

HLAVNÍ PROJEKTANT MSS-projekt s.r.o. SÍDLLO: MICHELSKÁ 580/63, 141 00 PRAHA 4 POBOČKA: ŽEROTÍNOVA 992, 755 01 VSETÍN TEL.: +420 571 415 366 IČ: 26849836 DIČ: CZ26849836		INVESTOR Město Kroměříž Velké nám. 115/1 767 01 Kroměříž		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PAVEL JIRÁSKA	PROFESE		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. MARTIN MYNAŘÍK			
VYPRACOVAL	ING. PAVEL JIRÁSKA			
KONTROLOVAL	ING. MARTIN MYNAŘÍK			
MÍSTO STAVBY	k. ú. Drahlov u Jarohněvic / k. ú. Jarohněvice			
NÁZEV STAVBY "Účelová komunikace města Kroměříž - stavební údržba mostu přes potok Kotojedka na parc.č.337/6 a 337/15 v k.ú.Drahlov u Jarohněvic"		STUPEŇ	DSP	
NÁZEV PROJEKTOVÉ ČÁSTI A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA		DATUM	01/2018	
		FORMÁT	-	
		MĚŘÍTKO	-	
NÁZEV OBJEKTU -		Č. ZAKÁZKY	-	
		ČÁST	OBJEKT	PARÉ
		A	-	
NÁZEV ČÁSTI DOKUMENTACE OBJEKTU -				
NÁZEV PŘÍLOHY -		Č.	Č. PŘ.	
		-	-	

Obsah

1. Identifikační údaje	4
1.1. Označení stavby:	4
1.2. Stavebník/objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání:.....	4
1.3. Uvažovaný správce mostu, nadřízený orgán:	4
1.4. Projektant, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, hlavní inženýr projektu, zodpovědný projektant, IČ a jeho pod zhotovitelé s identifikačními údaji:.....	4
2. Základní údaje o stavbě.....	5
2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce význam a umístění	5
2.2. Předpokládaný průběh stavby, zahájení, etapizace a uvádění do provozu, dokončení stavby6	
2.3. Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek jeli vydán	6
2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití	6
2.5. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí.....	7
2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření, vztahy na dosavadní využití území, vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území, změny staveb dotčených navrhovanou stavbou.....	7
3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů	7
3.1. Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo k oznámení záměru pro získání územního souhlasu nebo rozhodnutí o změně stavby.....	7
3.2. Regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace	7
3.3. Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady	7
3.4. Dopravní průzkum (studie dopravní údaje)	7
3.5. Geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum	7
3.6. Diagnostický průzkum konstrukcí.....	7
3.7. Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech	7
3.8. Klimatologické údaje (převládající směr větru, výskyt mlh a přízemních mrazů, extrémní teploty vzduchu, index mrazu, smogové oblasti).....	8
3.9. Stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně.....	8
4. Členění stavby (jednotlivých částí stavby)	8
4.1. Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a provozní soubory.	8
5. Podmínky realizace stavby.....	8
5.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	8
5.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti.....	8

5.3.	<i>Zajištění přístupu na stavbu.....</i>	8
5.4.	<i>Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy.....</i>	8
6.	<i>Přehled budoucích vlastníků a správců.....</i>	8
6.1.	<i>Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví a osob které je budou spravovat (pozemní komunikace, síť technické infrastruktury, oplocení apod.)</i>	8
6.2.	<i>Způsob užívání jednotlivých objektů stavby.....</i>	9
7.	<i>Předávání části stavby do užívání</i>	9
8.	<i>Souhrnný technický popis stavby.....</i>	9
8.1.	<i>Souhrnný technický popis uvede celkový projektovaný rozsah, kapacitní údaje, základní technické parametry, základní dopravní, stavební dispoziční a technologické řešení dopravní a technické infrastruktury na stavebně technické řešení stavby a architektonické řešení exponovaných objektů (portály tunelů, velké mosty), řešení širších vztahů a technické důsledky požadavků právních a technických předpisů</i>	9
8.2.	<i>Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí stanoví pro:.....</i>	10
8.2.1.	<i>Pozemní komunikace</i>	10
8.2.2.	<i>Mostní objekty a zdi</i>	10
8.2.3.	<i>Odvodnění pozemní komunikace a mostu. Stavebně technické řešení odvodnění, jeho charakteristiky a rozsah.....</i>	11
8.2.4.	<i>Tunely, podzemní stavby a galerie.....</i>	11
8.2.5.	<i>Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony.....</i>	11
8.2.6.	<i>Vybavení pozemní komunikace.....</i>	12
9.	<i>Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření.....</i>	12
9.1.	<i>Souhrnný přehled zjištěných skutečností s vyhodnocením jejich vlivu na řešení stavby...12</i>	
10.	<i>Dotčená ochranná pásma, chráněné území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny</i>	12
10.1.	<i>Rozsah dotčení</i>	12
10.2.	<i>Podmínky pro zásah.....</i>	12
10.3.	<i>Způsob ochrany nebo úprav</i>	13
10.4.	<i>Vliv na stavebně technické řešení stavby.....</i>	13
11.	<i>Zásah stavby do území.....</i>	13
11.1.	<i>Bourací práce</i>	13
11.2.	<i>Kácení mimo lesní zeleně a její případná náhrada.....</i>	13
11.3.	<i>Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu</i>	13
11.4.	<i>Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch.....</i>	13
11.5.	<i>Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace</i>	13
11.6.	<i>Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa</i>	13
11.7.	<i>Zásah do jiných pozemků</i>	13

