

B

PDPS

Souřadnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

Zhotovitel:

RD SÚS JmK - PK OSSENDORF+Linio Plan+Rušar mosty

Vedoucí konsorcia: PK OSSENDORF s.r.o.

Číslo smlouvy objednatele: 782/2018

Vedoucí projektant:	Ing. Jaromír RUŠAR		 Majdalenky 19, 638 00 Brno Tel., fax: 545 222 037 E-mail: info@rusar.cz	
Zodpovědný projektant:	Ing. Květoslav RUŠAR			
Vypracoval:	Ing. Tomáš KNOBLOCH			
Kontroloval:	Ing. Radoslav HOLÝ			
Kraj:	Jihomoravský	Datum:		10 / 2022
Zadavatel:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.k.	Formát:		A4
Název akce: III/39615 Brod nad Dyjí, most ev.č. 39615-1		Měřítko:		
		Účel:		PDPS
		Čís.zakáz.:		21 - 2021
		Archivní čís.:		13 - 2021
Název přílohy: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Čís.soupravy:	Čís. přílohy: B	

III/39615 BROD NAD DYJÍ, MOST EV.Č. 39615-1

PDPS

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

<i>B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY</i>	<i>2</i>
<i>B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY</i>	<i>5</i>
<i>B.3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU</i>	<i>15</i>
<i>B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ</i>	<i>16</i>
<i>B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV</i>	<i>16</i>
<i>B.6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA</i>	<i>17</i>
<i>B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA</i>	<i>18</i>
<i>B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY</i>	<i>18</i>
<i>B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ</i>	<i>24</i>

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba se nachází v extravilánu na katastrálních územích Pasohlávky, Drnholec a Brod nad Dyjí. Po obou stranách silnice se nachází nezastavěné pozemky (vodní nádrž). Silnice je spojnici mezi obcemi Pasohlávky a Brod nad Dyjí.

Roční průměrné dopravní zatížení (voz./den) – sčítání r. 2016 (sčítací úsek 6-6710):

TNV (těžká nákladní vozidla) 168

O (osobní a dodávkové automobily) 570

SV (součet všech motorových vozidel) 834

Roční průměrné dopravní zatížení (voz./den) – sčítání r. 2020 (sčítací úsek 6-6710):

TNV (těžká nákladní vozidla) 81

O (osobní a dodávkové automobily) 539

S (součet všech motorových vozidel) 725

Most přemostňuje řeku Dyji na horní nádrži VD Nové Mlýny.

Na stavebních pozemcích stojí stávající most a silniční těleso na hrázi přehrady. Touto stavbou nedojde k přeložkám inženýrských sítí. Rekonstrukce mostu začne demolicí části stávajícího mostu. Bude pokračovat stavbou nových částí silničního mostu a úpravě silnice s jedním sjezdem. Stavba bude umístěna na původní spodní stavbě mostu. Most a ani silnice se nerozšiřuje. Délka přemostění zůstane také zachována. Navrhovaná rekonstrukce je v souladu se stávajícím charakterem území, protože představuje pouze minimální zásah do území mimo stávající silnici III/39615. Dosavadní využití území se stavbou nezmění.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací dotčených obcí i kraje. Územní plán Pasohlávky, který nabyl účinnosti dne 2.7.2015. Územní plán Drnholce nabyl účinnosti 23.10.2000. Územní plán Brodu nad Dyjí je platný od 24.4.2012. Stavba je stavbou dopravní infrastruktury.

c) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Podle morfologie terénu a spádových parametrů stávajících komunikací se jedná o území rovinaté. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast do geomorfologické jednotky Dyjská niva. Z hlediska hydrologického rajonu spadá oblast do Dyjsko-svrateckého úvalu (kvarter Dyje). V dané lokalitě nebyl proveden IG průzkum pro tuto stavbu. Sondy byly převzaty z původního projektu a z archívu geofondu. Založení stavby se neřeší, pro daný typ rekonstrukce nemá význam provádět podrobnější IGP. Most je založen plošně do mocné vrstvy štěrkopísků min. 2 m pod dno řeky. Pod podloží je v hloubce min. 2 m prachovitý jíl. Založení bylo provedeno v pažených jámkách. Založení mostu nebude měněno.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

o Diagnostický průzkum – Ing. Jaromír Láník, Ph.D., duben 2019. Betony nosné konstrukce a pilířů jsou relativně v dobrém stavu. Opěry a křídla jsou relativně nízké pevnosti. Stav předpínacích drátů podélného předpětí jako špatný. Kanálky nejsou proinjektované. Při provádění vrtů do skladby vozovky, tj. při pobytu na mostovce, bylo při přejezdu vozidel patrné výrazné dokmitávání konstrukce, což poukazuje na celkově sníženou hodnotu přepětí v nosnících.

o Doplnkový diagnostický průzkum – Ing. Jan Kryštof, prosinec 2020. Most je v havarijním stavu. Zavést na mostě řízenou kyvadlovou dopravu a vozidla na most vpouštět střídavě v jednom a ve druhém směru (semafor). Dopravu svést pouze do střední části mostu. Toto opatření provést osazením plechových, nikoliv betonových svodidel. Volnou šířku mezi svodidly ponechat maximálně 4,00 m. Omezit rychlost na mostě na 30 km/h. Omezit zatížitelnost mostu dopravní značkou B13 s hodnotou 10t (normální zatížitelnost) a dodatkovou tabulkou E13 „Jediné vozidlo 26t“ (výhradní zatížitelnost). Osazení dodatkové tabulky bez značky B13 není formálně možné. Omezit nejmenší vzdálenost mezi vozidly dopravní značkou B34 na minimálně 20 m.

o Vizuální prohlídka ponořených částí mostu, Pavel Procházka, červen 2021. Celkově se ponořená část konstrukce mostu jeví vizuálně jako povrchově narušená v okolí ± 50 cm od úrovně hladiny stálého nadržení. V těchto místech hrozí další degradace betonů mostní konstrukce stálým působením eroze a koroze. Nejzávažnější závadou je oddělení mostních křídel od obou opěr. Kaverny na levých a pravých křídlech jsou s vysokou pravděpodobností propojené. Deformace na pasohlávečkových křídlech jsou zřetelně větší než na křídlech brodských. Vzhledem k sedimentům nebylo možné prohlédnout základy podpěr. Nebyly však nalezeny žádné známky jejich podemletí.

o Vizuální prohlídka neponořených částí mostu, Ing. Tomáš Knobloch a Ing. Zdeněk Dyk, duben a říjen 2021. Celkově se neponořená část jeví bez trhlin. Místy je beton oprýsknutý, obnažený výztuž koroduje. Nejsou zde žádné viditelné kaverny nebo hnízda neprolitého kameniva.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Místo stavby se nenachází v oblasti, jež by byla nějak chráněná kromě ochrany protipovodňových hrází na straně Brodu nad Dyjí (zajištění vodotěsnosti hrází – jádro hráze).

Mosty nejsou zapsány na státním seznamu nemovitých památek.

V okolí mostu se nenachází inženýrské sítě.

