je navržena na komunikaci III/03810 v rámci dočasného záboru stavby a na pozemcích zahrnutých do dočasného záboru stavby. Plochy potřebné pro ZS mimo dočasný zábor stavby bude dodavatel řešit ve své režii.

Výstavba mostu je závislá omezení provozu na komunikaci na mostě v prostoru navrženého mostu. DIO tedy bude realizováno se zachováním dopravy na komunikaci a mostě po dobu provádění oprav mostu. Z tohoto pohledu je staveniště pro opravu mostu v dané etapě velmi stísněné a omezení prostorem pro dopravu a pracovním prostorem pro vybourání a nadělení n.k. etap opravy.

Dále je zde nutné uvést následující skutečnosti:

Před zahájením stavebních prací je nutné provést dopravní opatření - „SO 182 – Dočasné dopravní opatření“ s ohledem na převedení místní i dálkové dopravy včetně pěších v průběhu provádění stavebních prací na hlavním stavebním objektu.

Před zahájením stavebních prací na hlavních stavebních objektech SO 201, bude nutné provést vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště (viz seznam v kapitole 9.).

S ohledem na rozsah dočasného záboru stavby bude provedeno vytyčení obvodu staveniště (dočasný zábor) a provedeno jeho vyznačení a zajištění.

Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu. Zde se jedná o související pozemky ve vlastnictví dotčených vlastníků dle záborového elaborátu.

Před zahájením stavebních prací bude proveden dodavatelem stavby podrobný plán povodňových a havarijních opatření, který bude schválen správcem vodního toku, Odborem dopravy Krajského úřadu Kraje Vysočina a zástupci investora a správce. Rovněž bude provedeno projednání pro stanovení o dočasném dopravním opatření s Policií ČR, odborem dopravy a zástupci investora. Na dočasné dopravní opatření bude vydáno stanovení o jeho umístění.

Podrobný harmonogram prací bude proveden tak, aby veškeré stavební práce proběhly v jedné stavební sezoně a omezení dopravy na komunikaci III/03810.

Návrhový harmonogram stavebních prací je součástí projektové dokumentace (příloha E - Zásady organizace výstavby) s tím, že kompletní akce bude provedena v jedné stavební sezoně.

V prostoru dočasného záboru stavby se nachází 4 ks listnatého stromu jednokmene břízy a 1 ks trojkmené břízy. Tyto stromy budou káceny. Tento strom je vyznačen v situaci E.2.

V prostoru pod mostem bude provedeno vyklizení prostoru včetně odstranění vegetace v nutných plochách pro realizaci stavebních prací.

Svislé dopravní značky v popsáném rozsahu budou osazeny na předmostí. Stávající dopravní značky s vyznačenou zatížitelností mostu budou trvale odstraněny.

Vyznačení uvedených ploch a prostor staveniště v jednotlivých etapách je v situaci E.2 a E.3. – Situace staveniště se zakreslením postupu prací opravy mostu ve výkresové příloze E.4 a E.5. POV dokumentace DSP.

Připojení na zdroje bude realizováno z prostředků dodavatelské firmy.

11.2. Základní řešení zařízení staveniště

Zařízení staveniště i vlastní staveniště bude zabezpečeno z prostředků dodavatelské firmy. Zařízení staveniště je řešeno osazením mobilních stavebních buněk pro:

- investora a správce stavby (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)
- vedení stavby zhotovitele (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)
- pracovníky zhotovitele (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)

- pracovníky podzhotovitelů (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)
- umývárnu (umístit i mimo prostor staveniště s ohledem na stísnění prostoru) (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)
- mobilní WC (cca 1 ks dle počtu pracovníků) (alternativně možné řešit jinak v režii dodavatele)

Mobilní buňky budou připojeny provizorními přípojkami na elektrickou energii a vodovod z inventáře dodavatele.

