

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

II/430 Brno Olomoucká, mosty 430-001, 002

A – Průvodní zpráva

DÚR/DSP

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	4
2.1 Popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění	4
2.2 Předpokládaný průběh stavby	5
2.2.1 Zahájení stavby	5
2.2.2 Etapizace a uvádění do provozu	5
2.2.3 Dokončení stavby	6
2.3 Vazby na regulační plány, územní plán, územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek	6
2.4 Charakteristika území a jeho dosavadní využití	6
2.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	6
2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření	6
2.6.1 Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území	6
2.6.2 Změny dosavadních využití území	6
2.6.3 Změny dosavadních staveb dotčených projektovanou stavbou	7
2.6.4 Ostatní	7
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ.....	7
3.1 Výčet podkladů a průzkumů pro vypracování projektu	7
3.2 Podmínky orgánů státní správy vyplývající ze zvláštních předpisů a jejich plnění	7
4. ČLENĚNÍ STAVBY.....	7
4.1 Způsob číslování a značení	7
4.2 Určení jednotlivých částí stavby	8
5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	9
5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	9
5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění plynulosti a koordinovanosti	9
5.3 Zajištění přístupu na stavbu	10
5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy	10
6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ).....	10
6.1 Seznam známých nebo předpokládaných právnických nebo fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich dokončení do vlastnictví nebo je budou spravovat	10
6.2 Způsob užívání jednotlivých částí stavby	11
7. PŘEDÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ.....	11
7.1 Možnosti postupného předávání částí stavby do užívání	11
7.2 Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby	11
8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	11
8.1 Pozemní komunikace	11
8.2 Mostní objekty a zdi	12
8.2.1 Výčet objektů a zdí	12
8.2.2 Základní charakteristiky jednotlivých objektů	12
8.3 Odvodnění úseku pozemní komunikace	16
8.4 Tunely, podzemní stavby a galerie	16
8.5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony	17
8.6 Vybavení pozemní komunikace	17
8.6.1 Záchytná bezpečnostní zařízení	17
8.6.2 Dopravní značení, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku	17
8.6.3 Světelné signály	17

8.6.4	Veřejné osvětlení.....	17
8.6.5	Ochrana proti vniku volně žijících živočichů na komunikaci a umožnění jejich migrace přes komunikaci.....	17
8.6.6	Clony a sítě proti oslnění.....	18
9.	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ	18
9.1	Inženýrské sítě.....	18
9.2	Geologický průzkum.....	18
9.3	Geodetické zaměření	18
9.4	Územní podmínky	18
10.	DOTČENÁ A OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY	19
10.1	Rozsah dotčení	19
10.1.1	Ochranná pásma silnic	19
10.1.2	Ostatní ochranná pásma	19
10.1.3	Zátopová území	19
10.1.4	Kulturní památky	19
10.2	Podmínky pro zásah	19
10.3	Způsob ochrany nebo úprav	19
10.4	Vliv na stavebně technické řešení stavby	19
11.	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ	20
11.1	Bourací práce.....	20
11.2	Kácení mimolesní zeleně a její náhrada	20
11.3	Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu	20
11.4	Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch	20
11.5	Zásah do zemědělského půdního fondu a rekultivace	20
11.6	Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa.....	20
11.7	Zásah do jiných pozemků	20
11.8	Vyvolané přeložky a úpravy sítí technického vybavení, PK, drah, vodních toků apod.	20
12.	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	24
12.1	Všechny druhy energií.....	24
12.2	Telekomunikace	24
12.3	Vodní hospodářství.....	24
12.4	Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování	25
12.5	Připojení na technickou infrastrukturu	25
12.6	Druh a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby.....	25
13.	VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	29
13.1	Ochrana krajiny a přírody.....	29
13.2	Ochrana proti hluku.....	30
13.3	Ochrana proti emisím z dopravy	30
13.4	Ochrana proti znečištění povrchových i podzemních vod	30
13.5	Nakládání s odpady	30
14.	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI.....	31
14.1	Mechanická odolnost a stabilita	31
14.2	Požární bezpečnost.....	31
14.3	Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí	31
14.4	Ochrana proti hluku.....	31
14.5	Bezpečnost při užívání	31
14.6	Úspora energie a ochrana tepla.....	32
15.	DALŠÍ POŽADAVKY	32
15.1	Užitné vlastnosti stavby.....	32
15.2	Zabezpečení přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	32
15.3	Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí	32

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	II/430 Brno Olomoucká, mosty 430-001, 002
Katastrální území:	Černovice, Slatina
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Brno - město
Evidenční číslo mostu:	430-001, 430-002
Objednatel:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno
Zastoupena:	Ing. Zdeňkem Komůrkou, ředitelem organizace Ing. Jindřichem Hochmanem, technickým náměstkem ř. Ing. Vojtěchem Vybíralem, vedoucím oblasti Brno Ing. Břetislavem Mutlem, vedoucím tech. správ. úseku o. Ing. Milanem Pacákem, ve věcech technických
IČ:	70932581
Registrace:	Organizace zapsána u Krajského soudu v Brně, oddíl Pr, vložka 287
Zhotovitel projektové dokumentace:	Rušar mosty, s.r.o., Majdalenky 19, 638 00 Brno tel./fax: 545 222 037, info@rusar.cz
Jednající:	Ing. Jaromír Rušar
IČ:	29362393
DIČ:	CZ29362393
Registrace:	Organizace zapsána u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 75395
Správce mostu:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje oblast Brno Ořechovská 541/35, Horní Heršpice, 619 00 Brno
Pozemní komunikace:	Silnice II/430 (ulice Olomoucká)
Bod křížení:	Most 430-001: X = 1162378.826, Y = 594325.308 49,1842953605454N, 16,6627370265659E Most 430-002: X = 1162398.651, Y = 594278.596 49,1841629346406N, 16,6634032072416E Železniční trať č. 340, km 3,9
Staničení na úseku:	Most 430-001: 0,829 km Most 430-002: 0,880 km ZÚ: 0,779 km (49.1843542N, 16.6623042E) KÚ: 1,099 km (49.1835794N, 16.6662686E)
Liniové staničení:	shodné se staničením na úseku
Úhel křížení:	Most 430-001: 50,0 g Most 430-002: 57,9 g
Volná výška:	Omezena trolejbusovou trakcí výšky cca 5÷6 m

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Předmětem projektové dokumentace je přestavba dvou mostů přes železnici na ulici Olomoucká v Brně. Mosty se nachází na katastrálním území Černovice a Slatina, na místní komunikaci (ulice Olomoucká), která je silnicí II. třídy č. 430. Komunikace spojuje střed města Brna (městskou část Černovice) s okrajem města Brna směr Olomouc (městská část Slatina). Staničení silnice jde z Brna směrem k Olomouci. Silnice před vybudováním přiváděče na dálnici D1 (sil. I/50) byla hlavní dopravní tepnou mezi Brnem a Olomoucí nebo Ostravou.

Komunikace i mosty jsou v majetku Jihomoravského kraje. Správu majetku provádí Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje. Most 430-001 přemostňuje elektrifikovanou dvoukolejnou trať č. 340 Brno-Veselí n. M. (Vlárka), v majetku České republiky a ve správě Správa železniční dopravní cesty, státní organizace. Trať je napájena střídavým proudem 25 kV. Most 430-002 přemostňuje jednokolejnou vlečku bez elektrifikace vedoucí dříve do Zetoru, dnes v užívání a správě spalovny Sako Brno, a.s.

Popis stávajícího mostu ev. č. 430-001

Jedná se o most o jednom prostém poli. Nosnou konstrukci tvoří ortotropní deska ze 9 ks monolitických deskových trámů. Přitom 6 ks zleva (od Brna) je stará část z roku 1939 a tři trámy vpravo (vlárská strana) jsou z roku 1950. Délka přemostění je 15,95 m, kolmá světlost 11,35 m, teoretické rozpětí je 17,50 m. Šikmost mostu je pravá 50 gradů. Konstrukční výška nosníků je 1,28 m, šířka nosníků 0,40 m. Stavební výška 1,78 m, úložná 1,83 m. Volná šířka mostu mezi zábradlími je 13 m, mezi zvýšenými obrubami je šíře 9,75 m. Nosná konstrukce je uložena na spodní stavbu prostřednictvím ocelových tangenciálních ložisek. Spodní stavbu tvoří masivní betonové opěry, úložné prahy železobetonové, křídla svahová masivní betonová. Objekt není opatřen odvodňovači. Mostní závěry jsou podpovrchové nebo nejsou. Vozovka je převrstvená, původní dlážděná vozovka je překrytá živичným kobercem. Mostní římsy jsou z monolitického betonu a jsou pomocí betonářské výztuže spojeny se železobetonovou nosnou konstrukcí. Izolace je položena na spádový beton a je zavedena fabionovým přechodem pod ozub římsy, takže není celoplošná. Chodník je vpravo, jeho šířka je 2,80 m, povrch z LA. Vlevo je odrazný proužek šířky 45 cm. Na obou stranách je kamenný obrubník OP-3. Zábradlí je ocelové mostního typu. Nalevo je osazeno před odrazným proužkem svodidlo New Jersey. Na NK, popř. i na vlastním nosníku, jsou osazeny ochranné stříšky proti nebezpečnému dotyku. Na levém zábradlí je protidotyková stěna. Most je oboustranně opatřen dopravními značkami, snižujícími jeho zatížitelnost, B13 - 14 t a E5 - jediné vozidlo 16 t. Osvětlení je umístěno mimo most. Na mostě jsou chráničky všeho druhu – NN, telefon, plyn, voda. Chráničky jsou kovové, vodovodní potrubí je chráněno izolací. Stavební stav je velmi špatný, zatížitelnost nízká.