Na hrázích a mostě jsou nivelační body Technického bezpečnostního dohledu dále jen TBD. Tyto body jsou dotčeny a budou obnoveny po dohodě se správcem těchto bodů Povodím Moravy, s.p.

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 100 m / resp. 50 m / resp. 15 m od osy nebo přilehlého jízdního pásu - pro dálnice / silnice I. třídy a místní komunikace I. tř. / silnice II. a III. tř. a místní komunikace II. tř.

V této zájmové oblasti nutno dodržovat **zásady obecné ochrany vod** podle §17, §18 zákona o vodách č. 254/2001 Sb.

V průběhu stavby budou dodržovány podmínky dané závaznými stanovisky.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Zájmová oblast se nachází v záplavovém území vodního toku Dyje.

Zájmová oblast se nenachází v poddolovaném území.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Most bude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Pozemky sousední se stavbou, které budou stavbou ovlivněny, jsou tyto:

k.ú, Pasohlávky: 6309, st. 5100;

k.ú. Drnholec: 9013/1, 9013/2, 8187/13, 8187/1, 8187/14, 9101; 8187/4

k.ú. Brod nad Dyjí: st. 580, 4424, st. 579, 4122/3, 4121/2.

Vlivem stavby dojde jen k drobným terénním úpravám koruny silničního tělesa. Sjezd na protipovodňovou hráz za mostem bude upraven jen v nejnutnějším nutném rozsahu.

V průběhu realizace bude mít stavba dopad na dotčené území především omezením veřejného provozu a zvýšením prašnosti a hlučnosti, především při odstraňování stávající konstrukce vozovky a demoličních pracích na částech mostu.

Odtokové poměry na území stavby se nezmění. Není nutná ochrana okolí stavby.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Součástí stavby je demolice stávající nosné konstrukce mostu, části stávajících opěr, křídel, pilířů a vozovky v předpolích mostu. Při stavbě dojde k odstranění mimolesní zeleně pro vytvoření pracovního prostoru na uložení nosníků při demoliaci nosné konstrukce mostu.

Jde o stromy ležící v ochranném pásmu silnice a hráze na k.ú Brod nad Dyjí.

p.č. st. 579: Vrba jíva obv. 85 cm

p.č. st. 4424: Topol osika nebo Vrba jíva obv. 190+150+126+100+94 cm

p.č. st. 4424: mýcení různých keřů a stromků do obv. 80 cm o ploše 7x10 m²

i) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedojde k trvalému dotčení pozemků zemědělského fondu (ZPF) nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL). Pozemek pod ochranou ZPF bude dotčen jen dočasně do 1 roku.

j) Územně technické podmínky

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu bude zachováno v plné míře. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba mostu nemá vazbu jiné stavby nebo podmiňující či vyvolané, související investice.

l) Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje a provádí (podle KN)

SO 001 Demolice mostu

Objekt je umístěn na pozemcích k.ú, Pasohlávky: 6309, st. 5100; k.ú. Drnholec: 9013/1, 9013/2, 8187/13, 8187/1, 8187/14, 9101, 8187/4; k.ú. Brod nad Dyjí: st. 579, 4122/3, 4121/2.

SO 101 Silnice

Objekt je umístěn na pozemcích k.ú, Pasohlávky: k.ú. Drnholec: 9013/1, 9013/2; k.ú. Brod nad Dyjí: st. 580, 4424, st. 579, 4122/3.

SO 102 Sjezd

Objekt je umístěn na pozemcích k.ú. Drnholec: 9101; k.ú. Brod nad Dyjí: st. 579.

SO 181 Dopravně inženýrská opatření

Objekt se neumísťuje.

SO 201 Most

Objekt je umístěn na pozemcích k.ú. Pasohlávky: 6309, st. 5100; k.ú. Drnholec: 9013/1, 9013/2, 8187/13, 8187/1, 8187/14, 9101; k.ú. Brod nad Dyjí: st. 580, 4424, st. 579, 4122/3, 4121/2.

m) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo (podle KN)

Žádná nová ochranná nebo bezpečnostní pásma v rámci stavby nevzniknou. Ochranná a bezpečnostní pásma silnice se nemění.

n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Nejsou kladeny žádné požadavky na monitoring a sledování přetvoření mostu, kromě obnovení bodů Technického bezpečnostního dohledu dále jen TBD. Tyto body jsou na hrázích a mostě. Jde o nivelační body, které budou obnoveny po dohodě se správcem těchto bodů Povodím Moravy, s.p. Předpokládá se obnova čtyř bodů na mostě (na levé římse v místě podpěr) a dvou bodů v předmostí (v levé krajnici). Celkem tedy 6 bodů.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Jedná se o dopravní stavbu, která napojení na technickou infrastrukturu nevyžaduje.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stavba je změnou dokončené stavby. Jedná se především o úpravu stávajícího mostního objektu SO 201. Stávající silniční most je v havarijním technickém stavu a již nesplňuje požadavky na bezpečný provoz. Normální zatížitelnost je jen 10 t. V havarijním stavu (VII – havarijní) je především nosná konstrukce mostu. Spodní stavba je v lepším stavebním stavu (V – špatný). Z tohoto důvodu je most ještě opravitelný. Do objektů pod hladinou vody se nebude zasahovat.

S rekonstrukcí mostu souvisí rekonstrukce komunikací SO 101 Silnice, SO 102 Sjezd a SO 181 Dopravně inženýrská opatření. Tyto stavební objekty jsou také jen změny dokončených staveb nebo provizorní opatření.

Objekty stavby se dle názoru projektanta neumísťují.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o mostní objekt na silnici III/39615-1. Most je silniční tj. určený pro silniční dopravu. Na mostě bude zřízen pravostranný nouzový chodník. Cyklisté a chodci budou na mostě využívat oboustranně krajnici. Cyklostezka, cyklopruh, chodník pro veřejnost nebo koridor pro zvěř není navržen. Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu. Jen objekt DIO a demolice je dočasný.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

Nejsou žádná povolení výjimek z technických požadavků na stavby, ani technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, ani souhlas s odchylným řešením z platných předpisů a norem.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Závazná stanoviska dotčených orgánů budou teprve vydána.

f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.

Návrhová rychlost – 90 km/h.

Provozní staničení – na úseku 0,567 km; liniové 1,517 km, staničení stavby 0,081 km.

Volná šířka 7,5 m, šířka mezi obrubami 7,5 m, šířka nouzového chodníků 1,00 m.

Intenzita dopravy – viz předchozí bod B.1.a).

Technologie a zařízení – stavba nedisponuje žádnými technologiemi a zařízeními.

Nová ochranná pásma a chráněná území – stavby je nebude stanovovat.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněná podle jiných právních předpisů.

h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Potřeby a spotřeby médií a hmot budou na mostním díle nulové. Dešťová voda bude sváděna do vodoteče (přehrady) bez předčištění, tak jako ve stávajícím stavu. Produkované množství odpadů a emisí nebo třída energetické náročnosti budov se stavbou mostu nesouvisí.

i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Investor předpokládá zahájení stavby nejdříve v roce 2023. Nejprve musí být provedena provizorní dopravní patření. Pak následuje částečná demolice mostu. Stavba nových částí mostu. Následně se bude provádět úprava silnice a sjezdu.