11.8.	<i>Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků</i>	13
12.	<i>Nároky stavby na zdroje a její potřeby</i>	14
12.1.	<i>Všechny druhy energií.....</i>	14
12.2.	<i>Telekomunikace</i>	14
12.3.	<i>Vodní hospodářství.....</i>	14
12.4.	<i>Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování</i>	14
12.5.	<i>Možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)</i>	14
12.6.	<i>Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby</i>	14
13.	<i>Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí</i>	14
13.1.	<i>Ochrana krajiny a přírody.....</i>	14
13.2.	<i>Hluk</i>	14
13.3.	<i>Emise z dopravy.....</i>	14
13.4.	<i>Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje</i>	14
13.5.	<i>Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a užívání stavby</i>	15
13.6.	<i>Nakládání s odpady</i>	15
14.	<i>Obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti</i>	15
14.1.	<i>Mechanická odolnost a stabilita.....</i>	15
14.2.	<i>Požární bezpečnost (umožnění zásahu jednotek požární ochrany, únikové cesty pro osoby a podobně)</i>	15
14.3.	<i>Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.....</i>	15
14.4.	<i>Ochrana proti hluku</i>	16
14.5.	<i>Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na pozemních komunikacích).....</i>	16
14.6.	<i>Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě).....</i>	16
15.	<i>Další požadavky</i>	16
15.1.	<i>Dodržení užitných vlastností stavby (dostatečná kapacita objektů, obecné technické požadavky na výstavbu a výrobky, snadná údržba, životnost apod.)</i>	16
15.2.	<i>Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace</i>	16
15.3.	<i>Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí (povodně, agresivní podzemní voda, bludné proudy, poddolování a povětrnostní vlivy).....</i>	16
15.4.	<i>Splnění požadavků dotčených orgánů.....</i>	16

1. Identifikační údaje

1.1. Označení stavby:

"Účelová komunikace města Kroměříž - stavební údržba mostu přes potok Kotojedka na parc.č.337/6 a 337/15 v k.ú.Drahlov u Jarohněvic"

1.2. Stavebník/objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání:

Město Kroměříž, Velké nám. 115/1, 767 01 Kroměříž

1.3. Uvažovaný správce mostu, nadřízený orgán:

Město Kroměříž, Velké nám. 115/1, 767 01 Kroměříž

1.4. Projektant, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, hlavní inženýr projektu, zodpovědný projektant, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji:

MSS-projekt s. r. o,
Michelská 580/63, 141 00 Praha 4,
pobočka Žerotínova 992, 755 01 Vsetín

Živnostenské oprávnění:

Projektová činnost ve výstavbě
ev. č. 380402-11183 ze dne 7.1. 2005
IČO : 26849836.

Zpracovatel projektu:

Ing. Martin Mynařík, ČKAIT 1301261
autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb
a pozemní stavby

Vypracoval:

Ing. Pavel Jirásk

Datum:

31.1.2018

2. Základní údaje o stavbě

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

Předmětem stavebních úprav mostu je realizace monolitické spádové desky na stávající prefa předpjaté nosníky KA-73, dále zhotovení mostního svršku (stávající nefunkční izolace, dilatačních závěrů, železobetonových říms, zábradlí), realizace závěrné zdi a dilatačních závěrů, sanace stávajících povrchů spodní hrany prefa nosníků, opěr, křídel mostu. Stávající založení mostu se stávajícími opěrami bude zachováno.