Z výše uvedených důvodů přistoupil správce mostu SUSJmK k zadání tohoto projektu. Projektovaná přestavba řeší projevené závady mostu a upravuje stavební stav mostu (spodní stavba, nosná konstrukce, mostní svršek a vybavení mostu) tak, aby ho bylo možno dále bezpečně používat. Při rekonstrukci bude zachována stávající spodní stavba, ta bude sanována. Nosná konstrukce bude vyměněna za novou, uloženou na nové úložné prahy založené hlubinně v rubu stávajících opěr. Přestavba mostu bude prováděna po polovinách při obousměrném provozu trolejbusů na mostě. Ostatní doprava včetně pěší a cyklistické bude vedena po objízdě trase. Zábory pozemků jsou dočasné a trvalé včetně věcných břemen. V obvodu staveniště jsou vedeny inženýrské sítě, které bude nutné překládat. Přeložky inženýrských sítí vyvolají potřebu zřídit vedle silničního mostu souběžnou novou energolávku č. 1 pro převedení inženýrských sítí přes trať železnici. Lávka bude založena vlevo od mostu ve svahu zářezu železniční trati hlubinně.

Během rekonstrukce mostu ev. č. 430-001 bude společně provedena i přestavba sousedního mostu ev. č. 430-002 přes vlečku.

Popis stávajícího mostu ev. č. 430-002

Most o 1 poli, šířka 57,78 m, délka přemostění je 10,30 m. NK tvoří prostá ŽB deska tloušťky 0,75 m. Most je z roku 1962. Boční pohledové plochy jsou opatřeny omítkou. Uložení NK na opěrách je přímé na lepenku. Spodní stavbu tvoří masivní ŽB opěry s křídly. Povrch je opatřen cementovou omítkou. Křídla jsou rovnoběžná ŽB, vzhledem k velké délce jsou dilatována. Povrch je opatřen cementovou omítkou. Mostní závěry jsou podpovrchové. Vozovka šířky 9,0m je živičná z AB, obrubníky kamenné. Izolace mostovky je vanová do zvýšených říms. Chodníky šířky 2,90m jsou oboustranné, povrch z LA, obrubník žulový. Římsy jsou monolitické ŽB, povrch je opatřen cementovou omítkou. Záchytné zařízení na mostě tvoří ocelové mostní zábradlí. Komunikace je osvětlena ze sloupů V.O. umístěnými mimo most. Mostovka je odvodněna podélným a příčným sklonem vozovky do dešťových vpustí na předmostích. Trolejové vedení MHD nad komunikací, sloupy jsou mimo most. V chodnících jsou převáděny kabely V.O., a vodovod. Na konzolách v pravé římse je převáděno ocelové potrubí, na římse je uloženo další ocelové potrubí. Podél pravé strany souběžně velkopřůměrové potrubí podepřené ocelovými stojkami. Stavební stav mostu je uspokojivý, zatížitelnost 50/60/100 t.

Most bude sanován při zachování stávající spodní stavby a nosné konstrukce. Vyměněn bude mostní svršek včetně izolace mostovky. Přestavba bude provedena po polovinách při zachování provozu na mostě pro MHD, stavbu a obsluhu dotčených parcel. Organizace dopravy během stavby bude řešena stejně jako u mostu ev. č. 430-001. Tyto mosty budou prováděny současně. Zábory pozemků jsou dočasné a trvalé včetně věcných břemen. V obvodu staveniště jsou vedeny inženýrské sítě, které bude nutné překládat. Přeložky inženýrských sítí vyvolají potřebu zřídit vedle silničního mostu souběžnou novou energolávku č. 2 pro převedení inženýrských sítí přes vlečku. Lávka bude založena vlevo od mostu ve svahu zářezu železniční vlečky hlubinně.

Současně s přestavbou mostů bude provedena i rekonstrukce vozovky v úseku od mostu ev. č. 430-001 po napojení na novou okružní křižovatku na ulici Řípská v délce 320 m.

2.2 Předpokládaný průběh stavby

2.2.1 Zahájení stavby

Zahájení a dokončení stavby je dáno smluvním ujednáním mezi investorem a dodavatelem stavby. Předpokládání zahájení stavby je závislé od finančních prostředků investora. Investor předpokládá provedení přestavby nejdříve v roce 2018. V případě nepřidělení finančních prostředků v tomto roce, nebo komplikací stavebního řízení, by rekonstrukce byla provedena v letech následujících.

2.2.2 Etapizace a uvádění do provozu

Vzhledem k charakteru rekonstrukce a vysokých nákladů na zřízení objízdné trasy pro trolejbusy se budou mosty přestavovat po polovinách při částečné uzavírací komunikace, jen jedné poloviny šířky. Trolejbusy budou mosty pojíždět kyvadlově. Na mostě jsou ve stávajícím stavu dva jízdní pruhy. Po dobu přestavby bude v provozu jen jeden pruh. Ostatní doprava včetně pěší a cyklistické bude vedena po objízdných trasách přes Černovické terasy a také po silnici I/50. Po nejnutnější dobu prostorově náročných prací na mostě (demontáž a montáž nosné konstrukce) bude trolejbusová doprava nahrazena autobusovou a ta vedena po objízdné trase. Dočasné dopravní značení je řešeno v objektu SO 901 – Provizorní objížďka. Dočasné dopravní značení bude odsouhlasen příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR a městským úřadem.

Po dokončení přestavby mostů budou všechna dočasná dopravní opatření zrušena. Doba dopravního omezení bude shodná s délkou přestavby. Přesná délka vyplyne z časového

harmonogramu zhotovitele přestavby. Je třeba mít na zřeteli, že dopravní omezení budou vyvolávat dopravní komplikace. Proto je třeba zkrátit dobu dopravních omezení na minimum.

2.2.3 Dokončení stavby

Doba trvání přestavby je projektantem odhadována na 9 měsíců. Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky příznivých obdobích doporučujeme období mezi měsíci březen až listopad.

Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram přestavby bude odsouhlasen investorem.

2.3 Vazby na regulační plány, územní plán, územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek

Jelikož se jedná o přestavbu stávajících mostů se zachováním jejich prostorového uspořádání, není stavba v rozporu s územně plánovací dokumentací.

2.4 Charakteristika území a jeho dosavadní využití

Stavba se nachází v intravilánu na katastrálním území Černovice a Slatina. Po levé straně silnice se nachází nezastavěné pozemky (silniční svah, zářez železnice). Po pravé straně silnice se nachází chodník a pozemky soukromých firem (areály, administrativní a obchodní budovy). Místní komunikace je spojnice mezi středem města Brna a krajem města Brna směrem na Olomouc.

V místě stavby se nachází pozemky kultury ostatní plocha.

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

Úkolem této projektované rozsáhlé přestavby je:

- odstranit stávající závady, které mohou vést k nevratným poškozením mostů
- uvést stávající mosty do takového stavu, aby mohly bezproblémově plnit svoji úlohu i v následujících letech bez dalších dodatečných zásahů
- uvést mostní vybavení do stavu odpovídajícímu stávajícím platným normovým požadavkům.

Lze tedy předpokládat že, vyjma nutného dočasného zhoršení stavu životního prostředí po dobu přestavby, nebude z dlouhodobého hlediska nijak dotčena krajina, zdraví a životní prostředí.

Při provádění přestavby bude nutné kácení několika vzrostlých stromů a keřů. Některé stromy se pouze ošetří ořezem větví a ochrání před poškozením stavbou.

2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

2.6.1 Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území

Jelikož se jedná o přestavbu stávajících mostů bez větších zásahů do okolního území, nebudou nijak dotčeny plánované stavby v zájmovém území.

2.6.2 Změny dosavadních využití území

Vlivem této stavby nedojde ke změně využití dotčených území. Přístup na všechny pozemky zůstane zachován i po dobu stavby.

2.6.3 Změny dosavadních staveb dotčených projektovanou stavbou

Stavbou budou dotčeny mosty na ulici Olomoucká přes železnici a komunikace v okolí mostů. Při přestavbě se provede povrchová sanace spodní stavby, výměna nebo sanace nosné konstrukce, bude vyměněna izolace, mostní svršek a vybavení. Mosty budou také doplněny některými konstrukcemi a detaily tak aby odpovídal dnešnímu dopravnímu zatížení a požadavkům na mostní konstrukce.

2.6.4 Ostatní

Celkový dopad stavby do dotčeného území bude z krátkodobého hlediska znamenat komplikace v dopravě, dočasné zhoršení životního prostředí vlivem provádění stavebních prací. Z dlouhodobého hlediska pak dojde k zlepšení jízdního komfortu po mostech a vzhled mostů a okolí bude upraveno.

3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

3.1 Výčet podkladů a průzkumů pro vypracování projektu

- Objednávka a smlouva o dílo
- Mostní listy mostů ev. č. 430-001 a 430-002
- Hlavní a běžné prohlídky obou mostů – BMS
- Mimořádná prohlídka mostu 430-001 – Ing. Jan Kryštof, srpen 2015
- Zaměření polohopisu a výškopisu – Ing. Jan Dvořák, září 2016
- Podrobná prohlídka mostů a doplňující diagnostika stavu jednotlivých částí projektantem
- Vyjádření správců sítí a průzkum inženýrských sítí na místě stavby
- Fotodokumentace stávajícího stavu
- Katastrální mapa území stavby
- Hluková mapa města Brna z roku 2004
- Celostátní sčítání dopravy z roku 2010
- Diagnostický průzkum mostu 430-001 – MOSTNÍ A SILNIČNÍ VÝVOJ, s.r.o., květen 1996
- Investiční záměr mostu 430-001 – VIAPONT, s.r.o., říjen 2011
- Diagnostika vozovky – IMOS BRNO, a.s., březen 2017
- Inženýrsko-geologický průzkum – RUŠAR MOSTY, s.r.o., leden 2017
- Základní korozní průzkum – JEKU, s.r.o., březen 2017
- Dendrologický průzkum – RUŠAR MOSTY, s.r.o., duben 2017
- Doplňkový diagnostický průzkum – RUŠAR MOSTY, s.r.o., duben 2017
- Hluková studie – RUŠAR MOSTY, s.r.o., duben 2017
- Průzkum inženýrských sítí – RUŠAR MOSTY, s.r.o., duben 2017

3.2 Podmínky orgánů státní správy vyplývající ze zvláštních předpisů a jejich plnění

Ke stavbě se nevztahují žádné podmínky orgánů státní správy vyplývající ze zvláštních předpisů a jejich plnění.

4 ČLENĚNÍ STAVBY

4.1 Způsob číslování a značení

Způsob členění a číslování stavby se provádí dle „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“ a její přílohy 5.