Stavba bude z technologického hlediska prováděna za úplného vyloučení provozu. Délka stavby mostu je odhadována na jednu stavební sezónu. Úplná uzavírka bude trvat 9 měsíců. Po dobu úplné uzavírky mostu bude doprava vedena po objízdné trase. Přechodné dopravní značení na dobu stavby je řešeno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravně inženýrská opatření. Po dokončení stavby mostu budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení. Je třeba mít na zřeteli, že dopravní omezení budou vyvolávat dopravní komplikace. Proto je třeba zkrátit dobu dopravních omezení na minimum. Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky

příznivých obdobích doporučujeme stavbu provádět v období mezi měsíci březen až listopad. Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem. Harmonogram rekonstrukce bude odsouhlasen investorem.

- j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu)

Neobsazeno.

- k) Orientační náklady stavby

Náklady na stavbu jsou odhadovány na cca 55.000.000 Kč bez DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) Urbanismus

Jelikož jde o rekonstrukci mostu, nebylo zkoumáno urbanistické hledisko. Plán stavby mostu zapadá do urbanistických plánů v této lokalitě.

- b) Architektonické řešení

Vzhledem k umístění mostu bylo zvoleno odpovídající architektonické a výtvarné řešení – jednoduchý mostní objekt v přirozených barvách použitého materiálu – betonu. Zábradlí a svodidla na mostě budou ocelová. Zábradlí v barevném provedení dle zvyklostí SUSJM v RAL 5005.

B.2.3 Celkové stavebně technické řešení

- a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření

SO 001 Demolice mostu

Objekt řeší jen částečnou demolice stávajícího mostu. Nejprve bude odstraněno zábradlí, vyfrézována obrusná vrstva vozovky, potom pomocí pneumatického kladiva zbylé vrstvy vozovky vč. spádového betonu na mostě a předmostí, a římsy mostu. Obnažené nosníky budou v podélných spárách rozřezány vč. příčníků a jeřáby z předmostí sneseny na tahač k odvozu. Potom pomocí pontonů budou odstraněny kladivy úložné prahy pilířů a opěr včetně závěrných zídek, přechodových desek a vrchů mostních křídel. Pod hladinu vody se zasahovat nebude.

SO 101 Silnice

Objekt bude výškově upravovat niveletu silnice. Délka úpravy je 222,89 m. Kategorie silnice S 7,5/90. Začátek úseku v km 1,406. Konec úseku v km 1,628. Tloušťka nového souvrství je navržena 450 mm. To odpovídá třídě zatížení IV (do 500 TNV), podloží III ($E_{\text{def}} 45 \text{ MPa}$).

SO 102 Sjezd

Objekt řeší výškové napojení stávajícího sjezdu na protipovodňovou hráz na pravém břehu toku. Sjezdu bude mít šířku 4 m. Délka úpravy 15 m. Sjezd bude proveden zpevněný z asfaltového betonu.

SO 181 Dopravně inženýrská opatření

Objekt řeší značení na objízdné trase, která vede přes Drnholec. Jedná se o dočasný objekt. Objízdná trasa vede přes most ev.č 39615-2. Tento most bude z důvodu špatného stavebního stavu a nízké zatížitelnosti zúžen na jeden jízdní pruh a provoz bude řízen svislým dopravním značením bez semaforů. Linky autobusů 105 a 530 IDS JMK budou jezdit po objízdné trase. Změna jízdních řádů a obsluhy zastávek bude projednána s koordinátorem veřejné dopravy. Cyklotrasa Brno-Vídeň bude odkloněna před křížením s I/52 na cyklostezku podél silnice I/52 směr Mikulov a dál po pravém břehu horní nádrže po cyklostezce směr Brod nad Dyjí. Chodci ani cyklisté nebudou mít možnost přes stavbu projít. Projekt neobsahuje řešení obchodích tras.

SO 201 Most

Objekt řeší stavbu nových železobetonových úložných prahů opěr a pilířů. Stavbu nových závěrných zdí, částí mostních křídel a přechodových desek. Dále osazení nových prefabrikovaných předpínaných nosníků ze železobetonu a betonáž monolitických příčníků a sprážené desky. Na betonových částech bude provedena hydroizolace. Dále budou osazeny lící prefabrikáty říms. Provedena betonáž říms. Na most bude osazeno ocelové mostní zábradlí, zábradelní svodidlo a silniční svodidla. Na mostě bude volná šířka 7,5 m. Šířka nouzového chodníku bude 1 m. Šířka mostu bude 10,1 m. Délka nosné konstrukce mostu je navržena 81,86 m. Nosná konstrukce bude spojitá. Pevné uložení bude na pilířích 2 a 3. Viz. text dále. Mostní závěr budou na obou opěrách povrchové s jednoduchým těsněním spáry. Odvodnění mostu bude přímo do vodoteče pod mostem. Vozovka na mostě bude asfaltová trojvrstvá. Dále budou na mostě 2 chráničky vnitřního průměru 61 mm pro vedení inženýrských sítí.

Most bude proveden tak, aby spodní hrana nosné konstrukce byla min. 0,5 m nad Q100.

Projektant navrhl změnit statický systém mostu. Stávající most je o třech prostých polích. Projektant navrhl pilíře zachovat, ale pro zjednodušení následné údržby mostu provést most jako spojitý most semi-integrálního typu tj. střední pole bude uloženo na vrubových kloubech a krajní pole na mostních ložiscích uložených na opěry. Tímto řešením se odstraní místo možných závad ložisek na středním pilíři, ale bude nutné stávající pilíře změnit na měkké kyvné stojky. To bude docíleno hlubinným založením pilířů na ohybově relativně měkkých mikropilotách (poměr tuhosti opěry k výšce či hloubce založení se změní). Mikropiloty se budou vrtat přes stávající pilíře a základy až do podloží. Uvažování je i hluché vrtání přes nosníky. Mikropiloty budou mít svislou únosnost dostatečnou pro přenesení svislých reakcí mostu, ale ohybovou tuhost minimální, tak aby při teplotních změnách a smrštění mostu nedocházelo k dodatečnému přetížení nosné konstrukce ve středním poli.