Plochy pro buňkoviště budou řešeny dodavatelem v jeho režii. Prostor pro staveniště na komunikaci III/03810 je stísněný s ohledem na navržený prostor pro opravu mostu a pro převedení DIO v Etapě opravy mostu.

Prostor pro dočasnou skládku stavebního materiálu je zajištěn ve vyznačeném prostoru na předmostích. Vlastní zařízení staveniště je navrženo na komunikaci III/03810 na obou předmostích. Plochy pro dočasnou skládku budou nad rámec vymezených ploch řešeny dodavatelem v jeho režii. Prostor pro staveniště na komunikaci III/03810 je stísněný s ohledem na navržený prostor pro opravu mostu a pro převedení DIO v Etapě opravy mostu.

Příjezd na staveniště se uvažuje z komunikace III/03810 a to od směru od centra Havlíčkova Brodu a od Příbyslavi.

Příjezd na staveniště pod mostem je možný po pozemcích p.č. 2021/1 a 2035/9. Na těchto pozemcích v délce cca 135m je stávající panelová komunikace. Tato panelová komunikace bude patrně použita jako příjezd na staveniště pod most. Komunikace bude uvedena po dokončení stavby do původního stavu dle obnovou panelové vozovky a upravením dotčených ploch ohumusováním s ošetím.

Vyznačení uvedených ploch a prostorů je v situaci E.2. a E.3. – Situace staveniště.

Přístup na staveniště je veden a navržen po trase komunikace III/03810 a to od směru z Havlíčkova Brodu ale i od Příbyslavi. Do prostoru pod mostem je připraven přístup po zpevněné panelové komunikaci vedoucí pod most po pozemcích p.č. 2021/1 a 2035/9. Tyto pozemky jsou vedeny ve vlastnictví soukromých osob SJM:

LV - 7261 - SJM Kopecký Petr a Kopecká Miloslava, Mírová 3846, 58001 Havlíčkův Brod									
D 23	2035/9		5856		zahrada	75800, 72904	-	553	přístup na stavbu
D 18	2021/1		6178		trvalý travní porost	72904, 75800	-	112	přístup na stavbu

Na uvedených pozemcích je v rámci stavby zajištěn dočasný zábor se šířkou 5,0m s danou délkou stávající přístupové komunikace na těchto pozemcích.

Panelová cesta je pak ve vlastnictví společnosti Pleas, a.s.

V případě užití této komunikace bude po její levé straně po dobu realizace stavby oplocena dočasným plotem výšky 2,0m a délky 175,0m. Komunikace s krytem z panelů bude po dokončení stavby uvedena do původního stavu. Před zahájením prací bude proveden pasport těchto dotčených pozemků a přístupové cesty. Po dokončení bude pasport aktualizován. Na základě těchto dokumentů bude provedena oprava panelové cesty a uvedení daných pozemků do původního stavu. Zde se předpokládá obnova krytu panelové vozovky s výměnou porušených a poškozených prvků způsobených výstavbou akce. Obnova dále předpokládá obnovu krajnic podél panelové vozovky.

Po dobu realizace akce bude umožněn přístup vlastníků pozemků a vlastníka komunikace po dané komunikaci.

Tyto práce jsou zahrnuty do soupisu prací objektu SO 201.

11.3. Objízdná trasa

Převedení dopravy v průběhu opravy mostu je řešeno po samostatném stavebním objektu SO 182 a kapitola 8.1..

11.4. Údaje o inženýrských sítích

Viz kapitola 2.1. a 9.

11.5. Péče o životní prostředí

Staveniště se svojí polohou nachází v zastavěné části intravilánu města Havlíčkův Brod. Poloha nemovitostí se ovšem nachází poměrně daleko od staveniště. Vzhledem k charakteru stavby výstavby mostu se podílem bouracích prací je nutné po určitou dobu počítat se zvýšenou hladinou hluknosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí.