Stavby pozemních komunikací se člení podle těchto zásad:

- a) odděleně se uvažují ucelené stavebně technické části a technologické vybavení, tj. stavební objekty a provozní soubory
- b) stavební objekty a provozní soubory se označují názvem a číslem
- c) stavební objekty a provozní soubory se sdružují do skupin označených číselnou řadou podle jejich charakteru, způsobu a druhu projednání dokumentace a účelu při realizaci stavby
- d) podle povahy stavby je možné vytvořit samostatnou skupinu stavebních objektů a samostatnou skupinu provozních souborů nebo přiřadit provozní soubory k příslušným stavebním objektům

Pro řazení a číslování se použije následující základní členění:

Číselná řada	Skupina objektů
000	Objekty přípravy staveniště
100	Objekty pozemních komunikací (včetně propustků)
200	Mostní objekty, zdi a konstrukce
300	Vodohospodářské objekty
400	Elektro a sdělovací objekty
500	Objekty trubních vedení
600	Objekty podzemních drah
650	Objekty drah
700	Objekty pozemních staveb
800	Objekty úpravy území
900	Volná řada objektů

4.2 Určení jednotlivých částí stavby

Pro přestavbu mostů bude dle rozsahu prací stavby navrženo dělení na dílčí objekty:

SO 001 Demolice
SO 101 Silnice II/430
SO 102 Úprava sjezdů
SO 103 Chodníky
SO 201 Most ev. č. 430-001 přes železnici
SO 202 Most ev. č. 430-002 přes vlečku
SO 203 Energolávka 1 přes železnici
SO 204 Energolávka 2 přes vlečku
SO 301 Přeložky vodovodů
SO 302 Odvodnění kolektoru
SO 401 Přeložka kabelu VO
SO 402 Přeložka sdělovacího vedení CETIN
SO 403 Přeložka sdělovacího vedení E.ON
SO 404 Přeložka kabelů VN E.ON
SO 405 Přeložka kabelů DPMB
SO 406 Úprava trolejového vedení DPMB
SO 407 Přeložka kabelů VN SAKO
SO 408 Ukolejnění
SO 501 Přeložka plynového potrubí STL
SO 601 Komory
SO 901 Provizorní objížďka
SO 902 Výluky na trati

Stavební objekty SO 403 Přeložka sdělovacího vedení E.ON a SO 404 přeložka kabelů VN E.ON si projekčně i stavebně na vlastní náklady zajistí společnost E.ON.

5 PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavební realizace bude provedena dle zjednodušeného POV bez věcné vazby na jinou akci v těchto předpokládaných termínech:

Projektová dokumentace:	DÚR/DSP – únor 2018
Stavební povolení:	2018
Projektová dokumentace:	RDS – jaro 2019
Zahájení stavby:	jaro 2019
Ukončení stavby:	podzim 2109

Další stavba nám není známa, která by mohla být ve věcné nebo časové souvislosti s popisovanou stavbou.

5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění plynulosti a koordinovanosti

Předběžný návrh výstavby ve sledu jednotlivých fází stavební činnosti:

1. fáze - Příprava staveniště:

- vytyčení staveniště, vytyčení inženýrských sítí
- zařízení staveniště, HSD
- přeložka kabelů DPMB (SO 405), přeložka sloupů a trakce trolejbusů DPMB (SO 406), přeložka kabelů VN E.ON (SO 404), přeložka kabelů VN SAKO (SO 407), přeložka plynového potrubí STL (SO 501)
- vyznačení přechodného dopravního opatření pro I. etapu, uzavření 1. poloviny komunikace
- stavba obou energolávek (SO 203 a SO 204) a komor (SO 601), výluky (SO 902)
- přeložky ostatních inženýrských sítí (SO 301 302, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408)

2. fáze - Bourací práce na polovině mostů (SO 001):

- odbourání mostního svršku mostů a vybavení mostů
- vybourání spádové desky
- řezání nosné konstrukce a odstranění ½ NK

3. fáze - Přestavba mostů na polovině komunikace (SO 201, 202):

- založení opěr, opěry (SO 201)
- osazení spřáhovacích prvků, bednění a betonáž spádové betonové desky (SO 202)
- osazení tyčových prefabrikátů a betonáž desky NK (SO 201)
- provedení mostních závěrů
- provedení mostního svršku, osazení vybavení mostů
- provedení konstrukce vozovky na předmostí

4.+5. fáze - Opakování přestavby na druhé polovině komunikace (SO 001, 201, 202):

- přeznačení přechodného dopravního opatření z I. na II. etapu, uzavření 2. poloviny kom.
- opakování 2. a 3. fáze přestavby na druhé polovině mostů

6. fáze – Sanace pod mostem (SO 201, 202):

- tryskání a sanace nosné konstrukce (SO 202)

- tryskání a sanace opěr (SO 201 a SO 202)
- vyčištění území pod mosty, přestavba a doplnění zpevnění pod mosty

7. fáze - Dokončovací práce:

- úprava silnice (SO 101, 102, 103)
- dokončení přeložek (SO 401, 406, 408)
- zrušení dopravního opatření na komunikaci, obnovení provozu
- zrušení zařízení staveniště, HSD

Tento postup není závazný pro dodavatele stavby, je ho možno upravit dle zvyklostí, možností a dostupných technologií.

5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Příjezd ke staveništi bude umožněn po místní komunikaci (ulice Olomoucká).

5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Stavba bude prováděna při částečné uzavírcce úseku místní komunikace. Přestavba mostů bude prováděna po polovinách při vyloučeném provozu. Jen za provozu trolejbusů. Po dobu prostorově náročných prací anebo z důvodu BOZP na stavbě bude stavební činnost prováděna za výluk na trati SŽDC a DPMB. Výluky budou traťové i napětřové.

6 PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)

6.1 Seznam známých nebo předpokládaných právnických nebo fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich dokončení do vlastnictví nebo je budou spravovat

- Komunikace: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Brno, Veverí, 602 00
Správce komunikace: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.k.,
Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno
- Mosty: Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Brno, Veverí, 602 00
Správce obou mostů: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.k.,
Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno
- Území pod mostem 430-001: Česká republika
Správce: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, Praha 1, 110 00
- Území pod mostem 430-002: SAKO Brno, a.s.
Jedovnická 4247/2, Brno, 628 00
- Veřejné osvětlení: Technické sítě Brno, a.s., Barvířská 5, 602 00 Brno
- Vodovod: Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.,
Pisárcká 555/1a, Pisárky, 603 00 Brno
- Kanalizace: vlastníci jsou dle dotčených parcel

- Plynovod: GridServices, s.r.o (inogy Česká republika a.s.)
Plynárenská 499/1, 602 00 Brno-střed
- Silové vedení:
 - Dopravní podnik města Brna, a.s.
Hlinky 64/151, Pisárky, 603 00 Brno
 - E.ON Česká republika, s.r.o.
F. A. Gerstnera 2151/6, 370 49 České Budějovice
 - SAKO Brno, a.s. Jedovnická 2, 628 00 Brno
- Telekomunikace:
 - SMART Comp. a.s., Kubíčková 1115/8, 635 00 Brno-Bystrc
 - Dial Telecom, a.s., Křižíkova 36a/237, 186 00 Praha 8
 - Faster CZ, s.r.o., Jarní 1064/44g, 614 00 Brno
 - Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN)
Olšanská 2681/6, 130 00 Praha 3
 - SAKO Brno, a.s. Jedovnická 2, 628 00 Brno

6.2 Způsob užívání jednotlivých částí stavby

Mosty a komunikace budou používány jako trvalé.

7 PŘEDÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

7.1 Možnosti postupného předávání části stavby do užívání

Vzhledem k rozsahu stavby se neuvažuje s postupným předáváním stavby.

7.2 Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby

Doprava bude umožněna po dokončení přestavby mostů. Dokončovací práce v okolí a pod mostem lze provádět za provozu na mostě, pouze se sníženou rychlostí v místě stavby, kvůli bezpečnosti.

8 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1 Pozemní komunikace

Tento projekt předpokládá minimální úpravy vedení pozemní komunikace. Výškově i směrově bude zachováno stávající vedení, budou vyhlazeny pouze lokální imperfekce. Délka úpravy komunikace je cca 320 m.

Komunikace na mostě bude upravena na šířku 9,75 m mezi obrubami, s příčným střechovitým sklonem +/- 2,50 % v rozsahu délky úseku. Na začátku a konci úpravy komunikace bude příčný sklon i šířka vozovky plynule navazovat na stávající sklon komunikace. Niveleta komunikace v rozsahu stavby je ve sklonech +/-0,5 %. Lomy jsou zaobleny výškovými oblouky o poloměrech 700 m vydutý a 1000 m vypuklý.

V celém dotčeném úseku bude provedena nová celá skladba vozovky až na plášť + výměna podloží. Návrh skladby vozovky vychází z návrhové úrovně porušení vozovky a třídy dopravního zatížení. Konstrukce vozovka byla navržena pro třídu dopravního zatížení II a

návrhovou úroveň porušení D0 v souladu s TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací. Celková tloušťka konstrukce vozovky je 620 mm + výměna podloží 400 mm.