Návrhové zatížení mostu je ve smyslu ČSN EN 1991-1 a 1991-2 (1. skupina pozemních komunikací dle ČSN EN 1991-2 - Zatížení mostů dopravou). Zatížení LM3 je uvažováno pro silnice III. třídy. Most byl podroben statickému výpočtu nosné konstrukce, spodní stavby a založení. Stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřipustné přetvoření. Výsledná zatížitelnost mostu bude upřesněna po dokončení mostu na základě skutečného provedení stavby. Lze předpokládat, že bude větší než normových $V_n/V_r/V_e/V_{aj} = 32/80/180/13,3$ tun.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima)

Stavba nemá nároky na energie ani teplo a teplou vodu.

c) Celková spotřeba vody

Stavba nemá nároky na vodu. Bude docházet pouze k čištění vozovky, mostních závěrů, odvodňovačů, skluzů, chodníku a bezpečnostního vybavení prostřednictvím čistících vozidel s cisternou.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyžádaným materiálem

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 tj. odvodňovačů	O	Oprávněná firma

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba neřeší výstavbu nové veřejné sítě komunikačních vedení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Nouzový chodník na mostě není určen pro běžné užívání chodci. Chodci budou užívat k pohybu po mostě krajnice silnice mezi svodnicemi silničního svodidla. Příčný sklon zpevněné krajnice je 2,5%. Podélný sklon mostu je 0,5%. Stavba splňuje podmínky vyplývající z vyhlášky 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění a souvisejících předpisů. Podélné a příčné spády jsou navrženy dle této vyhlášky. Slepé prvky (vodící a signální pásy) nebudou umístěny. Vodící linii tvoří svodnice svodidla.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost účastníků silničního provozu obecně z hlediska technického řešení jednotlivých objektů je dána dodržením platných norem a technických předpisů (návrh směrového a výškového řešení komunikace, příčných sklonů vozovky, zajištění rozhledu, návrh záchytných bezpečnostních zařízení jako jsou svodidla apod). Bezpečnost účastníků provozu bude podmíněna dodržováním zákonů, vyhlášek a předpisů platných pro každého uživatele pozemních komunikací.

Návrh mostu vyhovuje na rychlost 90 km/h.

Na mostě bude proti pádu z mostu osazeno záchytné zařízení – železobetonová monolitická obruba výšky 150 mm, ocelové svodidlo výšky 750 mm (zádržnost H2) a ocelové zábradelní svodidlo a mostní zábradlí výšky 1,1 m (se svislou výplní). Za mostem zábradlí nepokračuje. Svodidlo pokračuje za mostem jen jako silniční svodidlo bez madla a výplně. V místě napojení sjezdu je svodnice půdorysně zakroužena a výškově zapuštěna do krajnice. Na svodnice budou umístěny směrové sloupky jako nástavce a odrazky do svodnice bílo/oranžové ve vzdálenostech 20 až 50 m. Budou doplněny (zahuštěny) o modré sloupky/nástavce (most) a červené (sjezd).

B.2.6 Základní technický popis stavebních objektů

a) Popis současné stavu

V zájmovém úseku stavby je stávající silnice III/39615 vedená prakticky v přímé (přechodnicový pravostranný oblouk), niveleta stoupá ve sklonu cca 0,155%. Stávající most je tvořen třípolovou mostní konstrukcí sestavenou z 6 předpjatých prefabrikovaných nosníků typu I-73 délky 27 m. Na opěrách a podpěrách jsou umístěna ocelová ložiska. Most dilatuje pro každé pole zvlášť. Krajiní opěry jsou betonové s železobetonovým úložným prahem. Opěry mají celkovou výšku 8,6 m, tl. 2,0÷2,5 m a délku 9,3 m. Křídla jsou dilatovaná délky 8,5÷9,0 m. Založení opěr a křídel je plošné v šířce pasu 3,5 m. Hloubka založení je cca 4 m. Hloubka vody u opěr je cca 1,5 m. Úložné prahy jsou osazeny do výšky 6,8 m od základové spáry. Výška prahů je 0,8 m. Šířka 1,5 m. Výška závěrné zídky včetně přechodové desky je 1,6 m. Střední podpěry (pilíře) mají dřík z železobetonu. Mají celkovou výšku 7,1 m, tl. 1,3 m (OP2 je obetonována na tl. 2,5 m) a délku 9,2÷11,5 m. Založení pilířů je plošné v šířce pasu 3,3 m. Hloubka založení je cca 3,8 m. Hloubka vody u opěr je cca 2,2 m. Úložné prahy jsou osazeny do výšky 6,3 m od základové spáry. Výška prahů je 0,8÷0,9 m. Šířka 2,0 m.

Vozovka na mostě je asfaltová. Šířka vozovky na mostě je 6,5 m. Šířka chodníku na mostě je 1,25 m na obou římsách. Záchytný systém je tvořen ocelovým zábradlím se svislou výplní osazeným na obou římsách. Na koncích zábradlí je umístěné dopravní značení: evidenční číslo mostu. Na mostě jsou dočasně umístěna ocelová mobilní svodidla a semaforey řídící dopravu kyvadlově středem mostu v jednom jízdním pruhu.

Stavební stav spodní stavby je klasifikován stupněm V – špatný. Stavební stav nosné konstrukce je klasifikován stupněm VII – havarijní. Použitelnost IV – Omezeně použitelné. Zatížitelnost stávajícího mostu je $V_n=10t$, $V_r=26t$, $V_e=44t$, $V_{aj}=4,9t$. Způsob stanovení zatížitelnosti podrobným statickým výpočtem.

b) Popis navrženého řešení

Technickým řešením je demolice stávající nosné konstrukce mostu, částí stávající spodní stavby, výstavba nových částí spodní stavby a nosné konstrukce mostu na původní spodní stavbě, minimální nutná úprava komunikací. Koryto pod mostem se nebude upravovat.

Jedná se o změnu dokončené stavby. Nová ochranná pásma nevzniknou.

Podkladem pro návrh nové nivelety je hydrotechnický výpočet rozlivu Q100, který provedl PMO útvaru hydroinformatiky a geodetických informací. Nově provedena nosná konstrukce mostu umožní bezpečné provedení stoleté vody pod mostem s rezervou min. 0,5 m.

Návrhové zatížení mostu je uvažováno ve smyslu ČSN EN 1991-1 a 1991-2 (1. skupina pozemních komunikací dle ČSN EN 1991-2 - Zatížení mostů dopravou). Posouzení nosné konstrukce a spodní stavby je vypracováno ve smyslu norem ČSN EN 1992-1-1 a 1992-2. Nosná konstrukce mostu je navržena podle teorie mezních stavů v souladu s platnými českými normami pro navrhování trvalých mostů pozemních komunikací. Zatížení LM3 je pro silnice III. třídy.

Směrové řešení vychází ze stávajícího stavu silnice před a za plánovanou úpravou silnice.

1. Pozemní komunikace

a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby,

Komunikace dotčená stavbou je silnice III/39615, jedná se o silnici III. třídy. Její řešení je součástí objektů SO 101 a SO 102.

b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací:

Směrové řešení vychází ze stávajícího stavu silnice před a za plánovanou úpravou silnice.

- kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání,

S 7,5/90:

Jízdní pruh	2 * 3,00	6,00 m
Zpevněná krajnice	2 * 0,25	0,50 m (vodorovné značení V4 je 0,125 m)
Nezpevněná krajnice	2 * 0,50	1,00 m
Volná šířka mezi svodidly		7,50 m

Základní příčný sklon střechovitý 2,5% se za mostem klopí na pravostranný 4%.