Návrh stavebních úprav byl zpracován na základě špatného stavu původního mostu dle mimořádné prohlídky z 08/2017, kterou provedl doc. Ing. Jan Tomek, CSc. Dále na základě diagnostického průzkumu mostu k určení typu prefabrikátu, kterou provedl doc. Ing. Ladislav Klusáček, CSc.

Bourací práce:

Z důvodu havarijního stavu v uložení (kotvení) římsových tvárnic k prefa nosníkům, byly tyto římsy již odstraněny, společně s vrstvy živíc. Stávající zbylé vrstvy mostního svršku tvoří ochranná omítka izolace, asfaltová izolace a spádová vrstva betonu, která je uložena na stávající prefa předpjaté nosníky KA – 73. Bourací práce budou provedeny na této skladbě až k horní hraně stávající prefa nosníků KA – 73, dále bude odstraněna závěrná zeď.

Stavební úpravy mostu:

Stávající založení, opěry, křídla a nosná konstrukce budou zachovány. Pohledové plochy opěr, křídel a nosné konstrukce (prefa nosníky KA - 73) mostu budou opatřeny sanační vrstvou. Stávající nosníky KA – 73 jsou uloženy na ocelových deskových ložiskách, které zůstanou beze změn. Po odbourání stávajících závěrných zdí bude provedeno ošetření kotevních oblastí prefa nosníků KA – 73. Na stávající KA nosníky bude provedena monolitická spádová deska, zhlaví nosníků KA – 73 bude také opatřeno dobetonávkou navazující na železobetonovou spádovou desku. Na stávajícím úložném prahu bude zhotovena nová závěrná zeď s dobetonávkami křídel. Po provedení dilatační spáry mostu se provede celoplošná izolace mostu (NAIP). Budou provedeny nové přechodové oblasti s odvodněním za rubem stávajících opěr, dále železobetonové římsy opatřené ocelovým mostním zábradlím se svislou výplní. Budou realizovány nové vrstvy silnice na mostě a v úseku navržených úprav před a za mostem (dle PD).

Úprava vodního toku – opevnění mostu:

Stávající opevnění mostu v blízkosti opěr tvoří betonová dlažba 500/500/50, uložená do betonového lože. Tato úprava je uzavřena betonovými prahy. Následná úprava spočívá ve vyčištění dlažby, přespárování a případné doplnění uvolněné dlažby (předpoklad 20%). Dále bude u každého křídla realizován skluz z betonových odvodňovacích žlabovek do betonového lože (popř. kamenný skluz do bet. lože) napojený na stávající opevnění mostu. Tyto skluzy se realizují za účelem odvedení povrchových vod z konstrukce mostu. Dno vodního toku Kotojedka bude pročištěno od naplavenin v délce 5,0 m před a za stávající úpravou dlažby.

Zachování dopravy:

Po dobu stavebních prací na mostě ev. č. M 21 a v těsné blízkosti mostu bude uzavřena stávající silniční doprava společně s provozem pro pěší. Náhradní trasa není navrhována, jedná se o most s účelovou komunikací, která je převážně využívána pro přístup na zemědělské pozemky. Stavba bude realizována v jedné etapě, přístup na stavbu bude omezen dle provizorního dopravního značení – viz PD.

Předpokládaná doba výstavby a tím i omezení provozu na účelové komunikaci je předpokládána cca 2-3 měsíce. Toto přechodné provizorní dopravní značení bude po skončení stavby odstraněno.

Provizorní dopravní značení bylo vypracováno v souladu dle požadavků TP 66 a bude projednáno na DI Policie ČR, jehož stanovisko bude přiloženo v dokladové části dokumentace.

Inženýrské sítě:

E.ON Distribuce, a.s.

V těsné blízkosti mostu se nachází energetické zařízení – vzdušné vedením VN (viz přibližný průběh znázorněný v PD – koordinační situace stavby).

Rozsahem prováděných stavebních prací nedojde k dotčení energetického zařízení, ale dojde k dotčení ochranného pásma energetického zařízení.

2.2. Předpokládaný průběh stavby, zahájení, etapizace a uvádění do provozu, dokončení stavby

Předpokládané zahájení stavby nejdříve v roce 2018, předpokládaná lhůta výstavby 2-3 měsíce. Stavba proběhne v jedné etapě výstavby.