8.2 Mostní objekty a zdi

8.2.1 Výčet objektů a zdí

SO 201 – Most ev. č. 430-001 přes železnici

SO 202 – Most ev. č. 430-002 přes vlečku

SO 203 – Energolávka 1 přes železnici

SO 204 – Energolávka 2 přes vlečku

8.2.2 Základní charakteristiky jednotlivých objektů

SO 201 – Most ev. č. 430-001 přes železnici

Základní údaje

Druh převáděné komunikace:	místní komunikace – silnice II. třídy č. 430
Překračovaná překážka:	železniční trať č. 340 Brno-Veselí n. M. (Vlárka)
Počet mostních polí:	1
Počet mostovkových podlaží:	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky:	horní mostovka
Měnitelnost základní polohy:	nepohyblivý most
Doba trvání:	trvalý most
Průběh trasy na mostě	
směrově:	přímá
výškově:	podélný sklon 0,50 %
Prostorové uspořádání:	50,0 gradů, pravá šikmost
Projektová zatížitelnost:	normová, ČSN EN 1991-2 / Z3
Hmotná podstata:	betonový – ortotropní ŽB deska s předpjatými nosníky
Výchozí charakteristika:	prostá ŽB deska spřažená s tyčovými nosníky
Konstrukční uspořádání příč. řezu:	otevřeně uspořádaný
Omezení volné výšky na mostě:	volná výška omezená trolejbusovou trakcí cca 5÷6 m
Délka přemostění:	22,36 m
Délka mostu:	31,37 m
Délka nosné konstrukce:	25,11 m
Rozpětí pole:	23,50 m
Šikmost mostu:	50,0 g, pravá šikmost
Šířka mostu:	15,85 m
Volná šířka mostu:	15,25 m
Šířka průchozího prostoru:	2x 2,75 m
Šířka mostu mezi obrubami:	9,75 m
Výška mostu:	8,60 m
Stavební výška:	1,53 m
Plocha mostu:	15,85×25,11 = 398,0 m ²
Plocha vozovky:	9,75×25,11 = 244,8 m ²
Plocha chodníků:	2×2,75×25,11 = 138,1 m ²
Zatížení mostu:	dle EN 1991-2 změna Z3
Důležitá upozornění:	-

Základní technické řešení a vybavení

Most o jednom prostém poli. Stávající nosná konstrukce bude odstraněna. Novou nosnou konstrukci tvoří ortotropní deska z předem předpjatých prefabrikovaných nosníků XXX-NPP výšky 1,10 m. Délka nosníků je 24,00 m. Nosníky jsou spřaženy s monolitickou deskou tl. min. 180 mm. Na koncích jsou nadpodporové monolitické příčnický. Koncové příčnický jsou přes elastomerová ložiska uloženy na nové úložné prahy opěr. Ty jsou založeny v rubu původních opěr hlubinně na dvojicích mikropilot. Stávající spodní stavba tvořená masivními betonovými opěrami a křídly bude na povrchu sanována kotveným betonovým krytem.

Most bude zaizolován celoplošnou izolací s pečticí vrstvou. Izolace bude odvodněna příčným sklonem do úžlabí, kde budou odvodňovače izolace. Na mostě nebudou osazeny mostní odvodňovače. U nových opěr budou provedeny závěrné zídky nesoucí mostní závěry a nové přechodové desky. Izolace bude ukončena na přechodové desce.

Most bude mít oboustranně chodníkovou římsu z monolitického železobetonu C 30/37 – XF4 a římsových lícních prefabrikátů. Bezpečnost aut proti pádu z mostu bude zajištěna ocelovým svodidlem v délce mostu. Na římsách bude osazeno mostní zábradlí se svislou výplní s povrchovou úpravou Zn bez nátěru. Zábradlí doplněno o zábrany proti dotyku trakce. Na předpolích mostu se provedu nové vrstvy vozovky tak, aby se niveleta plynule napojila na stávající stav. Chodník na římsu mostu vlevo bude za mostem ukončen bezbariérovou přechodovou rampou, vpravo plynule naváže na stávající chodník.

SO 202 – Most ev. č. 430-002 přes vlečku

Základní údaje

Druh převáděné komunikace:	místní komunikace – silnice II. třídy č. 430
Překračovaná překážka:	železniční trať – jednokolejná vlečka bez elektrifikace
Počet mostních polí:	1
Počet mostovkových podlaží:	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky:	horní mostovka
Měnitelnost základní polohy:	nepohyblivý most
Doba trvání:	trvalý most
Průběh trasy na mostě	
směrově:	přímá
výškově:	podélný sklon -0,50 %
Prostorové uspořádání:	57,9 gradů, pravá šikmost
Projektová zatížitelnost:	normová, ČSN EN 1991-2 / Z3
Hmotná podstata:	betonový – monolitická ŽB deska
Výchozí charakteristika:	prostá ŽB deska
Konstrukční uspořádání příč. řezu:	otevřeně uspořádaný
Omezení volné výšky na mostě:	volná výška omezená trolejbusovou trakcí cca 5÷6 m
Délka přemostění:	10,15 m
Délka mostu:	40,71 m
Délka nosné konstrukce:	14,15 m
Rozpětí pole:	10,75 m
Šikmost mostu:	57,9 g, pravá šikmost
Šířka mostu:	15,85 m
Volná šířka mostu:	15,25 m
Šířka průchozího prostoru:	2x 2,75 m
Šířka mostu mezi obrubami:	9,75 m
Výška mostu:	7,24 m
Stavební výška:	1,49 m

Plocha mostu:	$15,85 \times 14,15 = 224,3 \text{ m}^2$
Plocha vozovky:	$9,75 \times 14,15 = 138,0 \text{ m}^2$
Plocha chodníků:	$2 \times 2,75 \times 14,15 = 77,8 \text{ m}^2$
Zatížení mostu:	dle EN 1991-2 změna Z3
Důležitá upozornění:	-

Základní technické řešení a vybavení

Most o jednom prostém poli. Stávající nosná konstrukce bude zesílena novou spřaženou deskou tl. min. 400 mm. Stávající nosná konstrukce a spodní stavba tvořená masivními betonovými opěrami a křídly bude na povrchu sanována sanačními maltami.

Most bude zaizolován celoplošnou izolací s pečetící vrstvou. Izolace bude odvodněna příčným sklonem do úžlabí, kde budou podélné drenáže. Na mostě nebudou osazeny mostní odvodňovače. U opěr bude deska zmonolitněna se závěrnými zídками bez mostních závěrů. Izolace bude ukončena v rubu závěrných zídek. Přechodová oblast bude zasypána drenážním betonem do přechodového klínu.

Most bude mít oboustranně chodníkovou římsu z monolitického železobetonu C 30/37 – XF4 a římsových lícních prefabrikátů. Bezpečnost aut proti pádu z mostu bude zajištěna ocelovým svodidlem v délce mostu. Na římsách bude osazeno mostní zábradlí se svislou výplní s povrchovou úpravou Zn bez nátěru. Na předpolích mostu se provedu nové vrstvy vozovky tak, aby se niveleta plynule napojila na stávající stav. Chodník na římse mostu vlevo bude za mostem ukončen bezbariérovou přechodovou rampou, vpravo plynule naváže na stávající chodník.

SO 203 – Energolávka 1 přes železnici

Základní údaje

Druh převáděné komunikace:	účelová komunikace pro inženýrské sítě
Překračovaná překážka:	železniční trať č. 340 Brno-Veselí n. M. (Vlárka)
Počet mostních polí:	1
Počet mostovkových podlaží:	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky:	horní mostovka
Měnitelnost základní polohy:	nepohyblivý most
Doba trvání:	trvalý most
Průběh trasy na mostě	
směrově:	přímá
výškově:	podélný sklon 0,50 %
Prostorové uspořádání:	51,12 gradů, pravá šikmost
Projektová zatížitelnost:	normová, ČSN EN 1991-2 / Z3
Hmotná podstata:	betonový – ortotropní ŽB deska s předpjatými nosníky
Výchozí charakteristika:	prostá ŽB deska spřažená s tyčovými nosníky
Konstrukční uspořádání příč. řezu:	otevřeně uspořádaný
Omezení volné výšky na mostě:	volná výška mezená mříží, průchod výšky 2,40 m
Délka přemostění:	29,12 m
Délka mostu:	32,46 m
Délka nosné konstrukce:	32,46 m
Rozpětí pole:	30,50 m
Šikmost mostu:	51,12 g, pravá šikmost
Šířka mostu:	3,00 m
Volná šířka mostu:	2,28 m
Šířka průchozího prostoru:	0,75 m
Výška mostu:	8,20 m

Stavební výška:	1,30 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	$3,00 \times 32,46 = 97,4 \text{ m}^2$
Zatížení mostu:	dle EN 1991-2 změna Z3
Důležitá upozornění:	-

Základní technické řešení a vybavení

Most o jednom prostém poli. Nosnou konstrukci tvoří ortotropní deska z předem předpjatých prefabrikovaných nosníků XXX-NPP výšky 1,10 m. Délka nosníků je 31,00 m. Nosníky jsou spřaženy s monolitickou železobetonovou deskou C 30/37 – XF4 tl. min. 200 mm. Na koncích jsou nadpodporové monolitické příčníky. Koncové příčníky jsou přes elastomerová ložiska uloženy na nové úložné prahy opěr. Ty jsou založeny v rubu křídel sousedního silničního mostu hlubině na mikropilotách.

Most nebude zaizolován. Mostovka bude odvodněna příčným sklonem do úžlabí. Na mostě budou povrchové mostní závěry. Na levém a pravém kraji desky bude kotvena ocelová konstrukce pro zavěšení inženýrských sítí. Ta bude doplněna o zábrany proti dotyku trakce. Ocelové konstrukce budou s povrchovou úpravou Zn bez nátěru. Lávka bude zakryta mříží bez zastřešení. Voda z lávky bude vyvedena mimo trakci do kolektoru a dál do vsakovacích jímek. Vstup na lávku bude uzamykatelný.

SO 204 – Energolávka 2 přes vlečku

Základní údaje

Druh převáděné komunikace:	účelová komunikace pro inženýrské sítě
Překračovaná překážka:	železniční trať – jednokolejná vlečka bez elektrifikace
Počet mostních polí:	1
Počet mostovkových podlaží:	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky:	horní mostovka
Měnitelnost základní polohy:	nepohyblivý most
Doba trvání:	trvalý most
Průběh trasy na mostě	
směrově:	přímá
výškově:	podélný sklon -0,50 %
Prostorové uspořádání:	51,12 gradů, pravá šikmost
Projektová zatížitelnost:	normová, ČSN EN 1991-2 / Z3
Hmotná podstata:	betonový – ortotropní ŽB deska s předpjatými nosníky
Výchozí charakteristika:	prostá ŽB deska spřažená s tyčovými nosníky
Konstrukční uspořádání příč. řezu:	otevřeně uspořádaný
Omezení volné výšky na mostě:	volná výška mezená mříží, průchod výšky 2,40 m
Délka přemostění:	29,12 m
Délka mostu:	32,46 m
Délka nosné konstrukce:	32,46 m
Rozpětí pole:	30,50 m
Šikmost mostu:	51,12 g, pravá šikmost
Šířka mostu:	3,00 m
Volná šířka mostu:	2,28 m
Šířka průchozího prostoru:	0,75 m
Výška mostu:	7,20 m
Stavební výška:	1,30 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	$3,00 \times 32,46 = 97,4 \text{ m}^2$
Zatížení mostu:	dle EN 1991-2 změna Z3

Důležitá upozornění: -

Základní technické řešení a vybavení

Most o jednom prostém poli. Nosnou konstrukci tvoří ortotropní deska z předem předpjatých prefabrikovaných nosníků XXX-NPP výšky 1,10 m. Délka nosníků je 31,00 m. Nosníky jsou spřaženy s monolitickou železobetonovou deskou C 30/37 – XF4 tl. min. 200 mm. Na koncích jsou nadpodporové monolitické příčníky. Koncové příčníky jsou přes elastomerová ložiska uloženy na úložné prahy opěr. Ty jsou založeny hlubinně na mikropilotách.