- parametry a zdůvodnění trasy,

Trasa vede na začátku úseku v přímé. Ve druhém poli mostu začíná přechodnice délky 90 m, tj. do staničení 104,23 m je směr přímá a potom až do konce úseku se pravotočivě stáčí do výsledného směrového poloměru 300 m. Trasa kopíruje stávající trasu silnice. Výškově bude most nově v podélném spádu 0,5 %. Za mostem se spád vrátí do původního sklonu cca 0,2 %. Výškově proto dojde k mírné úpravě nivelety na mostě, zvednutí nivelety max. 30 cm. S tím souvisí i úprava stávajícího sjezdu v šířce 4 m a v délce 15 m.

- návrh zemního tělesa, použití druhotných materiálů, výsledky bilance zemních prací,

Zemní těleso na hrázi nebude měněno. Pouze se upraví skladba asfaltové vozovky v celé tloušťce max. 450 mm. Sjezd bude proveden z asfaltové vozovky. Z původní konstrukce vozovky se odfrézují asfaltové vrstvy obrusné, ložné a 1. podkladní vrstvy tl. 150 mm. 2. podkladní asfaltová vrstva 90 mm a nestmelené podkladní vrstvy 300÷400 mm se ponechají a jen výškově upraví.

- vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch.

Byl proveden chemický rozbor stávajících asfaltových vrstev na výskyt PAU, pro rozhodnutí zda jsou vhodné pro recyklaci na stavbě nebo se s nimi bude muset zacházet, jako s nebezpečným odpadem. Obrusné a 1. podkladní vrstvy nejsou nebezpečným odpadem. 2. podkladní vrstva je nebezpečným odpadem s výskytem PAU.

2. Mostní objekty a zdi

a) výčet objektů a zdí,

Jedná se o silniční most ev. č. 39615-1. Most je v majetku Jihomoravského kraje. Správu mostu provádí Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.k.

b) základní charakteristiky jednotlivých objektů, zejména základní údaje - rozpětí, délky, šířky, průjezdní a průchozí prostory:

Délka přemostění	78,83 m
Délka mostu	103,01 m
Délka nosné konstrukce	81,86 m
Rozpětí pole	26,29 + 27,30 + 26,29 m
Šikmost mostu	pravá 90,19g
Volná šířka mostu	7,5 m
Šířka služebního chodníku	1,0 m

Šířka mostu	10,10 m
Výška nad dnem toku	cca 7 m
Stavební výška	1,46 m
Plocha nosné k-ce mostu	$81,86 \cdot 9,70 = 794,04 \text{ m}^2$

- základní technické řešení a vybavení,

Na mostě bude volná šířka mostu navazovat na stávající volnou šířku komunikace. Pravostranný nouzový chodník nebude běžně pro veřejnost a nebude proto bezbariérový. Na mostě bude osazeno zleva zábradelní svodidlo, zprava svodidlo a mostní zábradlí. Stávající spodní stavba pod úrovní hladiny vody v přehradě bude bez dotčení. Nové úložné prahy a mostní křídla budou kotveny ke stávajícím opěrám či pilířům.

- druhy konstrukcí a jejich zdůvodnění,

Nová nosná konstrukce bude spojitá deska o třech polích. Bude tvořena prefabrikovanými předepnutými tyčovými nosníky, monolitickými příčnickami a spřaženou deskou. Vše ze železobetonu. Most bude uložen na krajních opěrách na dvě ložiska tj. celkem 4 ložiska a na vnitřních pilířích přímo na úložný práh (vrubový kloub). Ložiska se uloží na úložné bloky nových úložných prahů. Budou zbudovány nové závěrné zídky, mostní křídla a přechodové desky. Most bude izolován pásovou izolací NAIP na pečetici vrstvu. Mostní závěry u krajních opěr budou povrchové s jednoduchým těsněním spáry. Na mostě bude trojvrstvá vozovka. Mostní odvodňovače budou svedeny přímo pod most do řeky. Před mostem jsou stávající skluzy, ty se po úpravě silničního násypu provedou nové z kamenné dlažby. Nebudou zřízena revizní schodiště. Doplní se jen zádlahy a dlažby okolo mostních křídel. V pravé římse budou uloženy dvě rezervní chráničky pro inženýrské sítě.

- postup a technologie výstavby.

Postup výstavby bude vyžadovat speciální úpravu předmostí pro zapatkování autojeřábů pro demontáž a montáž nosné konstrukce, ale také pro výpomoc při demolici sejmutých nosníků na stavbě. Úprava spodní stavby bude probíhat z hladiny přehrady za pomoci pontonů. Neuvažuje se se zřízením jímek nebo provizorních lávek či mostů. Pro zřízení montážní plošiny bude proveden provizorní násyp ze štěrku fr. 0/63 pod jeřáby a z vhodné zeminy pro zbytek manipulační plochy. Na hrázi k Pasohlávkám budou na břehu mezi těžkými kameny zaraženy štetovnice (vrchní vrstva kamenů se rozebere). Po dokončení stavby budou štetovnice upáleny pod povrchem a povrch uveden do původního stavu. Není přípustný zásah do jádra protipovodňové hráze (Brodská opěra). Na této hrázi nejsou (Brodská opěra) přípustné štetové stěny. Návrh dočasného násypu počítá s dosypáním hráze štěrku fr. 0/63 vně nádrže a přitížením paty svahu silničními panely pro zajištění stability.

3. Odvodnění pozemní komunikace

- stavebně technické řešení odvodnění, jeho charakteristiky a rozsah.

Plán silničního tělesa je odvodněn podélným a příčným spádem mimo silniční těleso. Odvodnění silnice bude realizováno podélným a příčným sklonem horního povrchu komunikace do okolního terénu. Systém odvodnění se nemění.

4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Nejsou součástí stavby.

5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Nejsou součástí stavby.

6. Vybavení pozemní komunikace

a) záchytná bezpečnostní zařízení,

Stávající silniční svodidlo podél silnice se odstraní a nahradí se novým ocelovým silničním svodidlem (H2/H1/N2) osazeným ve správné poloze. Na začátku a konci úseku silnice se nové svodidlo napojí na stávající svodidla průběžná přechodovými kusy (případně se použije shodná svodnice).

Svodidla budou osazena směrovými odrazkami v odpovídající barvě. Bílé sloupky v trase á 20 až 50 m, červené sloupky u sjezdu a doplňkové modré na mostě a předmostích.

b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku,

Stávající VDZ bude v celé délce rekonstrukce vozovky odstraněno. Nové vodorovné dopravní značení bude provedeno dle stávajícího stavu tj. střední plnou dělicí čarou a vodíci čarami v š. 0,125 m.

Stávající svislé DZ vč. ocelových svodidel bude odstraněno. Na mostě po rekonstrukci bude oboustranně svislé DZ jen IS15a (DYJE) a ev.č. mostu (39615-1).

c) veřejné osvětlení,

V rámci stavby se neřeší.

d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace,

V rámci stavby se neřeší.

e) clony a sítě proti oslnění.

V rámci stavby se neřeší,

7. Objekty ostatních skupin objektů

Nejsou součástí stavby.