2.3. Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek jeli vydán

Jedná se o stavební úpravu mostu ev. č. M 21 u účelové komunikace. Sdělení podle ustanovení §15 odst. 2 stavebního zákona, zda je navržena stavba v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území – s platnou územně plánovací dokumentací, jímž je územní plán obce a nebude na předmětnou stavbu vydáváno územní rozhodnutí ani územní souhlas, je doloženo v příloze „F. Dokladová část“.

2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Stavba mostu a s tím spojené vymezení ploch pro potřeby staveniště dočasným zábořem bude – viz oddíl B – souhrnné řešení stavby.

VÝPIS ZÁBORŮ, KÚ DRAHLOV U JAROHNĚVIC 657301								
pol. č.	parcelní číslo	list vlast.	jméno a bydliště vlastníka/nájemce nemovitosti	způsob využití	druh pozemku	výměra m ²	zábor m ² dočasný	poznámka
Zábory vyvolané stavebními pracemi								
D01	319/1	10001	Město Kroměříž, Velké náměstí 115/1, 76701 Kroměříž	ostatní komunikace	ostatní plocha	612	139	věcné břemeno zřizování a provozování vedení
D02	337/6	10001		koryto vodního toku přirozené nebo upravené	vodní plocha	210	210	věcné břemeno zřizování a provozování vedení
D03	319/2	10001		ostatní komunikace	ostatní plocha	205	122	-
D04	337/15	429	LUKROM plus s.r.o., č. p. 81, 76311 Lípa	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	vodní plocha	435	155	věcné břemeno zřizování a provozování vedení
D05	254/35	429		-	orná půda	1 404	202	zemědělský půdní fond

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

Jedná se o stavební úpravy mostu na stávajícím místě. Touto stavební úpravou oproti současnému stavu nedojde ke změně vlivů na krajinu, zdraví a životní prostředí.

2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření, vztahy na dosavadní využití území, vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území, změny staveb dotčených navrhovanou stavbou

Stavbou budou dočasně dotčeny vztahy na využití pozemků dočasně zasažených stavenišťem po dobu dočasného záboru, viz výše.

3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

3.1. Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo k oznámení záměru pro získání územního souhlasu nebo rozhodnutí o změně stavby

Jedná se o stavební úpravu mostu ev. č. M 21 u účelové komunikace. Sdělení podle ustanovení §15 odst. 2 stavebního zákona, zda je navržená stavba v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území – s platnou územně plánovací dokumentací, jímž je územní plán obce a nebude na předmětnou stavbu vydáváno územní rozhodnutí ani územní souhlas, je doloženo v příloze „F. Dokladová část“.

3.2. Regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace

Jedná se o stavební úpravu mostu ev. č. M 21 u účelové komunikace. Sdělení podle ustanovení §15 odst. 2 stavebního zákona, zda je navržená stavba v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území – s platnou územně plánovací dokumentací, jímž je územní plán obce a nebude na předmětnou stavbu vydáváno územní rozhodnutí ani územní souhlas, je doloženo v příloze „F. Dokladová část“.

3.3. Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady

Pro zmapování terénu a inženýrských sítí v zájmovém území bylo zpracováno výškopisné a polohopisné zaměření v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému Balt po vyrovnání. Zpracovatel geodetických podkladů – odborná geodetická firma CAD-PRO Valašské Meziříčí.

3.4. Dopravní průzkum (studie dopravní údaje)

Dopravní průzkum nebyl proveden, jedná se o účelovou komunikaci bez údajů na dopravní zatížení.

3.5. Geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum

Geotechnický a hydrogeologický průzkum nebyl proveden.

3.6. Diagnostický průzkum konstrukcí

Byl proveden částečně při ohledání a zaměření mostu na místě samém, byla provedena vizuální prohlídka mostu.

Návrh stavebních úprav byl zpracován na základě špatného stavu původního mostu dle mimořádné prohlídky z 08/2017, kterou provedl doc. Ing. Jan Tomek, CSc. Dále na základě diagnostického průzkumu mostu k určení typu prefabrikátu, kterou provedl doc. Ing. Ladislav Klusáček, CSc.

3.7. Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech

Jedná se o stavební úpravu mostního svršku (zábradlí, říms, mostní izolace, dilatačních závěrů,

vrstev živice), monolitické spádové desky nosné konstrukce, nových závěrných zdí, přechodových oblastí. Stavebními úpravami na mostě nebude zasaženo do výšky spodní hrany stávající nosné konstrukce (prefa nosníků KA - 73). Plocha průtočného profilu v místě mostu zůstane zachována, beze změn.