Most nebude zaizolován. Mostovka bude odvodněna příčným sklonem do úžlabí. Na mostě budou povrchové mostní závěry. Na levém a pravém kraji desky bude kotvena ocelová konstrukce pro zavěšení inženýrských sítí. Ta bude doplněna o zábrany proti dotyku trakce. Ocelové konstrukce budou s povrchovou úpravou Zn bez nátěru. Lávka bude zakryta mříží bez zastřešení. Voda z lávky bude vyvedena mimo trakci do kolektoru a dál do vsakovacích jímek. Vstup na lávku bude uzamykatelný.

8.3 Odvodnění úseku pozemní komunikace

Povrchová voda je z komunikace odvodněna příčným a podélným sklonem. Na mostech nejsou osazeny mostní odvodňovače. Za mosty je voda svedena podélným spádem do stávajících nebo nových uličních vpustí. Nové vpusti budou osazeny mezi stávající tak, aby vzdálenost vpustí nebyla větší než 25 m tam, kde podélný spád komunikace je menší než 0,5 % (0,35 %). Podélného spádu 0,5 % bude dosaženo proměnným příčným spádem odvodňovacího proužku krajnice. Ten je navržen šířky 1,125 m. Příčný spád max. 6%.

Odvodnění dotčené pláně úseku komunikace je provedeno příčným sklonem pláně 3 % do nové podélné drenáže.

Drenáže budou zaústěny do šachet uličních vpustí, ty se vymění v celém úseku. Uliční vpusti budou napojeny na stávající dešťovou kanalizaci.

Odvodnění mostů, lávek a kolektorů bude provedeno vsakovacími jámkami.

8.4 Tunely, podzemní stavby a galerie

Součástí stavby budou komory sdružené trasy městských vedení technického vybavení. Komory budou tři SO 601.1, SO 601.2 a SO 601.3. Uvažovaný správce komor budou Technické sítě Brno, a.s. V komorách budou umístěny přeložené trasy vodovodů, silových kabelů a sdělovacích kabelů.

SO 601 – Komory

Základní údaje

Délka komor:	7,715+22,021+9,235 m
Šířka vnitřku komor:	2,40m
Šířka průchozího prostoru:	0,80 m
Výška vnitřku komor:	2,40 m
Krytí komor:	0,08 m

Základní technické řešení a vybavení

Komory budou hloubeny z terénu. Tvar komor je obdélníkový. Komory budou ze železobetonu provedené jako bílá vana bez hydroizolací. Komory budou přirozeně odvětrány a gravitačně odvodněny. Vstup bude přes uzamykatelné revizní poklopy. V komorách nebude

zřízeno osvětlení a ani zabezpečovací zařízení. Komory budou vystrojeny pro uložení trubních a kabelových vedení.

8.5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Nejsou.

8.6 Vybavení pozemní komunikace

8.6.1 Záchytná bezpečnostní zařízení

Bezpečnost aut proti pádu z mostu bude zajištěna ocelovým svodidlem v délce mostu. Na mostech bude osazeno zábradlí mostního typu. Na mostě přes elektrifikovanou trať bude zábradlí doplněno o zábrany proti dotyku trakce.

8.6.2 Dopravní značení, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

Po přestavbě bude na vozovku provedeno vodorovné dopravní značení, tak jako v současném stavu. Na komunikaci budou zachovány stávající svislé dopravní značky, kromě případných značek omezujících zatížitelnost mostu. Ty budou osazeny v souladu se statickým výpočtem zatížitelnosti mostů, který bude proveden po dokončení přestavby na základě zjištění skutečného stavu mostů po přestavbě. Mosty budou označeny evidenčním číslem.

Po dobu přestavby mostů bude osazeno dočasné dopravní značení.

8.6.3 Světelné signály

Není

8.6.4 Veřejné osvětlení

Na mostech nejsou osazeny lampy veřejného osvětlení. Ty jsou osazeny oboustranně na komunikaci mimo mosty. Lampy nebudou měněny. Pouze se vymění kabeláž vedená přes mosty.

Po celou dobu stavby bude zajištěn provoz VO na pojížděné polovině komunikace.

Zhotovitel musí respektovat podmínky v platném vyjádření správce VO. Nejdůležitější podmínky jsou tyto:

- Případná porucha na VO bude odstraněna na náklady stavebníka.
- Zásah do VO mohou provést pouze pracovníci provozu TSB, a.s. na základě objednání na tel. č. 545424036. Kontakt na technika tel. 545424022.
- Zahájení prací oznámit správci VO na tel. 545424034 a 545424062.
- Před započítím prací provést vytyčení tras kabelů VO na tel. 603586845.
- Bude sepsán protokol o stavu předávaného zařízení a dohodnuty podmínky provozu VO po dobu stavby.
- Při obnažení vedení VO bude přizván správce VO ke kontrole.
- Zemní práce v blízkosti VO provádět ručně a se zvýšenou opatrností.
- Odkryté vedení VO musí být řádně zabezpečeno proti poškození. Před záhozem musí být přizván ke kontrole zástupce správce VO.
- Jakékoliv poškození VO bude ihned oznámeno na dispečink TSB, a.s. tel. 545424040. Veškerá poškození budou odstraněna na náklady investora stavby.

8.6.5 Ochrana proti vniku volně žijících živočichů na komunikaci a umožnění jejich migrace přes komunikaci

Nejsou

8.6.6 Clony a sítě proti oslnění Nejsou

9 VÝSLEDKY A ZÁVĚRY PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Výsledky všech diagnostických průzkumů, prohlídek a měření (viz. bod 3.1) směřují k jednoznačnému závěru. Stávající stav mostů je ovlivněn zejména stářím konstrukce, dobově poplatným stavebním detailům. Jeho stav je nevyhovující a je třeba provést projektovanou přestavbu k zamezení dalšího chátrání.

9.1 Inženýrské sítě

Dle vyjádření správců inženýrských sítí je zakresleno vedení sítí do koordinační situace stavby.

Stavbou dochází k dotčení podzemních a nadzemních inženýrských sítí. Inženýrské sítě budou před stavbou vytyčeny a případné křížení či souběhy s nimi budou předem projednány a odsouhlaseny jejich vlastníky a správci.

Přímo na mostech se nachází vedení veřejného osvětlení v obou římsách mostů. Dále jsou zde na nosné konstrukci obou mostů trubky vodovodu DN 150, DN 300 a DN 400 BVK. Podél římsy mostu 430-001 vlevo na konzolách uchycených k mostu vede plynovod STL DN 150 GridServices. Tento plynovod před mostem 430-002 přechází do terénu v STL DN 200. Na konzolách na pravé římse je převáděno 2x ocelové potrubí, jsou to chráničky sdělovacích CETIN + E.ON a silových kabelů VN E.ON. Podél pravé strany obou mostů leží souběžně velkopřůměrové potrubí podepřené ocelovými stojkami. Jedná se o chráničku NN, VN, VVN a sdělovacích kabelů. Chránička je v majetku E.ON, kabely patří více správcům E.ON, CETIN, SMART, DIAL, FASTER, SAKO. V komunikaci mimo mosty a souběžně s ní vede dešťová kanalizace DN 600. Vzdušně i podzemí je vedeno vedení DPMB, které napájí trakci trolejbusů. Pod mostem 430-001 je střídavá trakce železnice a v zemi komunikační a silové vedení ČD a SŽDC. Pod mostem 430-002 je pouze zemní silové a komunikační vedení CETIN, E.ON a SAKO.

9.2 Geologický průzkum

Byl proveden průzkum za účelem návrhu založení nových lávek a mostu.

9.3 Geodetické zaměření

Zaměření provedeno v souřadném systému JTSK a ve výškovém systému Bpv.

9.4 Územní podmínky

Výpisy údajů z katastru nemovitostí a katastrální mapa území byly podkladem ke zhotovení záborového elaborátu příloha F2.

10 DOTČENÁ A OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

10.1 Rozsah dotčení

- V obvodu staveniště se nachází vodovod, plynovod, silové vedení VN a NN, podzemní napájení VO, telekomunikační vedení a dešťová kanalizace.
- V místě stavby se nenachází lesní pozemek (PUPFL) a ani do 50 m od stavby není les.
- V místě stavby nebudou dotčeny pozemky zemědělského půdního fondu (ZPF).
- Most 430-001 převádí silnici II. třídy přes železnici, v majetku ČR, ve správě SŽDC, s.o.
- Most 430-002 převádí silnici II. třídy přes železnici, v majetku SAKO Brno, a.s.
- Mosty nejsou zapsány na státním seznamu nemovitých památek.

10.1.1 Ochranná pásma silnic

Ochranná pásma silnic, dálnic a místních komunikací jsou popsána zákonem č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, § 30, platí pro dálnice, silnice a místní komunikace; mimo souvislé zastavění obcí. Rozumí se tím prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50 m a ve vzdálenosti 50 m /resp. 15 m/ od osy nebo přilehlého jízdního pásu - pro komunikace I. třídy /pro místní komunikace/.

10.1.2 Ostatní ochranná pásma

- a) Lokalita stavby se nenachází ve vodohospodářsky významné oblasti vodárenského toku, přesto je nutno dodržovat zásady obecné ochrany vod podle §17 (1), (2), §18 (1), (2) a §25 (1-4) zákona o vodách č. 254/2001 Sb.
- b) Stavba se nenachází v CHKO. V průběhu stavby budou dodržovány podmínky dané odborem ŽP při městském úřadu v Brně.
- c) Národní kulturní památky a jejich soubory nebudou stavbou dotčeny.

10.1.3 Zátopová území

Mosty se nenachází v zátopném území.