B.2.7 Základní popis technických a technologických objektů

Součástí stavby nejsou žádné technologické objekty.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Mostní objekt bude proveden dle platných norem a předpisů – bude zajištěna plná obslužnost pro vozidla IZS. Stávající nástupní plochy požární techniky nebudou stavbou dotčeny. Součástí stavby nebudou žádná protipožární zařízení ani přístupové body s požární vodou.

Projekt vychází z požadavků ČSN 73 08 02 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty. Konstrukce vozovek a širkové uspořádání komunikací jsou navrženy tak, aby vyhovovaly pojezdu vozidel HZS.

Z hlediska požární bezpečnosti jsou posuzované stavební objekty bez požárního rizika. Stavba je provedena z materiálů, které jsou nehořlavé a nevyžadují požární zabezpečení:

- Beton, železobeton a předpjatý beton
- Zemní materiál (šterkodrt', šterkopísek apod.)
- Asfaltový beton

- Ocel

Silnice III/39615 nebude průjezdná po celou dobu stavby (Předpokládaná doba výstavby je 9 měsíců). Bude možné používat vyznačené objízdné trasy.

Rekonstrukce komunikace nepředstavuje zásah do stávajících požárních a protipožárních objektů. Vlivem stavby nebudou dotčeny žádné požární hydranty, a to nejen změnou polohy, ale ani změnou povrchu nad těmito objekty. Zpevněné plochy nebudou narušovat účinnost stávajících podzemních hydrantů (v oblasti stavby se žádné nevyskytují).

V průběhu výstavby posuzovaných objektů musí být zajištěn příjezd požární mobilní techniky k stávajícím stavebním objektům umístěných kolem posuzovaných objektů. Realizací předmětných stavebních úprav nedojde rovněž ke změně přístupu při požárním zásahu.

Staveniště musí být vybaveno protipožárními prostředky dle zák. 133/1985 Sb. v platném znění a vyhl. 246/2001 Sb.

Dopravní omezení a uzavírky budou hlášeny v předstihu na Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o mostní objekt – nebudou spotřebovávány žádné energie při provozu, ani nebude zřizována tepelná ochrana.

B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

V průběhu bouracích i stavebních prací a při odvozu bouraného materiálu budou důsledně dodržována taková organizační a technická opatření, která budou minimalizovat hlukové emise tak, aby bylo zajištěno plnění hygienického limitu hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění.

Obvod staveniště bude označen dostatečným počtem označení, zamezujících vstupu nepovolaných osob a vjezdu vozidel. Veškeré sklady a deponie budou pouze na předem určených místech označených jako skladové prostory s označením zákazu vstupu nepovolaných osob. Staveniště bude udržováno v čistotě, veškeré stavební dřevo musí být zbaveno hřebíků a uklizeno. Staveniště bude vybaveno chemickým WC a prostorem pro nezbytnou hygienu. Veškerá elektrická zařízení v buňkách musí mít platné revizní osvědčení dle ČSN 331610. Staveniště musí být vybaveno protipožárními prostředky dle zák. 133/1985 Sb. v platném znění a vyhl. 246/2001 Sb. Buňka stavbyvedoucího bude vybavena lékárníčkou.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není zapotřebí budovat ochranu proti pronikání radonu z podloží.

b) Ochrana před bludnými proudy

Ochrana bude prováděna dle platné TP 124. Stavba je zařazena do stupně č. 3 ochranných opatření. Bude prováděna primární a sekundární ochrana a konstrukční opatření.

V ČR se jedná o nejčastější stupeň ochranných opatření odpovídající lokalitám vzdáleným od elektrizovaných trakčních systémů nebo systémů aktivních ochran liniových zařízení s „běžnou“ hustotou osídlení obcí i měst, obvykle bez průmyslové zástavby. Pro daný stupeň

ochranných opatření se navrhuje primární a sekundární ochrana dle tohoto předpisu, navrhují se konstrukční ochranná opatření, která omezují vliv bludných proudů, avšak nenavrhuje se požadavek na provedení výztuže a její vyvedení pro měření vlivu bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Všechny konstrukční části, zejména nosné, jsou navrženy na dynamické zatížení od silniční dopravy. Rekonstruovaný mostní objekt je navržen tak, aby odolal případné technické seizmicitě.

d) Ochrana před hlukem

Po provedení stavby bude hluková zátěž oproti stávajícímu stavu zmenšena – provoz bude plynulejší, povrch vozovky bude hladký.

Při provádění stavby dojde ke zvýšení hluku. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 a jeho změny uvedené v zákoně 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou probíhat pouze v rozmezí od 6 do 22 hodiny.

e) Protipovodňová opatření

Jelikož se jedná o práce v korytě vodního toku, je nutno počítat s rizikem vyplavení staveniště a je nutno tomuto faktu přizpůsobit harmonogram a technologii prací. Je nutno být v neustálém kontaktu s pracovníky předpovědní služby ČHMÚ. V případě hrozícího zaplavení stavební jámy při povodních, je nutné s předstihem odstranit všechny nebezpečné látky a stavební jámu uměle zaplavit. Hladina vody v nádrži je stabilní $\pm 20\text{cm}$.

f) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Všechny svahy zemního tělesa jsou navrženy v takových sklonech, aby nedocházelo k sesuvům půdy.

Nebude prováděna ochrana před vlivem poddolování. Nebude prováděna žádná další ochrana proti jiným účinkům, např. výskytu metanu apod.

B.3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Nejsou nutné žádné napojení na technickou infrastrukturu.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Na stavbě nejsou.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Stavba mostu upravuje stávající dopravní stavbu bez změny stávajícího dopravního řešení. Dopravní řešení je dáno navazujícími úseky silnice. Tento úsek silnice III. třídy je v extravilánu. Stavba je v souladu s územními plány.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení zůstane zachováno jako ve stávajícím stavu tj. na silnici III/39615.

c) Doprava v klidu

Na mostě se neřeší doprava v klidu.

d) Pěší a cyklistické stezky

V rámci stavby se nebudou realizovat žádné veřejné chodníky nebo cyklistické stezky. Chodník na mostě bude nově pouze jako nouzový. Nebude bezbariérový.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

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 novou dovezenou šterkodrtí 0/63.

Konečné terénní úpravy budou provedeny ohumusováním a osemem tj. navrácením do původního stavu. Podél opěr a říms bude provedena kamenná dlažba do betonu (zádlažba).

b) Použité vegetační prvky

Při provádění stavby dojde ke kácení dřevin. Nebudou požitý žádné vegetační prvky.

c) Biotechnická, protierozní opatření

Při provádění stavby nebudou řešena.

B.6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

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.

Při provádění stavby dojde ke zhoršení životního prostředí zejména hlukem, prachem, dále bude ztížena dopravní situace na dotčené komunikaci. 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, a dodržoval zásady určené v této části dokumentace. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a respektovat zejména zákon 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví a dále:

Ochranu proti hluku a vibracím. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 a jeho změny uvedené v zákoně 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou probíhat pouze v rozmezí od 6 do 22 hodiny.

Ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím vyhlášce č. 56/2001 Sb. zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích v platném znění.

Ochranu proti znečištění komunikací a nadměrné prašnosti. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejné silniční sítě. Případné znečišťování musí být pravidelně odstraňováno.

Ochranu proti znečištění povrchových i podzemních vod. Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění vodního toku. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. A také ochrana vody v přehradě v době demolic.

Ochranu půdy. Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny.

b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nebude mít vliv na krajinu. Vliv na přírodu bude zajištěn ochranou zeleně a živočichů. Stavba zachová ekologické funkce a vazby v krajině. Stavbou nedochází k trvalému záboru ZPF, jen k dočasnému do 1 roku. V rámci stavby nedochází k záboru pozemků PUPFL. Stavba bude probíhat v ochranném pásmu lesa. Při stavbě dojde ke kácení mimolesní zeleně.

Stavba je bez přímého dopadu na významné krajinné prvky. Má charakter úpravy současného stavu, nezasahuje do žádné chráněné krajinné oblasti či přírodních parků. Z hlediska životního prostředí se oproti současnému stavu nic nemění.

Umístění stavby odpovídá hlediskům péče o životní prostředí a obecným technickým požadavkům na výstavbu v souladu s vyhláškami č. 137/1998 Sb. a č. 501/2006 Sb. i předpisům, které stanoví hygienické a protipožární podmínky.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na území Natura 2000. Dle mapových podkladů Agentury pro ochranu přírody se stavba nenachází v lokalitě soustavy natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu na životní prostředí

Nevyžaduje se posouzení vlivů na životní prostředí EIA.

e) Způsob naplnění zákona o integrované prevenci

Stavební záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Žádná ochranná a bezpečnostní pásma nebudou výstavbou zřizována.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Mostní objekt – bez požadavků civilní ochrany. Závažným haváriím mostního objektu bude předcházeno pravidelnými mostními prohlídkami a důsledným dodržováním navržených údržbových prací na mostě a komunikaci. Zóny havarijního plánování nebudou stanoveny, protože se nejedná o objekt nebo zařízení, kde je umístěna nebezpečná látka.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1 Technická zpráva

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Stavební hmoty budou dodávány na stavbu dle potřeby pro postupnou realizaci stavby. Jejich přesné množství je upřesněno v soupisu prací. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu.

b) odvodnění staveniště,

Voda ze staveniště bude přirozeně odtékat na okolní pozemky, kde bude vsakovat.

Před provedením stavby zhotovitel vypracuje a nechá schválit „Povodňový a havarijní plán“, jež bude stanovovat podmínky realizace stavby.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Staveniště bude napojeno přímo na silniční komunikace tj. především na silnici III/39615. Nepředpokládáme potřebu napojení na technickou infrastrukturu během provádění stavby. Dodávku energií provede zhotovitel dle svých zvyklostí. Stavební hmoty budou dodávány na stavbu dle potřeby pro postupnou realizaci stavby. Jednotlivé spotřeby médií a hmot jsou odvislé na zhotoviteli. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Provádění stavby bude mít vliv na jiné stavby v okolí. Přístup a příjezd na okolní pozemky bude dočasně omezen, ale nebude znemožněn. V okolí stavby se nenachází obytná zástavba

Stavba se dotkne dočasným zábořem okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob. Přesná specifikace těchto pozemků a rozsahu záborů je pak stanovena v přílohách „Katastrální situační výkres“ a „Seznam dotčených parcel“.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.

Ochrana okolí stavby bude provedena oplocením staveniště. Související demolice souvisí s odstraněním částí konstrukce mostu ev. č. 39615-1. Kácení dřevin je nutné pro vytvoření pracovního prostoru na uložení nosníků z mostu.

f) maximální dočasné a trvalé záboř pro staveniště.

Záboř pro staveniště budou dle záborového elaborátu.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

Pěší a cyklistická doprava přes staveniště nebude vzhledem k charakteru rekonstrukce možná. Bezbariérové požadavky na tuto trasu se nestanovují.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.

Během rekonstrukce mostu vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu:

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě (část III – Přeprava nebezpečných věcí v silniční dopravě)
- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech
- Zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů
- Vyhláška č. 99/1992 Sb., o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech
- Vyhláška č. 08/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vzhledem k obecně platným prioritám udržitelného rozvoje společnosti je žádoucí, aby při stavebních činnostech byly používány postupy, které jsou plně v souladu zejména s požadavky § 10 a § 11 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) zaměřenými na předcházení vzniku odpadů a přednostní využívání odpadů.

Podle § 3 a výše uvedeného zákona je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu. Státní správu v oblasti s nakládáním s odpady provádí dle výše citovaného zákona MěÚ odbor životního prostředí.

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou, popřípadě mohou vyskytnout

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

(-prvé dvojčíslí označuje skupinu odpadů, - druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů,

- třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů)

katalog. druh odpadu šestimístný kód	kategorie odpadu	kód dle dodatku I a II Basilejské úmluvy
17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
17 01	BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA	
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02	DŘEVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01	Dřevo	O
17 03	ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04	KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 05	ZEMINA, KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 06	IZOLAČNÍ MATERIÁLY	
17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N
02 ODPADY Z PRVOVÝROBY V ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, MYSLIVOSTI, RYBÁŘSTVÍ A Z VÝROBY A ZPRACOVÁNÍ POTRAVIN		
02 01	ODPADY ZE ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, LESNICTVÍ, MYSLIVOSTI, RYBÁŘSTVÍ	
02 01 07	Odpady z lesnictví	O

Případně další odpady, viz katalog odpadů.

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

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení.

Odhad bilance odpadů (dle soupisu prací):

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
	SO 201 – Most					
17 01 01	Beton	250 m ³	odvoz na skládku	Pasohlávky, Dřmholec, Brod nad Dyjí	6309 st. 5100	vodní plocha zast. pl. a nád.
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	300 m ³	recyklace a likvidace v režii zhotovitele		+ 9013/1 9013/2	+ zast. pl. a nád. ostatní plocha
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	50 m ³	odvoz na skládku		8187/13 8187/1 8187/14	vodní plocha zast. pl. a nád. vodní plocha
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	20 m ³	odvoz na skládku		9101 + st. 580	+ zast. pl. a nád. trv. travní por.
17 04 05	Železo a ocel	10 t	v režii zhotovitele		4424 st. 579 4122/3 4121/2	zast. pl. a nád. ostatní plocha vodní plocha

U dalších stavebních objektů budou nároky na likvidaci obdobně.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Bilance zemních prací bude nevyrovnaná – dochází k budování nových násypů pro zřízení pracovních plošin. Vytěžená zemina bude odvezena k uložení na vhodnou skládku a bude nahrazena vhodnou zeminou do silničních těles z nakupovaného materiálu (ŠD 0/63).

Největší zemní práce se předpokládají při zřízení pracovních plošin pro jeřáby, výkopu přechodových oblastí mostu, opravě spodní stavby mostu a realizaci nové koruny silnice.

Množství odtěženého a nasypného materiálu je upřesněno v soupisu prací.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě.