Kvalita vody v recipientech tedy ve vodním toku Kotojedka je v souvislosti s řešením odvodnění daného území nepodstatná.

3.8. Klimatologické údaje (převládající směr větru, výskyt mlh a přízemních mrazů, extrémní teploty vzduchu, index mrazu, smogové oblasti)

Jde o stavbu velmi malého rozsahu v klimaticky příznivých podmínkách.

3.9. Stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Stavba není kulturní památkou ani není v památkové rezervaci nebo v památkové zóně, proto zde nebyl proveden stavebně historický průzkum.

4. Členění stavby (jednotlivých částí stavby)

4.1. Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a provozní soubory.

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

SO 201 - Stavební úpravy mostu

5. Podmínky realizace stavby

5.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavba nijak nenavazuje na okolní stavby.

5.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Předpokládané zahájení stavby nejdříve v roce 2018, předpokládaná lhůta výstavby 2-3 měsíce. Stavba proběhne v jedné etapě výstavby.

5.3. Zajištění přístupu na stavbu

Na stavbu je zajištěn přístup po účelové komunikaci.

5.4. Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Po dobu stavebních prací na mostě ev. č. M 21 a v těsné blízkosti mostu bude uzavřena stávající silniční doprava společně s provozem pro pěší. Náhradní trasa není navrhována, jedná se o most s účelovou komunikací, která je převážně využívána pro přístup na zemědělské pozemky. Stavba bude realizována v jedné etapě, přístup na stavbu bude omezen dle provizorního dopravního značení – viz PD.

Předpokládaná doba výstavby a tím i omezení provozu na účelové komunikaci je předpokládána cca 2-3 měsíce. Toto přechodné provizorní dopravní značení bude po skončení stavby odstraněno.

Provizorní dopravní značení bylo vypracováno v souladu dle požadavků TP 66 a bude projednáno na DI Policie ČR, jehož stanovisko bude přiloženo v dokladové části dokumentace.

6. Přehled budoucích vlastníků a správců

6.1. Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví a osob které je budou spravovat (pozemní komunikace, sítě technické infrastruktury, oplocení apod.)

Správce i vlastník MK:

Město Kroměříž, Velké nám. 115/1, 767 01 Kroměříž

Správce toku:

Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

6.2. Způsob užívání jednotlivých objektů stavby

Objekt mostu bude provozovat **Město Kroměříž**, Velké nám. 115/1, 767 01 Kroměříž.

Koryto pod mostem bude provozovat **Povodí Moravy, s.p.**

7. Předávání části stavby do užívání

V konkrétním případě jde o jeden stavební objekt. Ty budou pak po kolaudaci předány majiteli a provozovateli v jedné osobě.

8. Souhrnný technický popis stavby

8.1. Souhrnný technický popis uvede celkový projektovaný rozsah, kapacitní údaje, základní technické parametry, základní dopravní, stavební dispoziční a technologické řešení dopravní a technické infrastruktury na stavebně technické řešení stavby a architektonické řešení exponovaných objektů (portály tunelů, velké mosty), řešení širších vztahů a technické důsledky požadavků právních a technických předpisů

Předmětem stavebních úprav mostu je realizace monolitické spádové desky na stávající prefa předpjaté nosníky KA-73, dále zhotovení mostního svršku (stávající nefunkční izolace, dilatačních závěrů, železobetonových říms, zábradlí), realizace závěrné zdi a dilatačních závěrů, sanace stávajících povrchů spodní hrany prefa nosníků, opěr, křídel mostu. Stávající založení mostu se stávajícími opěrami bude zachováno.

Návrh stavebních úprav byl zpracován na základě špatného stavu původního mostu dle mimořádné prohlídky z 08/2017, kterou provedl doc. Ing. Jan Tomek, CSc. Dále na základě diagnostického průzkumu mostu k určení typu prefabrikátu, kterou provedl doc. Ing. Ladislav Klusáček, CSc.

Bourací práce:

Z důvodu havarijního stavu v uložení (kotvení) římsových tvárnic k prefa nosníkům, byly tyto římsy již odstraněny, společně s vrstvy živíc. Stávající zbylé vrstvy mostního svršku tvoří ochranná omítka izolace, asfaltová izolace a spádová vrstva betonu, která je uložena na stávající prefa předpjaté nosníky KA – 73. Bourací práce budou provedeny na této skladbě až k horní hraně stávající prefa nosníků KA – 73, dále bude odstraněna závěrná zeď.