10.1.4 Kulturní památky

Národní kulturní památky a jejich soubory nebudou stavbou dotčeny.

10.2 Podmínky pro zásah

Respektovat polohu podzemních a nadzemních inženýrských sítí. Postupovat v souladu s podmínkami správců inženýrských sítí a ostatních správců nebo vlastníků dotčených organizací nebo fyzických osob.

10.3 Způsob ochrany nebo úprav

Způsob ochrany nebo úpravy stanovili správci nebo vlastníci ve svém vyjádření ke stavbě. Nejsou stanoveny žádné zvláštní způsoby ochrany a úprav.

10.4 Vliv na stavebně technické řešení stavby

Podmínky správce dotčených sítí měli vliv na technické řešení přestavby mostů.

11 ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

11.1 Bourací práce

Bourací práce souvisí s odstraněním stávajícího mostního svršku, vybavení u obou mostů a nosné konstrukce u mostu 430-001. Před samotnou demolicí je nutno zajistit veškeré přípravné práce. Vybouraný materiál bude odvezen na skládku bez meziskládek.

11.2 Kácení mimolesní zeleně a její náhrada

Bude provedeno kácení vrostlé zeleně a ořez větví. Viz. příloha F10 - Dendrologický průzkum. Nebyla stanovena povinnost náhrady za kácení mimolesní zeleně.

11.3 Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Tento projekt nepředpokládá provádění zemních prací ve větším rozsahu. Rozsah zemních prací souvisí s úpravou přechodové oblasti. Výkopy budou provedeny v minimálním rozsahu. Vytěžená zemina bude odvezena na skládku. Výkopový materiál odstraní zhotovitel stavby. Zásyp stavebních jam bude proveden zeminou vhodnou do zásypu. Zásypy budou provedeny v souladu s postupem stavby mostů.

11.4 Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Dotčené plochy v okolí mostů a komunikace budou ohumusovány a zatravněny.

11.5 Zásah do zemědělského půdního fondu a rekultivace

Nedojde k zásahu do zemědělského půdního fondu (ZPF). Nebudou provedeny rekultivace.

11.6 Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedojde k zásahu do pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

11.7 Zásah do jiných pozemků

Stavba se dotkne dočasným zábořem pozemků ve vlastnictví třetích osob. Přesná specifikace těchto pozemků a rozsahu zábořů je pak stanoven v příloze F2 - Zábořový elaborát.

11.8 Vyvolané přeložky a úpravy sítí technického vybavení, PK, drah, vodních toků apod.

Před zahájením přestavby mostu jsou nutné přeložky a úpravy inženýrských sítí.

Výčet přeložek IS:

SO 301	Přeložky vodovodů
SO 302	Odvodnění kolektoru
SO 401	Přeložka kabelu VO
SO 402	Přeložka sdělovacího vedení CETIN
SO 403	Přeložka sdělovacího vedení E.ON

SO 404	Přeložka kabelů VN E.ON
SO 405	Přeložka kabelů DPMB
SO 406	Přeložka sloupů a trakce DPMB
SO 407	Přeložka kabelů VN SAKO
SO 408	Ukolejnění
SO 501	Přeložka plynového potrubí STL

Obecně lze přeložky popsat tak, že všechny inženýrské sítě, které se nacházejí přímo na mostech 430-001 a 430-002 budou před zahájením přestavby mostů definitivně přeloženy na nové energolávky 1 a 2 zřízené pro tento účel nalevo podél silničních mostů. Vytvoří se tak souběžná sdružená trasa městských vedení technického vybavení. Správce nových energolávek bude zvolený zástupce, pravděpodobně to bude správce podzemní kolektorové sítě města Brna - Technické sítě Brno, a.s. Některé inženýrské sítě brání stavbě energolávek a budou muset být přeloženy již před stavbou těchto lávek. Stávající samostatnou ocelovou chráničku ležící vpravo od silničních mostů nebude nutné překládat, protože nebrání v přestavbě silničních mostů.

Dále bude nutné přeložit sloupy nesoucí trakci trolejbusů DPBM a s tím je spojená úprava nosných lan trakce nad mosty. Po dobu demontáže a montáže nosné konstrukce mostu 430-001 a energolávek č. 1 a 2 bude proud v trakci trolejbusů a železnice pod mostem vypínán.

Přeložky pozemních komunikací, drah a vodních toků nebudou.

Podrobnější popis přeložek:

SO 301 Přeložky vodovodů

Předmětem stavebního objektu SO 301 – Přeložky vodovodů této projektové dokumentace je návrh řešení přeložek stávajících vodovodů vedených po mostní konstrukci do kolektoru pro převedení inženýrských sítí v rámci stavby II/430 Brno – Olomoucká, mosty 430-001, 002.

Stávající vodovody jsou litinové profilů DN 400, DN 300 a DN 150 mm. Dvojice vodovodů DN 300 a 400 mm je vedena z terénu ve směru od Juliánova k silnici na ulici Olomoucké, vodovod DN 150 mm je od osy komunikace veden ve směru na švédské valy. Provedením přeložky vodovodu dojde k vyloučení profilu DN 300.

Součástí projektové dokumentace je také provizorní přeložka vodovodu DN 400 mm tak, aby byl uvolněn prostor pro vytvoření stavební jámy na brněnském zhlaví.

SO 302 Odvodnění kolektoru

Předmětem stavebního objektu SO 302 – Odvodnění kolektoru této projektové dokumentace je řešení likvidace dešťových vod z kolektoru pro převedení inženýrských sítí v rámci stavby II/430 Brno – Olomoucká, mosty 430-001, 002.

Odvodnění je řešeno vsakováním do podložních vrstev hornin v blízkosti stavby. Kolektor je možno odvodňovat na třech místech.

SO 401 Přeložka kabelu VO

Objekt je rozdělen na dvě části SO 401.1 – Přeložka kabelu VO a SO 401.2. – Přeložka VO. Přeložka VO zahrnuje veškeré rozvody VO a přeložku svítidla S-0780-204 na trakční sloup č. 1. Nové VO zahrnuje nová svítidla na trakčních sloupech č. 3 a 4 a to vč. elektrovýzbroje, výložníků a ukončení kabelů VO ve stožárových svorkovnicích.

Přeložka bude provedena ve dvou etapách.

- V 1. etapě se bude rekonstruovat část mostů levá strana ve směru z Brna. Stávající trakční sloupy, na kterých je částečně i VO budou demontovány a přesunuty do nových pozic. Most přes ČD bude nový, most přes vlečku bude jen opraven.

Vedle mostů bude vybudována nová technická chodba (kolektor) a lávka pro inženýrské sítě. Technická chodba slouží pro uložení jiných sítí. Kabel VO zde není uložen. V konstrukci nových říms mostů bude založena trubka, do které se zatáhne nový kabel CYKY 4x16 mezi stávajícími sloupy před a za mosty – levá strana. Navíc zde budou přemístěny stávající trakční stožáry blíž k silnici. Tyto stožáry č. 1, 3 a 4 budou doplněny novými výložníky a svítidly M2A/SHC150W.

Trakční stožáry jsou 3 ks. Dva budou nově doplněny svítidly, další je v současné době osazen svítidlem č. 204 a toto se po úpravách osadí zpět svítidlem.

Po dobu rekonstrukce bude v provozu osvětlení na opačné straně mostů. Vedení na řešené straně se odpojí bez náhrady.

- Ve 2. etapě se dočasně odpojí úsek mezi sloupy před a za mosty. Po dokončení rekonstrukce se položí nové vedení CYKY 4x16/trubka 63/52 +FeZn d10. Dva trakční stožáry (6/124 a 10/124) budou zrušeny a po dokončení opravy mostu se na místo trakčních sloupů osadí pouze sloupy VO. Třetí trakční sloup (12/124) zůstane a bude na něj přesunuto stávající svítidlo ze sloupu ozn. X1

Ve stávajících sloupech kam se připojují nové kabely VO se vymění svorkovnice. Tam kde bude kabel CU-Cu bude stožárová svorkovnice EKM, kde bude Al-Cu bude svorkovnice ROMO.

Po dobu rekonstrukce bude v provozu nové osvětlení na opačné straně mostů. Vedení na řešené straně se odpojí bez náhrady.

SO 402 Přeložka sdělovacího vedení CETIN

V současné době se stávající sdělovací kabely nachází v chodníku po pravé straně ulice Olomoucká ve směru z Brna v několika trasách.

Jedná se o kabely metalické a optické. Tyto kabely se od začátku úpravy silnice přeloží na druhou stranu silnice, kde se uloží do nových energolávek (SO 203 a SO 204) a před sjezdem ke garážím přejde trasa kabelů zpět na původní stranu ulice, kde se naspojkuje na stávající kabely. Pod ulicí Olomoucká se uloží do kabelového prostupu sestávajícího z PE trubek ø 110 mm, které budou uloženy na betonové desce a obetonovány.

SO 403 Přeložka sdělovacího vedení E.ON

Tato přeložka je v režii E.ON. E.ON na své náklady zajistí projekt i realizaci přeložení sdělovacího metalického kabelu z chodníku silničních mostů do stávajícího elektrovodu E.ON.

SO 404 Přeložka kabelů VN E.ON

Tato přeložka je v režii E.ON. E.ON na své náklady zajistí projekt i realizaci přeložení kabelů VN č. 240 z chodníku silničních mostů do stávajícího elektrovodu E.ON.

SO 405 Přeložka kabelů DPMB

Stávající kabely vedou podél trati ve směru od Brna v zemi. U ul. Olomoucká přechází na sloup a převěsem jsou vedeny přes vlečku k Zetoru. Poté přechází ze sloupu do země a jsou vedeny ve směru do Slatiny.

Přeložku bude nutno provést ve dvou etapách.

- V 1. etapě je nutno přesunout vedení na převěsu mimo nově budovanou lávku. Provizorní kabely se umístí jednak na provizorní lávku na začátku přeložky od Brna a poté přejdou na stávající chodník na mostě, kde budou uloženy v trubkách, které budou obetonovány. Provizorní lávka slouží pouze pro přístup k zahrádkám v místě, kde se bude budovat kolektor. Chodník, na kterém budou dočasně kabely, bude v uzavřené polovině mostu v době rekonstrukce této části mostu.