Rozsah bouracích prací na mostě je pouze v rozsahu odstranění mostního příslušenství, vyrovnávací vrstvy n.k., závěrných zdí opěr mostu a opravy přechodových oblastí. Z tohoto pohledu se nejedná o masivní bourací práce. Doba realizace demoličních prací v každé etapě se předpokládá celkem 1-2 týdny kdy dojde k lokálnímu zvýšená hlukové zátěže v prostoru staveniště. Z tohoto pohledu se dá předpokládat, že veškerá část hlučných demoličních prací bude prováděna v pracovní dny v pracovní dobu.

12. HARMONOGRAM PRACÍ STAVBY

Harmonogram prací stavby po objektech je uveden v samostatné příloze projektové dokumentace (E-Zásady organizace výstavby). Zde se předpokládá doba stavby na 8 měsíců. Dle přiloženého harmonogramu je celá akce navržena na jednu stavební sezonu.

V současné době není znám předpokládaný termín realizace akce. Předběžně se uvažuje s obnovou v roce **2017**.

13. PODMÍNKY UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU

Po znovuzahájení provozu na silnici III/03810 s omezením provozu a převedení dopravy plně na objekt mostu ev.č. 03810-2 bude komunikace III/03810 uvedena do původního stavu v prostoru staveniště.

Uvedení mostu do provozu bude po dokončení celé opravy mostu s ukončením Hlavní mostní prohlídkou dle ČSN 73 6220 a 73 6221. Doprava přes staveniště je po dobu opravy realizována jako staveništní. Objekt bude předán v jedné etapě po dokončení všech etap opravy mostu.

Rovněž dotčené okolní plochy související s výstavbou akce zahrnuté do dočasného záboru stavby budou uvedeny do původního stavu.

14. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ – ZMĚNY SOUČASNÉHO STAVU VYVOLANÉ STAVBOU

Mostní objekt ev.č. 03810-2 jako hlavní objekt SO 201 a vyvolané stavební objekty se nachází na stávajících plochách a ve stávajícím šířkovém a prostorovém uspořádání. Poloha mostního objektu a jeho oprava je navržena s opravou stávajícího mostu se zachováním jeho svislé a vodorovné konstrukce.

Akce je celá řešena tedy vrámci dočasného záboru na dotčené pozemky po dobu opravy mostu a realizace přeložek vyvolaných stavebních objektů.

Seznam dotčených pozemků a řešení dočasného záboru je součástí této projektové dokumentace včetně výpisu informací o pozemcích (viz H.1.- Záborový elaborát dokumentace DSP).

V příloze H.1.– Záborový elaborát stavby (dokumentace DSP) je příloha Situace dotčených pozemků, Seznam dotčených pozemků a informace o daných pozemcích z katastru nemovitostí. Dotčené pozemky uvedené v této akci jsou dle **katastru nemovitostí (KN)**. Akce se nachází v katastrálním území k.ú. Havlíčkův Brod (č.k.ú. 637823)

Hranice staveniště a obvodu dočasného záboru stavby jsou uvedeny v příloze H.1. – Situace dotčených pozemků plynou z přílohy Koordinační situace a Situace objektů SO 201.

Seznam pozemků dočasného záboru tj. po dobu do 12 měsíců (uvažována celková plocha dočasného záboru na daném pozemku předpokládaná pro realizaci opravy mostu).

Pozemky s dočasným zábohem stavby **jsou** pozemky dotčené ZPF.

Pozemky s dočasným zábohem stavby **nejsou** pozemky dotčené LPF.

Akce se **nenachází** ve vzdálenosti do 50m od pozemků určenými k plnění funkce lesa.