Stavební úpravy mostu:

Stávající založení, opěry, křídla a nosná konstrukce budou zachovány. Pohledové plochy opěr, křídel a nosné konstrukce (prefa nosníky KA - 73) mostu budou opatřeny sanační vrstvou. Stávající nosníky KA – 73 jsou uloženy na ocelových deskových ložiskách, které zůstanou beze změn. Po odbourání stávajících závěrných zdí bude provedeno ošetření kotevních oblastí prefa nosníků KA – 73. Na stávající KA nosníky bude provedena monolitická spádová deska, zhlaví nosníků KA – 73 bude také opatřeno dobetonávkou navazující na železobetonovou spádovou desku. Na stávajícím úložném prahu bude zhotovena nová závěrná zeď s dobetonávkami křídel. Po provedení dilatační spáry mostu se provede celoplošná izolace mostu (NAIP). Budou provedeny nové přechodové oblasti s odvodněním za rubem stávajících opěr, dále železobetonové římsy opatřené ocelovým mostním zábradlím se svislou výplní. Budou realizovány nové vrstvy silnice na mostě a v úseku navržených úprav před a za mostem (dle PD).

Úprava vodního toku – opevnění mostu:

Stávající opevnění mostu v blízkosti opěr tvoří betonová dlažba 500/500/50, uložená do betonového lože. Tato úprava je uzavřena betonovými prahy.

Následná úprava spočívá ve vyčištění dlažby, přespárování a případné doplnění uvolněné dlažby (předpoklad 20%). Dále bude u každého křídla realizován skluz z betonových odvodňovacích žlabovek do betonového lože (popř. kamenný skluz do bet. lože) napojený na stávající opevnění mostu. Tyto skluzy se realizují za účelem odvedení povrchových vod z konstrukce mostu. Dno vodního toku Kotojedka bude pročištěno od naplavenin v délce 5,0 m před a za stávající úpravou dlažby.

Zachování dopravy:

Po dobu stavebních prací na mostě ev. č. M 21 a v těsné blízkosti mostu bude uzavřena stávající silniční doprava společně s provozem pro pěší. Náhradní trasa není navrhována, jedná se o most s účelovou komunikací, která je převážně využívána pro přístup na zemědělské pozemky. Stavba bude realizována v jedné etapě, přístup na stavbu bude omezen dle provizorního dopravního značení – viz PD.

Předpokládaná doba výstavby a tím i omezení provozu na účelové komunikaci je předpokládána cca 2-3 měsíce. Toto přechodné provizorní dopravní značení bude po skončení stavby odstraněno.

Provizorní dopravní značení bylo vypracováno v souladu dle požadavků TP 66 a bude projednáno na DI Policie ČR, jehož stanovisko bude přiloženo v dokladové části dokumentace.

8.2. Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí stanoví pro:

8.2.1. Pozemní komunikace

8.2.1.1. Výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

V konkrétním případě jde o úpravu stávající účelové komunikace na mostě a v těsné blízkosti mostu, která je řešena přímo v objektu mostu.

8.2.1.2. Základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání

Charakteristika, kategorie, třída a příčné uspořádání pozemní komunikace v místě mostu, před a za mostem zůstane zachováno.

8.2.1.3. Parametry a zdůvodnění trasy

Nemění se.

8.2.1.4. Návrh zemního tělesa, použití druhotných materiálů, výsledky bilance zemních prací

Niveleta vozovky je v návrhu prakticky dochována – jsou vyspraveny prosedliny a nerovnosti v rozsahu změny výšky do 50 mm.

8.2.1.5. Vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch

Zpevněné plochy se zde neřeší.

8.2.2. Mostní objekty a zdi

8.2.2.1. Parametry původního mostu M 21:

Délka mostu:	20,72m
Délka přemostění kolmá:	10,99m
Šikmost mostu:	90°
Stavební výška:	0,68m (0,80m – před odstraněním živice)
Volná šířka mostu:	4,70 m
Šířka mezi obrubami:	3,60m

Nosná konstrukce:	NK tvoří sestava 4 ks prefa předpjatých nosníků KA - 73.
-------------------	--

Spodní stavba: Mostní opěry jsou masivní z monolitického betonu. Mostní křídla jsou rovnoběžná betonová monolitická.

Ložiska: Ocelová desková ložiska.