- Ve 2. etapě se do nového kabelového kanálu (kolektoru) uloží v celé délce přes oba mosty multikanál (1x9otvorů) a na obou koncích se vyvede do terénu. Mezi oběma mosty v zemi v místě stávající trasy kabelů podél trati ve směru z Brna se multikanál přeruší a vyvedou se z obou konců trubky d110 ven z kolektoru. Trubky se ukončí šachtou typu 2448-1220.

Poté se stávající kabely zatáhnou do nové multikanálové trasy ve směru do Slatiny. Druhá část multikanálu ve směru na Brno je jako rezerva pro plánované přepojení trakčních kabelů do směru Brno.

SO 406 Přeložka sloupů a trakce DPMB

Z důvodu rekonstrukce silničních mostů 201 a 202 na ulici Olomoucká (k.ú. Brno-Černovice a Brno-Slatina) jsou navrženy jednak provizorní úpravy trolejového trolejbusového vedení spočívající ve směrových úpravách stávajících trolejbusových stop z důvodu pohybu a činnosti mechanismů při vlastní rekonstrukci mostů. Směrové úpravy budou provedeny s částečným využitím stávajících podpěr a příčných převěsů. V místě mostu 201 a 202 budou na jižní straně ulice Olomoucká v určených polohách dle Situace osazeny celkem 3 provizorní stožáry TV TBUS s mobilními základy.

Definitivní úpravy spočívají v osazení 4 ks nových stožárů TV, dle potřeby v kombinovaném provedení i pro účely veřejného osvětlení ve správě TS Brno. Součástí úprav je i náhrada stožáru 9/124 s NB 124. Stožáry budou nově vystrojeny ocelovými jednostrannými výložníky. Tyto nové stožáry tak nahradí stávající stožáry 5/124, 7/124, 9/124 a 11/124 kolidující s terénními úpravami u mostu 201 a 202 a současně protějščí původní párové stožáry 6/124, 8/124 a 10/124. Stožáry č. 6/124, 8/124 a 10/124 budou rovněž zdemontovány včetně výstroje v rámci SO 406.

Přeložka veřejného osvětlení TSB a úprava napájecích kabelů DPMB je obsahem samostatných SO. Současně budou uvedeny trolejbusové stopy do definitivní polohy. V závěru prací se provede regulace kotvení troleje v dotčeném úseku, v nezbytném rozsahu rovněž výšková regulace trolejového vedení trolejbusu. Schéma napájení a dělení trolejového trolejbusového vedení zůstane zachováno.

SO 407 Přeložka kabelů VN SAKO

Objekt je rozdělen na dvě části SO 407.1 a SO 407.2.

Část SO 407.1 je vyvolaná stavbou nové opěry energolávky přes vlečku na straně městské části Slatina. Kabely VN 1380 a 1381 2x 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm² se v dotčeném úseku nahradí novými kabely položenými do nové trasy mimo pilíř lávky. Na stávající kabely se naspojkuje na obou koncích. Stávající ovládací kabel se odkope a přesune se do nové trasy.

Část SO 407.2 je v režii E.ON. E.ON na své náklady zajistí projekt i realizaci přeložení kabelů VN 1380 a 1381 ze stávajícího elektrovodu E.ON do nových energolávek SO 203 a SO 204.

Obě přeložky je nutné koordinovat s provozovatelem silového kabelu firmou SAKO Brno, a.s., protože v případě výpadku by vznikla škoda společnosti SAKO Brno, a.s. představující především ušlý příjem. SAKO Brno, a.s. navrhuje provést přeložky v době pravidelných odstávek spalovny nebo v době režimu nízkého využití této energetické sítě.

SO 408 Ukolejnění

Účelem dokumentace je rekonstrukce ukolejnění silničního nadjezdu na ulici Olomoucká (ev. č. 430-001), který vede nad elektrizovanou železniční tratí Černovice - Slatina v žkm 3,915 a ochrana nové energolávky, která je vedena paralelně k mostu v žkm 3,901, resp. ochrana vodivých konstrukcí v tzv. prostoru ohrožení trakčním vedením (POTV).

Veškeré úpravy ukolejnění jsou navrženy podle platných norem a předpisů pro práci na trakčním vedení státních drah. Pro rekonstrukci ukolejnění je použita vzorová sestava trakčního

vedení pro elektrizaci tratí s jmenovitým napětím 25 kV, 50Hz AC včetně doplňků jednotlivých funkčních souborů zpracovaných do doby zpracování dokumentace. Montážní a stavební provedení musí odpovídat technickým kvalitativním podmínkám staveb státních drah (TKP), kapitola 31 Trakční vedení.

Ukolejnění trakčních stožárů a vodivých konstrukcí je navrženo individuálně dle zásad ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50 122-1 ed.2 a ČSN EN 50 122-2 ed.2.

a) Trakční stožáry

stávající trakční stožáry nejsou ve stavbě dotčeny, nedojde ani k budování nových

b) Ostatní kovové konstrukce

budou ukolejňeny přes opakovatelnou průrazku jako je UPOG 500V nebo vodivě propojeny na již ukolejňenou konstrukci v blízkosti – zábradlí silničního nadjezdu bude navzájem vodivě propojeno. Toto propojení bude následně svedeno k průrazce, která bude umístěna na mostním křídle ve výšce 50cm od železničního svršku nebo na podobně vhodném místě. Průrazka bude ukolejňena na bližší kolejnicový pás koleje č. 2. Energolávka bude vodivě propojena se silničním nadjezdem. Místa a způsob ukolejňení je zřejmý ze soupisu sestavení a návrhu schématu ukolejňení a trakčního propojení.

c) Konstrukční provedení individuálního ukolejňení

Individuální ukolejňení stožárů a konstrukcí bude provedeno ocelovým pozinkovaným vodičem FeZn Ø10mm, izolovaným polyetylenovou trubicí. Průrazky budou použity typu jako je UPOG 500V nebo 250V. Montáž ukolejňení se provede podle sestavení vzorové sestavy, specifikovaných pro jednotlivé stožáry a konstrukce v soupisu sestavení, přednostně na středy stykových transformátorů.

SO 501 Přeložka plynového potrubí STL

V rámci středotlaké sítě města Brna je v dané lokalitě veden středotlaký plynovod STO 150/200 směřující ze Slatiny do Černovic. Plynovod je umístěn na mostě křížící železniční trať na konzolách a kolem druhého mostu je plynovod veden v zemi pod vlečkou. V rámci rekonstrukce mostů dochází ke kolizi jednak s rozsahem úprav mostu SO 203 (kolize se stavbou energetické lávky a rozšíření mostu) a SO 204 (kolize s rozšířením mostu).

Stavební objekt SO 501 řeší kolizi stávajícího středotlakého plynovodu OC 150/200 – v místě navrhované úpravy silničních mostů a současně jsou navrženy technologické provizorní přeložky plynovodu při realizaci mostu.

12 NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

12.1 Všechny druhy energií

Vzhledem k rozsahu stavby projekt neřeší napojení stavby na zdroje energií. Ty si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí.

12.2 Telekomunikace

Není uvažováno se zřízením telefonní přípojky, využití mobilního telefonu.

12.3 Vodní hospodářství

Napojení na zdroj pitné vody bude dohodnuto mezi zhotovitelem stavby a investorem.

12.4 Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Dopravní napojení bude možné z místních komunikací a silnic II/430. Rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi zhotovitelem, investorem a majiteli pozemků v rámci přípravy pro výstavbu. Navržený prostor je na uzavřených částech komunikace. Tyto plochy budou využity jako sklad materiálu a taktéž jako meziskládka pro vybouraný materiál.

12.5 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě) v případě potřeby provede zhotovitel dle svých zvyklostí po dohodě s investorem.

12.6 Druh a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

Během stavby vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti s ochranou životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu.

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům:

zákon č.185/2001 Sb., Zákon o odpadech

vyhláška č.294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadu na skládky

vyhláška 93/2016 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

vyhláška 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebního řádu

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou

- | | |
|---|---|
| - demolice a demontáž ocelových konstrukcí | O |
| - vybourání stávajících betonů a železobetonů | O |
| - odstranění živičných vrstev vozovky | O |
| - odstranění izolačních vrstev | N |
| - výkopy a odstranění zeminy | O |

vysvětlivky: O odpady ostatní, které nejsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů

N odpady nebezpečné, které jsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací.

1/ Odpady, které jsou považovány za stavební a demoliční odpady vhodné k úpravě (recyklaci):

17 01 01 Beton

17 01 02 Cihly

17 01 03 Tašky a keramické výrobky

17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků
neuvedené pod číslem 17 01 06

17 02 02 Sklo

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

17 04 05 Železo a ocel

17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

17 05 08 Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07

17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03

17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

2/ Odpady, které jsou podmíněně vyloučeny z úpravy (recyklace):

Podmíněně vyloučeny z recyklace jsou odpady obsahující nebezpečné látky (složky).

Jejich přijetí do zařízení je možné pouze v případě, že součástí jejich úpravy v zařízení je i oddělení a odstranění nebezpečných látek (složek) z těchto odpadů, které budou následně předány oprávněné osobě podle zákona o odpadech k využití nebo odstranění.

17 01 06*	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 05 03*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 05*	Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky
17 05 07*	Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky
17 06 03*	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
17 08 01*	Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami
17 09 01*	Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť
17 09 02*	Stavební a demoliční odpady obsahující PCB
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky

3/ Odpady, které jsou vyloučeny z přijímání do zařízení k úpravě (recyklaci):

17 06 01*	Izolační materiál s obsahem azbestu
17 06 05*	Stavební materiály obsahující azbest

Nároky na likvidaci odpadů

Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností. Stavební odpad (stavební suť, zemina, vyfrézovaný živičný kryt bez příměsí dehtu...) je možno uložit na skládku odpadu do 5 km (např. Černovice). Nebezpečný odpad (živičný odpad a izolace s příměsí dehtu, ...) je možno uložit na skládku nebezpečného odpadu do 10 km (např. Šlapanice). Dopředu není známo, zda byly při stavbě původních mostů použity asfalty a izolace s příměsí dehtu. Materiály, které jsou vhodné k recyklaci (ocel, živičná drť), budou využity v režii zhotovitele. Investor má zájem pouze o případné kamenné kostky a obrubníky. Ty se odvezou na skládku SUSJmK Popovice u Rajhradu do 15 km.