Seznam pozemků dotčených stavbou tj. pozemků pro **dočasný zábor stavby** (po dobu výstavby 8 měsíců (maximálně do 12 měsíců)) se uvažuje dle níže uvedené tabulky:

Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava										k. ú. Havlíčkův Brod [637823]
Číslo položky y zábory	parcela KN	Parcela ZE	Výměra	Parcela KN pro ZE	Kultura	BPEJ	Trvalý	Dočasný do 1 roku	Číslo parcely KN po geom. plánu	Poznámka
LV - 219 - Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava										
D 1	1903/8 9		2989		ostatní komunikace	-	-	547		
D 4	1900/2 2		592		trvalý travní porost	72904	-	429		
D 7	1900/2 1		75		trvalý travní porost	72904,7580 0	-	78		
D 8	1900/1 8		425		trvalý travní porost	72904	-	220		
D 17	2035/3 4		5		zahrada	75800	-	5		
D 21	2387/1		12032		ostatní plocha, silnice		-	721		
D 12	1900/6		51		trvalý travní porost	72904,7580 0	-	51		
LV - 10001 - Město Havlíčkův Brod, Havlíčkovo náměstí 57, 58001 Havlíčkův Brod										
D 2	1903/8 8		252		ostatní komunikace	-	-	80		
D 3	1902/1 1		134		ostatní komunikace	-	-	72		
D 6	1900/2 0		76		ostatní komunikace	-	-	76		
D 11	1900/1 9		75		ostatní komunikace	-	-	75		
D 15	2035/3		62		ostatní komunikace	-	-	62		
D 16	2035/2 7		280		zahrada	75800	-	103		
D 19	2035/3 5		519		zahrada	72904,7580 0	-	519		
D 20	2035/7		263		ostatní komunikace	-	-	116		
D 22	2035/2 8		109		zahrada	75800	-	70		
D 25	2035/4		67		ostatní komunikace	-	-	67		
D 27	2035/6		322		zahrada	72904,7580 0	-	322		
D 29	2035/2 2		24		ostatní komunikace	-	-	24		
D 30	2035/8		95		ostatní komunikace	-	-	90		
D 31	2036/8 6		40		ostatní komunikace	-	-	40		
LV - 1663 - Kourková Martina, Mírová 1385, 58001 Havlíčkův Brod										
D 5	1900/7		691		trvalý travní porost	75800, 72904	-	120		
LV - 759 - SJM Žaloudek Jiří a Žaloudková Miluše, č. p. 30, 58301 Sedletín										
D 9	1900/3 6		203		trvalý travní porost	75800, 72904	-	80		
D 10	1900/5		512		trvalý travní porost	75800, 72904	-	39		
LV - 1831 - Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5										
D 13	1900/2 9		183		trvalý travní porost	75800	-	66		
D 14	2430/1		11212		koryto vodního toku přirození nebo upravené	-	303	544		věcné břemeno most nad tokem
LV - 7261 - SJM Kopecký Petr a Kopecká Miloslava, Mírová 3846, 58001 Havlíčkův Brod										
D 23	2035/9		5856		zahrada	75800, 72904	-	553		přístup na stavbu
D 18	2021/1		6178		trvalý travní porost	72904, 75800	-	112		přístup na stavbu
LV - 4085 - Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha										
D 24	2035/3 3		2		zahrada	75800	-	2		
LV - 2685 - Pabousek Ludvík, Kyjovská 1673, 58001 Havlíčkův Brod										
D 26	2032/5		148		zahrada	72904	-	10		
D 28	2032/6		202		zahrada	72904	-	59		

Problematikou dotčených pozemků stavbou se zabývá příloha dokumentace DSP – H.1. – Záborový elaborát

15. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE

Připojení na potřebné inženýrské sítě bude zajištěno z vlastních zdrojů dodavatelské firmy.

Zdroje energie a vody budou vedeny dočasnými přípojkami z patrně mobilních zdrojů v režii dodavatelské firmy.

Skladovací a pracovní plochy je možno umístit v těsné blízkosti navrhovaného objektu SO 201, 134, a to na souvisejících plochách na kterých je vyznačen pouze dočasný zábor stavby.