Zatížení a zatížitelnost mostu (převzato z MP 08/2017 – vyhotovil doc. Ing. Jan Tomek, CSc):

normální:	32 t
výhradní:	56 t
vyjmečná	90 t

8.2.2.2. Parametry nového mostu M 21:

Délka mostu:	20,72m
Délka přemostění kolmá:	10,99m
Šikmost mostu:	90°
Stavební výška:	0,86m
Volná šířka mostu:	4,70 m
Šířka mezi obrubami:	3,50m
Nosná konstrukce:	NK tvoří sestava 4 ks prefa předpjatých nosníků KA - 73. Na tyto nosníky je provedena monolitická železobetonová spádová deska, na které je proveden nový mostní svršek. Pohledové plochy původní NK jsou sanovány.

Spodní stavba: Mostní opěry jsou masivní z monolitického betonu. Mostní křídla jsou rovnoběžná betonová monolitická. Pohledové plochy jsou sanovány.

Ložiska: Ocelová desková ložiska (původní, beze změn).

Zatížení a zatížitelnost mostu (Obdobná jako u původního – monolitická spádová deska navržená na NK neplní funkci spřažené desky, tvoří pouze spádové poměry v příčném směru. Zatížitelnost byla přepočtena lineární interpolací z většího přetížení navržené skladby mostního svršku):

normální:	28 t
výhradní:	52 t
vyjmečná	86 t

8.2.3. Odvodnění pozemní komunikace a mostu. Stavebně technické řešení odvodnění, jeho charakteristiky a rozsah

Odvodnění vozovky v místě mostu bude zajištěno podélným a příčným spádem vozovky, kterým bude voda svedena mimo most. Odvodnění povrchu silnice v těsné blízkosti mostu bude zajištěno u obou opěr, resp. u každého křídla skluzem z betonových odvodňovacích žlabovek do betonového lože (popř. kamenný skluz do bet. lože) napojený na stávající opevnění mostu. Tyto Povrchové dešťové vody odváděné z povrchu mostu nebudou mít vliv na kvalitu vody ve vodním toku a na vodní zdroje. Dále budou vybudovány výústní objekty rubových drenáží opěr se zaústěním do betonových skluzů.

8.2.4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Neřeší se

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

Neřeší se

8.2.6. Vybavení pozemní komunikace

8.2.6.1. Záchytná bezpečnostní zařízení

Na římsách bude osazeno mostní ocelové zábradlí se svislou výplní.

8.2.6.2. Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

V případě trvalého dopravního značení bude na mostě po realizaci stavebních úprav osazena nová tabulka s evidenčním číslem a názvem toku, dále pak dopravní značení omezující zatížitelnost mostu.

Po dobu stavebních úprav mostu se provede provizorní dopravní značení dle projektové dokumentace.

8.2.6.3. Veřejné osvětlení.

Neřeší se, není součástí projektu.

8.2.6.4. Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikaci a umožnění jejich migrace přes komunikaci

Rozsah úprav dle požadavků správce toku – viz PD – oddíl F – Dokladová část.

8.2.6.5. Clony a sítě proti oslnění.

Neřeší se.

8.2.6.6. Objekty ostatních skupin objektů.

Neřeší se

9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

9.1. Souhrnný přehled zjištěných skutečností s vyhodnocením jejich vlivu na řešení stavby

Geologický a hydrogeologický průzkum nebyl proveden.

Návrh stavebních úprav byl zpracován na základě špatného stavu původního mostu dle mimořádné prohlídky z 08/2017, kterou provedl doc. Ing. Jan Tomek, CSc. Dále na základě diagnostického průzkumu mostu k určení typu prefabrikátu, kterou provedl doc. Ing. Ladislav Klusáček, CSc.

Jedná se o stavební úpravu mostního svršku (zábradlí, říms, mostní izolace, dilatačních závěrů, vrstev živice), monolitické spádové desky nosné konstrukce, nových závěrných zdí, přechodových oblastí. Stavebními úpravami na mostě nebude zasaženo do výšky spodní hrany stávající nosné konstrukce (prefa nosníků KA - 73). Plocha průtočného profilu v místě mostu zůstane zachována, beze změn.

10. Dotčená ochranná pásma, chráněné území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny

10.1. Rozsah dotčení

Nedojde k dotčení zátopového území, kromě koryta vodního toku Kotojedka. Rovněž nedojde k dotčení kulturních památek, památkových rezervací ani památkových zón.

10.2. Podmínky pro zásah

Viz výše – rozsah dotčení.

10.3. Způsob ochrany nebo úprav

Viz výše – rozsah dotčení.

10.4. Vliv na stavebně technické řešení stavby

Viz výše – rozsah dotčení.