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. Podrobněji viz bod B.6.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Během realizace stavebních prací je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy, zejména zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády 361/2007 Sb. a podmínky uvedené ve stavebním povolení a v závazném posudku hygienika. Stavební práce budou prováděny v době od 6.00 do 22.00 hodin. Součástí projektové dokumentace bude „Plán BOZP“.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

Výstavbou bude narušeno bezbariérové užívání uzavřené části silnice III/39615. Obchozí trasa nebude zřízena. Možná obchozí trasa přes Drnholec po břehu toku má 10 km. Další možná trasa pro pěší a cyklisty je po cyklostezce souběžné se silnicí I/52 na hrázi přehrady (délka 15 km).

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření.

Přechodné dopravní inženýrské opatření je řešeno v SO 181.

Stavební objekt řeší návrh úplné uzavírky (včetně nákladů spojených s provizorním dopravním značením) k převedení místní, autobusové a nákladní dopravy. Jedná se o dočasný objekt zahrnující úpravy spojené s vedením dopravy v průběhu výstavby.

Dopravní obslužnost území bude zachována po celou dobu stavby. Komunikace bude uzavřena pouze v bezprostřední blízkosti stavby, průjezd stavbou nebude možný.

Veškerá doprava bude po dobu stavby usměrněna na objízdnu trasu.

Stavební práce budou prováděny při úplné uzavírece. Stavba neumožní průchod chodcům stavbou. Také cyklisté budou odkloněni na objízdnu trasu (po cyklostezkách v okolí stavby).

Veškerá doprava v dané oblasti bude po dobu stavby svedena objízdnu trasu přes Drnholec po silnicích III/39615, II/414, III/39613. Při realizaci bude potřeba úplná uzavírka opravovaného mostu. Uzavírka bude provedena dle platných předpisů (TP 66). Objízdny trasy jsou navrženy pro osobní, tranzitní a linkovou dopravu (BUS 105 a 530). Délka objízdny trasy je 11 km, jízdní doba cca 14 minut.

Po dobu stavby bude most ev. č. 39615-2 v Brodu nad Dyjí zúžen betonovými svodidly na jeden jízdní pruh šířky 3,0 m, vedoucí středem mostu, z důvodu jeho nedostatečné únosnosti.

Pěší a cyklistická doprava přes staveniště nebude vzhledem k charakteru rekonstrukce možná. Pěší a cyklistický provoz bude možný po ostatních komunikacích a polních cestách v okolí stavby. Případně v krajním případě po objízdny trase společně s auty.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - řešení dopravy během výstavby, například přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízdny a výluky; opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod..

Nestanovují se.

o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu.

Zařízení staveniště bude situováno mimo možný rozliv Dyje. Projektant navrhuje pozemky č.p. 9013/1 na k.ú. Pasohlávky a č.p. st. 579 na k.ú. Brod nad Dyjí. Navržený prostor je na uzavřených částech komunikace III/39615 a plochách kolem silnice. Přesný rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto v rámci přípravy pro výstavbu. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu a taktéž jako meziskládka pro vybouraný materiál. Vybouraná suť bude rovnoměrně nakládána a odvážena na skládku s ekologickou recyklací. Při umístění zařízení staveniště je nutnou postupovat tak, aby nedošlo k zamezení ani omezení přístupu k objektům okolních inženýrských sítí. Dopravní napojení staveniště bude možné ze silnice III/39615. Zhotovitel bude povinen provést protokolární předání a převzetí stavbou dotčených pozemků třetích osob včetně zpracování pasportizace s fotodokumentací pozemků a to před a po dokončení prací na rekonstrukci mostu.

p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Investor předpokládá provedení rekonstrukce nejdříve v roce 2023.

Rekonstrukce komunikace bude z technologického hlediska prováděna za úplného vyloučení provozu. Délka rekonstrukce je plánována na 9 měsíců. Uzavírka bude trvat 9 měsíců. Po dobu uzavírky bude doprava vedena po objízdné trase. Cyklisté po cyklostezkách v okolí stavby. Pěší po obslužné komunikaci na břehu řeky (protipovodňová hráz).

Přechodné dopravní značení na dobu stavby je řešeno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravní inženýrské opatření. Po dokončení rekonstrukce budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení. Je třeba mít na zřeteli, že dopravní omezení budou vyvolávat dopravní komplikace. Proto je třeba zkrátit dobu dopravních omezení na minimum. Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky příznivých obdobích doporučujeme stavbu provádět v období mezi měsíci březen až listopad. Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem. Harmonogram rekonstrukce bude odsouhlasen investorem.

Uvažovaný průběh stavebních prací:

- o Rozmístění dočasného dopravního značení.
- o Budou zřízeny montážní plošiny pro jeřáby.
- o Práce demoliční jeřáby a pontony.
- o Práce na spodní stavbě pomocí pontonů.
- o Osazení nosné konstrukce jeřáby.
- o Betonáž nosné konstrukce.
- o Mostní svršek (izolace, římsy, vozovka, zábradlí, svodidla, zábradelní svodidla)
- o Dokončovací práce: terénní úpravy, dosypání a zatravnění svahů, rekultivace území včetně uvedení stavbou dotčených pozemků do původního stavu.
- o Odstranění přechodného dopravního značení.
- o Spuštění plného provozu.

Vzhledem k rozsahu a náročnosti stavby jsou požadavky na plynulost a koordinovanost práce. Vše si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí. Požadované termíny a kontroly průběhu stavby budou stanoveny v zadávacích podmínkách investora. Staveniště bude řádně označeno informační tabulí dle zásad o provádění staveb.

B.8.2 Výkresová část

Zákres staveniště, přístupu na staveniště a organizace dopravy na staveništi si s ohledem na použité stavební mechanizmy zajistí dodavatel stavby.

B.8.3 Harmonogram výstavby

Podrobný časový harmonogram bude zpracován zhotovitelem stavby v návaznosti na technologický postup a harmonogram realizace celé stavby.

B.8.4 Schéma stavebních postupů

Schémata stavebních postupů jsou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pokud budou nutná i pro ostatní stavební objekty, budou zpracována zhotovitelem stavby v rámci zpracování jednotlivých technologických předpisů.

B.8.5 Bilance zemních hmot

Bilance zemních prací bude nevyrovnaná – dochází k násypům nového materiálu a vytěžení nevhodné zeminy. Vytěžená zemina bude ze stavby odvezena k uložení na vhodnou skládku a bude nahrazena vhodnou zeminou do silničních těles tj. typu štěrk nebo štěrkopísek.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Odvodnění komunikace je na mostě řešeno podélným spádem a příčným sklonem. Na mostě budou oboustranně zřízeny mostní odvodňovače se svody do vodoteče. Mimo most bude voda odvodněna dle stávajícího stavu na okolní terén nebo do vodní plochy. Drenáž ze silnice a mostu bude také svedena do vodní nádrže.

Most je kapacitní na převedení 100-leté vody v korytě toku.

V Brně, říjen 2022

Vypracoval: Ing. Tomáš Knobloch