Dočasná staveništní skládka stavby se uvažuje v prostoru stávající komunikace III/03810, a to na části která bude po dobu provádění stavebních prací uzavřena. Zařízení staveniště se uvažuje rovněž na uzavřené části komunikace III/03810 na předmostích mostního objektu. Plochy určené k zařízení staveniště budou užity v rámci plochy dočasného záboru stavby. Plochy užité mimo obvod dočasného záboru stavby budou řešeny samostatně dodavatelem akce v jeho režii.

S ohledem na stísněné podmínky na staveništi, bude nutné skládku stavby řešit v režii dodavatele. Poloha skládky a ploch pro podporu stavby, bude dodavatelem zajištěno ve městě Havlíčkův Brod v režii dodavatele.

Materiálové zdroje stavby budou řešeny dodavatelsky s jejich dopravou na stavbu. V prostoru staveniště nedojde k zajištění a získání zdrojů pro obnovu mostu.

16. VLIV STAVBY JÍ VYVOLANÝM PROVOZEM NA ZDRAVÍ

Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí, protože dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti z důvodu stavebních prací.

S ohledem na charakter akce nedojde ke zhoršení stávajícího stavu v tomto smyslu. Po dokončení obnovy mostu bude charakter zatížení okolí v tomto smyslu stávající.

16.1. Péče o životní prostředí

Vzhledem k charakteru obnovy mostu se značným podílem bouracích prací je nutné po určitou dobu počítat se zvýšenou hladinou hlučnosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí.

V prostoru za mostem vlevo na p.č. 2035/35 se nachází stávající listnaté stromy. Celkem se jedná o 4 ks jednokmenných bříz s obvodem kmene do 80 cm ve výšce 1,30m a 1 ks trojkmeně s obvodem kmene opět do 80 cm ve výšce 1,30. Tyto stromy budou v rámci akce káceny. Pozemek p.č. 2035/35 je ve vlastnictví (LV - 10001 - Město Havlíčkův Brod, Havlíčkově náměstí 57, 58001 Havlíčkův Brod).

Plochy vodního toku včetně břehů bude zajištěna tak aby při demoličních pracích nedocházelo k pádu suti a materiálu do koryta toku.

Po dobu opravy mostu je navrženo podvěsné lešení pod mostem zajišťující stavbu bez pádu předmětů, suti a materiálu do řečiště toku Šlapanka.

16.2. Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací

Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaným provozem neposuzuje s ohledem na skutečnost, že se jedná o obnovu stávajícího objektu. Stavba se nachází na stávajícím místě a její účel je totožný.

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti. Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb pro hluk ze stavební činnosti.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část třetí, §12, odstavec 6. a části B se v průběhu výstavby hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq, s}$ stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenerget. impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq, T}$ se rovná 50dB (podle odstavce 3.) a korekcí přihlížející k posuzované denní a noční době podle následující tabulky.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru 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

S ohledem na výše uvedenou skutečnost bude nutné provádět stavební práce v daných časech tak, aby byl dodržen celkový hygienický limit $L_{Aeq, T}$ v daných chráněných prostorách.

Staveniště se svojí polohou nachází v zastavěné části intravilánu města Havlíčkův Brod. Poloha nemovitostí se ovšem nachází poměrně daleko od staveniště. Vzhledem k charakteru stavby výstavby mostu se podílem bouracích prací je nutné po určitou dobu počítat se zvýšenou hladinou hlukčnosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí.

Rozsah bouracích prací na mostě je pouze v rozsahu odstranění mostního příslušenství, vyrovnávací vrstvy n.k., závěrných zdí opěr mostu a opravy přechodových oblastí. Z tohoto pohledu se nejedná o masivní bourací práce. Doba realizace demoličních prací v každé etapě se předpokládá celkem 1-2 týdny kdy dojde k lokálnímu zvýšená hlukové zátěže v prostoru staveniště. Z tohoto pohledu se dá předpokládat, že veškerá část hlukových demoličních prací bude prováděna v pracovní dny v pracovní dobu.