V případě vybouraného materiálu se jedná o stavební odpad, kde je povinnost předání do vlastnictví oprávněné osobě podle § 12 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozd. předpisů (dále jen „zákon o odpadech“). Každý je povinen zjistit, zda osoba, která předává do vlastnictví odpady, zda je jejich převzetí podle § 12 odst. 3 zákona o odpadech oprávněna. V případě, že se tato osoba oprávnění neprokáže, nesmí jí být odpad předán.

Bourací práce souvisí s odstraněním stávajícího mostního svršku. Před samotnou demolicí je nutno zajistit veškeré přípravné práce. Vybouraný materiál bude ihned zhotovitelem odvezen na skládku, projektant nepředpokládá využití meziskládek.

Na stavbě nebudou použity stavební materiály z recyklace odpadů.

Bilance odpadů:

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATAST RÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
SO 001- Demolice a SO 201 – Most ev. č. 430-001 přes železnici						
17 01 01	Beton	320 m ³	skládka	Černovice	2750/6	ostatní plocha
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	30 m ³	skládka		2750/5	ostatní plocha
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	830 m ³	skládka		2790	ostatní plocha
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	3 m ³	skládka			
17 04 05	Železo a ocel	3 t	recyklace			

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATAST RÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
SO 202 – Most ev. č. 430-002 přes vlečku						
17 01 01	Beton	30 m ³	skládka	Černovice	2790	ostatní plocha
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	20 m ³	skládka		2791/2	ostatní plocha
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	130 m ³	skládka		2791/1	ostatní plocha
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	20 m ³	skládka			
17 04 05	Železo a ocel	4 t	recyklace			

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATAST RÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
SO 203 – Energolávka 1 přes železnici						
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	50 m ³	skládka	Černovice	2750/5	ostatní plocha

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATAST RÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
	SO 204 – Energolávka 2 přes vlečku					
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	50 m ³	skládka	Černovice a Slatina	2790 150/2	ostatní plocha ostatní plocha

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATAST RÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
	SO 601 – Komory a SO 304 – Odvodnění					
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	900 m ³	skládka	Černovice a Slatina	2787/9 2750/5 2790 150/2 144	ostatní plocha ostatní plocha

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATAST RÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
	SO 101 – Silnice II/430					
17 01 01	Beton	50 m ³	skládka	Černovice a Slatina	1323/16 502/1	ostatní plocha ostatní plocha
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	290 m ³	skládka			
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	1450 m ³	skládka			

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATAST RÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
	SO 102 – Úprava sjezdů					
17 01 01	Beton	10 m ³	skládka	Černovice a Slatina	1323/16 502/1	ostatní plocha ostatní plocha
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	15 m ³	skládka			
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	130 m ³	skládka			

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
	SO 103 – Chodníky					
17 01 01	Beton	0 m ³	skládka	Černovice a Slatina	1323/16 502/1	ostatní plocha ostatní plocha
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	0 m ³	skládka			
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	30 m ³	skládka			

U dalších stavebních objektů budou nároky na likvidaci odpadů tyto:

SO 301 Přeložky vodovodů
 SO 302 Odvodnění kolektoru
 17 04 05 Železo a ocel
 17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03

SO 401 Přeložka kabelu VO
 SO 402 Přeložka sdělovacího vedení CETIN
 SO 403 Přeložka sdělovacího vedení E.ON
 SO 404 Přeložka kabelů VN E.ON
 SO 405 Přeložka kabelů DPMB
 SO 406 Přeložka sloupů a trakce DPMB
 SO 407 Přeložka kabelů VN SAKO
 SO 408 Ukolejnění
 17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10

SO 501 Přeložka plynového potrubí STL
 17 04 05 Železo a ocel

SO 901 Provizorní objížďka

13 VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Celkově lze hodnotit stavbu po dokončení jako pozitivní, vlivy vznikající při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň a komunikace byla vždy očištěna.

13.1 Ochrana krajiny a přírody

Při provádění stavby dojde k mírnému zhoršení životního prostředí zejména hlukem a prachem. Je třeba dbát na to, aby nedošlo k dalšímu zhoršení životního prostředí např. únikem, ropných produktů. Při realizaci je nutné, aby dodavatel využíval veškeré zařízení jen pro ty účely, pro které jsou navržena. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a respektovat zejména zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví.

Provoz na PK se po přestavbě nezmění. Přestavba mostů nebude mít vliv na krajinu a přírodu.

13.2 Ochrana proti hluku

Při přestavbě mostů dojde ke krátkodobému zvýšení hladiny hluku v denní dobu. Práce v nočních hodinách se nepředpokládají. Stavební práce budou prováděny v době od 6.00 do 22.00 hodin. Během realizace stavebních prací je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy (vyhláška 601/2006 Sb.) a podmínky uvedené ve stavebním povolení a v závazném posudku hygienika. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Dodržováno bude ustanovení §12 odst. 6 nař. NV č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.

Po dokončení stavby bude hladina hluku z dopravy nejhůře na stejné úrovni jako před přestavbou. Dá se očekávat naopak mírné snížení hladiny hluku vlivem zlepšení povrchu vozovky v délce přestavby mostů.

Provedená hluková studie potvrdila splnění limitů hlukové zátěže pro chráněný venkovní prostor v okolí obytných domů. Není nutné proto provádět během přestavby mostů dodatečná opatření pro snížení hlučnosti z dopravy na mostech (protihlukové clony pozemních komunikací).

13.3 Ochrana proti emisím z dopravy

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství zákona č.56/2001 Sb. v platném znění O podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejné silniční sítě. Případné znečišťování musí být pravidelně odstraňováno.

Provoz na PK se po přestavbě nezmění. Přestavba mostů nebude mít vliv na emise z dopravy.

13.4 Ochrana proti znečištění povrchových i podzemních vod

Po dobu stavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemní vody. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Na stavbě budou k dispozici přiměřené protihavarijní prostředky pro likvidaci případné ropné havárie.

Stávající svedení povrchových s podzemních vod do kanalizační sítě se nemění.

13.5 Nakládání s odpady

Při provozu stavby bude vznikat tento odpadní materiál:

Uvedené druhy odpadů zařazené podle vyhlášky MŽP v platném znění, kterou se stanoví Katalog odpadů....., které mohou vznikat na komunikacích a přilehlých plochách.

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	Způsob nakládání
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad – tráva	O	Oprávněná firma

20 03 03	Uliční smetky	O	Oprávněná firma
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	O	Oprávněná firma

14 OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

14.1 Mechanická odolnost a stabilita

Statickým výpočtem jsou ověřeny průřezy mostních konstrukcí, užívání mostů nebude mít za následek

- zřícení mostu nebo její části,
- nepřípustné přetvoření
- poškození jiných částí mostu nebo vybavení v důsledku přetvoření nosné konstrukce

14.2 Požární bezpečnost

Obsah a rozsah požárně bezpečnostního řešení vychází ze zákona č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 246/2001 a požadavku zvláštních předpisů a normativních požadavků.

Z hlediska požární bezpečnosti jsou posuzované stavební objekty bez požárního rizika. Navržené objekty budou splňovat následující požadavky:

- Projekt vychází z požadavků ČSN 73 08 02 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty.
- Konstrukce vozovek a šířkové uspořádání komunikací (min. šířka mezi obrubami = 3,00 m) jsou navrženy tak, aby vyhovovaly pojezdu vozidel HZS. Z hlediska požární bezpečnosti jsou tak posuzované stavební objekty bez požárního rizika.
- Druh stavby a použité stavební konstrukce vylučují, aby stavba podlehla požáru.
- Stavba je významnou zásahovou cestou a příjezdovou komunikací umožňující pohyb hasičské a záchranné techniky a také cestou evakuací.
- V případě dokončení stavby bude průjezd hasičské a záchranné techniky plně umožněn.

14.3 Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Ze stavby se nepředpokládá uvolňování emisí nebezpečných záření a nepředpokládají se nepříznivé účinky elektromagnetického záření.

14.4 Ochrana proti hluku

Realizací stavby nedojde ke zhoršení stávající hlučnosti. Nejsou navržena žádná opatření snižující zatížení okolí hlukem. Měření před a po realizaci stavby nebude provedeno.

14.5 Bezpečnost při užívání

Zvýšení bezpečnosti provozu na mostě osazením zádržného systému s požadující úrovní zadržení.

14.6 Úspora energie a ochrana tepla

Nevýznamný vliv, při rekonstrukci mostů využít možnosti úsporné technologie.

15 DALŠÍ POŽADAVKY

15.1 Užité vlastnosti stavby

Jedná se zejména o zákony a vyhlášky 501/2006 Sb. Obecné požadavky na umístění stavby stanoví, Zákon 22/1997 Sb. Obecné technické požadavky na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, Vyhl. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, Vyhl. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu.

15.2 Zabezpečení přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Návrh mostní konstrukce vychází z umístění v intravilánu, kde je požadováno provedení chodníku. Mostní konstrukce je navržena pro silniční provoz a pěší provoz. Chodník na mostě je navržen v souladu s vyhláškou pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V předmostí mostu na levé straně chodník nepokračuje, a tudíž se jím projekt přestavby mostů nezabývá. Přechodové rampy jsou v podélném sklonu max. 8,3%. Příčný sklon chodníku je max. 2% a na mostech 2,5%. Vpravo chodník pokračuje před mostem i za mostem. Výškově se chodník na mostě plynule napojuje na chodník v předmostí úpravou v délce min. 2 m.

15.3 Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Mostní konstrukce se nenachází v blízkosti vodního toku, není zde nebezpečí omezení provozu při povodních a poté následná opatření. Vliv poddolování se u této stavby nevyskytuje. Působení agresivních podzemních vod neuvažujeme, nepředpokládáme agresivní působení vody vůči betonu. Proti povětrnostním vlivům uvažujeme odolnost betonu, jehož provedení bude v souladu s požadavky TKP a TP. Mostní konstrukce bude opatřena pasívní ochranou proti bludným proudům ve 4. stupni ochrany. Zábradlí a zábrana proti dotyku budou ukolejněny přes průrazku.

Brno, prosinec 2017



Vypracoval : Ing. Tomáš Knobloch