16.3. Požárně bezpečnostní řešení

a) seznam použitých podkladů

- ČSN 73 0834 /červenec 2000/, ČSN 73 0802 /květen 2009/, 73 0804 /únor 2010/, vyhláška 246/2001, vyhláška 23/2008 Sb. a vyhláška 268/2011 Sb.

b) popis stavby

Projekt řeší obnovu stávajícího mostu na silnici III. třídy. Při akci dojde ke stavebním úpravám, které mění původní parametry stávajícího mostu. Změny parametru budou zlepšeny ve smyslu požadavků ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací, ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů a ČSN EN 1991-1-1 a 1991-2 – Zatížení mostů.

Nově navrhovaná konstrukce mostu bude mít zatížitelnost dle ČSN 73 6222 min.:

Normální zatížitelnost	32 t
Výhradní zatížitelnost	80 t
Výjimečná zatížitelnost	196 t.

Hodnoty zatížitelnosti budou v RDS dokumentaci upřesněny s tím, že se dá předpokládat výsledná zatížitelnost vyšší.

Po obnově bude na mostu zachován průjezdný průřez pro požární vozidla v obou směrech (průjezdný průřez musí být ve světlých rozměrech nejméně 3500 mm široký a 4100 mm vysoký). Volná šířka vozovky na mostě je navržena 8,0m s tím, že se jedná o dvoupruhovou směrově nerozdělenou komunikaci.

Změny staveb jsou dle ČSN 73 0834 zařazeny do změn staveb skupiny I.

U změny stavby nedochází ke změně užívání objektu, prostoru a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, obnova, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

Změny staveb splňují následující technické požadavky čl.4 ČSN 73 0834:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu - nepožaduje se odolnost vyšší než 45 minut

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů /podhledů/ navíc hmot, které při požáru /při zkoušce dle ČSN 73 0865/ jako hořící odkapávají nebo odpadávají

S ohledem na předchozí se neprovádí žádné jiné požární posouzení.

Na veškeré materiály a práce související s požární bezpečností staveb musí být při kolaudaci doloženy doklady dle zákona č.22/97 Sb.

16.4. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Tato akce řeší opravu silničního mostu na dané komunikaci včetně chodníků na mostě a předmostích. Akce je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Tom odpovídá uspořádání povrchů chodníků obrubníků, vodících linií a zábradlí na mostě i podél chodníků v zájmovém prostoru akce.

17. BILANCE ZEMIN

Na pozemcích dotčených dočasným zábořem bude v prostoru objektu SO 201 provedeno sejmutí ornice v tl. 0,2m. Jedná se o plochy pod mostem a plochy na svahových kuzelech a násypch komunikace. Zemina z těchto ploch bude deponována na dočasnou skládku a vplně kubatuře uložena zpět na stavbu do ploch s ohumusováním stavby.

Pozemky na kterých bude dočasně sejmuta ornice a jsou se ZPF se jedná o následující:

Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava										k. ú. Havlíčkův Brod [637823]
Číslo položky y záboru	parcela KN	Parcela ZE	Výměra	Parcela KN pro ZE	Kultura	BPEJ	Trvalý	Dočasný do 1 roku	Sejmutí ornice Plocha [m2] / kubatúra [m3]	Zpětné ložení ornice plocha[m 2]/ kubatúra [m3]
LV - 219 - Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava										
D 4	1900/22		592		trvalý travní porost	72904	-	429	225/45,0	225/45,0
D 7	1900/21		75		trvalý travní porost	72904,75800	-	78	0/0	0/1
D 8	1900/18		425		trvalý travní porost	72904	-	220	55/11,0	55/11,0
D 17	2035/34		5		zahrada	75800	-	5	5/1,0	5/1,0
D 12	1900/6		51		trvalý travní porost	72904,75800	-	51	0/0	0/0
LV - 10001 - Město Havlíčkův Brod, Havlíčkovo náměstí 57, 58001 Havlíčkův Brod										
D 16	2035/27		280		zahrada	75800	-	103	0/0	0/0
D 19	2035/35		519		zahrada	72904,75800	-	519	234/46,8	234/46,8
D 22	2035/28		109		zahrada	75800	-	70	0/0	0/0
D 27	2035/6		322		zahrada	72904,75800	-	322	193/38,6	193/38,6
LV - 1663 - Kourková Martina, Mírová 1385, 58001 Havlíčkův Brod										
D 5	1900/7		691		trvalý travní porost	75800, 72904	-	120	0/0	0/0
LV - 759 - SJM Žaloudek Jiří a Žaloudková Miluše, č. p. 30, 58301 Sedletín										
D 9	1900/36		203		trvalý travní porost	75800, 72904	-	80	33,8/6,8	33,8/6,8
D 10	1900/5		512		trvalý travní porost	75800, 72904	-	39	0/0	0/0
LV - 7261 - SJM Kopecký Petr a Kopecká Miloslava, Mírová 3846, 58001 Havlíčkův Brod										
D 23	2035/9		5856		zahrada	75800, 72904	-	553	0/0	0/0
D 18	2021/1		6178		trvalý travní porost	72904,75800		112	0/0	0/0
LV - 4085 - Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha										
D 24	2035/33		2		zahrada	75800	-	2	2/0,4	2/0,4
LV - 2685 - Pabousek Ludvík, Kyjovská 1673, 58001 Havlíčkův Brod										
D 26	2032/5		148		zahrada	72904	-	10	0/0	0/0
D 28	2032/6		202		zahrada	72904	-	59	0/0	0/0

Délka dočasného záboru pozemků včetně rekultivace bude celkově maximálně do 12 měsíců. Z tohoto důvodu nebudou pozemky určené k dočasnému záboru stavby dočasně vyňaty ze ZPF.

Skrývka ornice bude evidována na dočasně skládce dodavatele. A to buď na pozemcích s dočasným zábořem, nebo na jiných pozemcích dodavatele stavby.

18. KONCEPCE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ STAVBY

18.1. Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je a bude zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku, a pokud bylo možné, jsou v příslušných komentářích uvedena i množství vznikajících odpadů.

18.2. Vznik odpadů

18.2.1. Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „III/03810 Havlíčkův Brod, most ev.č. 03810-2“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	Kategorie
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, obsahující nebezpečné látky	N
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, neuvedené pod číslem 03 01 04	O
080111	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
080112	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	N
120101	Piliny a třísky železných kovů	O
120102	Úlet železných kovů	O
120103	Piliny a třísky neželezných kovů	O
120104	Úlet neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpady ze svařování	O
140602	Jiná halogenová rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
140603	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150105	Kompozitní obaly	O
150106	Směsné obaly	O
150199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (obaly znečištěné škodlivinami)	
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170103	Tašky a keramické výrobky	O
170199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (odpady s obsahem asfaltu z demolic vozovek)	
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901,170902,170903	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- skřívky ornice a podorniční vrstvy
- demolice stávajících vozovek
- přeložky stávajících inženýrských sítí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací

18.2.2. Odpady vznikající v prostoru stavebního dvora

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, obsahující nebezpečné látky	N
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, neuvedené pod číslem 03 01 04	O
120101	Piliny a třísky železných kovů	O
120102	Úlet železných kovů	O
120103	Piliny a třísky neželezných kovů	O
120104	Úlet neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpady ze svařování	O
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150105	Kompozitní obaly	O
150106	Směsné obaly	O
170201	Dřevo	O
170202	Sklo	O
170203	Plast	O
170603	Ostatní izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady v prostoru stavebního dvora, mají charakter přípravných prací, servisních činností a administrativních činností a lze je shrnout do následujících bodů:

- příprava různých komponentů pro stavbu
- nátěry konstrukcí
- běžná údržba stavebních mechanismů
- provoz zařízení stavby a hygienických zařízení pro pracovníky stavby
- skladování materiálu pro stavbu

18.2.3. Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě, a při servisních činnostech v rámci stavebního dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Celkové množství tohoto druhu odpadu vybouraných z jednotlivých objektů bude:

Stavební objekt	SO 182	SO 201	SO 134	SO 430	SO 460	CELKEM
Odpad z demolic						
Asfaltobeton (bouraný materiál)	0,0	157,3	37,4	0,0	0,0	194,7
(skládka odpadu v režii dodavatele s poplatkem)	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Kámen, beton, železobeton, suť	0,0	1840,8	28,0	4,0	0,0	1872,9
(skládka odpadu v režii dodavatele s poplatkem)	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Zemina, hlšina	0,0	966,3	180,4	20,0	40,0	1206,7
(skládka odpadu v režii dodavatele s poplatkem)	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]
Frézovaný materiál z konstrukce vozovky	0,0	206,0	0,0	0,0	0,0	206,0
(ukládka na skládku SUS Kraje Vysočina)	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]

Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Přebytečné množství zemin a hlšin, bude uloženo na skládku v režii dodavatele. Tento odpad bude evidován s poplatkem za uložení na skládku. Skládka bude definována a navržena dodavatelem stavby.

Přebytečné množství stavební suti (beton, železobeton, kámen a malta), bude uloženo na skládku v režii dodavatele. Tento odpad bude evidován s poplatkem za uložení na skládku. Skládka bude definována a navržena dodavatelem stavby.

Přebytečné množství živichných nabouraných vrstev vozovky a asfaltobetonu a vrstev na bázi asfaltu, bude uloženo na skládku v režii dodavatele. Tento odpad bude evidován s poplatkem za uložení na skládku. Skládka bude definována a navržena dodavatelem stavby.

Frézovaný materiál na bázi asfaltobetonu z konstrukce vozovek, bude odvezen a uložen na skládku definovanou objednatelem a to na skládku SUS Kraje Vysočina (skládka cestmistrovství Havlíčkův Brod). Zde bude volně uložen na definované místo bez poplatku za uložení.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány. Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat dodavatel stavby na **vlastní náklad dodavatelské firmy stavebních prací**.

18.2.4. Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „III/03810 Havlíčkův Brod, most ev.č. 03810-2“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR. Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých **bude evidence vedena**, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady, jakož i údaje o zařízení, budou pověřenému úřadu zasílány v režimu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

Legenda : N - NEBEZPEČNÝ ODPAD
 O - OSTATNÍ ODPAD

19. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při akci obnovy mostního objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č.262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

Stavební práce se řídí především uvedenými vyhláškami, nařízeními vlády s doplněním o dané ČSN:

- Zákoník práce – Sbírka zákonů 262/2006

- Sbírka zákonů 252/2001 o inspekci práce
 - Zákon č. 309/2006 kterým se zajišťují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví)
 - Sbírka zákonů 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky
 - Sbírka zákonů 591/2009 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.
 - Dále pak vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací).
 - Vyhláška ČUBP a ČUB č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
 - Nařízení vlády č. 523/2002 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., o stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
 - Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů.
 - Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků.
 - Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků.
 - Požární ochrana je stanovena zákonem č. 133/1985 Sb, o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.
 - Rovněž vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách.
- ČSN 26 9030 Zásady bezpečné manipulace
 ČSN 33 1610 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí
 ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
 ČSN EN 131-2 Žebříky
 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny
 ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – skládky.



MDS PROJEKT s.r.o.
 Försterova č.p. 175
 566 01 Vysoké Mýto
 IČO: 254 81 938
 DIČ: CZ 254 81 938

Ve Vysokém Mýtě 10/2016

Ing. Jan Bursa