11. Zásah stavby do území

11.1. Bourací práce

Z důvodu havarijního stavu v uložení (kotvení) římsových tvárnic k prefa nosníkům, byly tyto římsy již odstraněny, společně s vrstvy živíc. Stávající zbylé vrstvy mostního svršku tvoří ochranná omítka izolace, asfaltová izolace a spádová vrstva betonu, která je uložena na stávající prefa předpjaté nosníky KA – 73. Bourací práce budou provedeny na této skladbě až k horní hraně stávající prefa nosníků KA – 73, dále bude odstraněna závěrná zeď.

11.2. Kácení mimo lesní zeleně a její případná náhrada

Neřeší se. V rámci stavby mostu a úprav komunikace nedojde ke kácení.

11.3. Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Zemní práce budou prováděny v minimálním rozsahu v obvodu staveniště. Budou provedeny výkopové práce v místě přechodových oblastí.

11.4. Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Konečná úprava terénu narušeného v místě výkopů bude ošetřena zpětným rozprostřením ornice s vyrovnáním a osetím travním semenem – parková směs.

11.5. Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

V rámci stavby dojde k dočasnému záboru na parcele č. 254/36. Po dokončení stavby bude tato parcela uvedena do původního stavu.

11.6. Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

V tomto místě stavba nezasahuje žádným zábořem do pozemků s funkcí lesa.

11.7. Zásah do jiných pozemků

Jelikož se bude jednat o stavební úpravu mostu na stávajícím místě, nevzniknou zde žádné nové trvalé záboř. Dočasné záboř pozemků, nutné pro zařízení staveniště jsou řešeny smlouvami. Viz výpis dotčených pozemků v bodu stručná charakteristika území a jeho využití této zprávy.

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

Zachování dopravy:

Po dobu stavebních prací na mostě ev. č. M 21 a v těsné blízkosti mostu bude uzavřena stávající silniční doprava společně s provozem pro pěší. Náhradní trasa není navrhována, jedná se o most s účelovou komunikací, která je převážně využívána pro přístup na zemědělské pozemky. Stavba bude realizována v jedné etapě, přístup na stavbu bude omezen dle provizorního dopravního značení – viz PD.

Předpokládaná doba výstavby a tím i omezení provozu na účelové komunikaci je předpokládána cca 2-3 měsíce. Toto přechodné provizorní dopravní značení bude po skončení stavby odstraněno.

Provizorní dopravní značení bylo vypracováno v souladu dle požadavků TP 66 a bude projednáno na DI Policie ČR, jehož stanovisko bude přiloženo v dokladové části dokumentace.

Inženýrské sítě:

E.ON Distribuce, a.s.

V těsné blízkosti mostu se nachází energetické zařízení – vzdušné vedením VN (viz přibližný průběh znázorněný v PD – koordinační situace stavby).

Rozsahem prováděných stavebních prací nedojde k dotčení energetického zařízení, ale dojde k dotčení ochranného pásma energetického zařízení.

12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

12.1. Všechny druhy energií

Realizovaná stavba nebude mít žádné nároky na energie.

12.2. Telekomunikace

Neřeší se

12.3. Vodní hospodářství

Neřeší se.

12.4. Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Jedná se o účelovou komunikaci, po které bude zároveň probíhat veškerá doprava.

Plochy pro parkování nejsou v rámci opravy navrhovány.

12.5. Možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)

Vlastní stavba žádné napojení nevyžaduje.

12.6. Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

Užíváním mostu a silnice nevzniknou žádné odpady.

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

13.1. Ochrana krajiny a přírody

Po dobu stavebních úprav mostu a samotný provoz na mostě nebude mít negativní vliv na krajinu a přírodu, naopak díky této úpravě mostu bude vliv na okolní krajinu a přírodu zlepšen oproti původnímu stavu mostu před stavebními úpravami.

13.2. Hluk

Problematika hluku z dopravy v dané lokalitě je tvořena hlukem z dopravy na stávající účelové komunikaci, který bude díky stavební úpravě mostu oproti současnému stavu snížen.

13.3. Emise z dopravy

Jedná se o stavební úpravu mostu na stávajícím místě. Zatížení emisemi z dopravy zůstane stejné jako v předchozím případě.

13.4. Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Odvodnění vozovky v místě mostu bude zajištěno podélným a příčným spádem vozovky, kterým bude voda svedena mimo most. Odvodnění povrchu silnice v těsné blízkosti mostu bude zajištěno u obou opěr, resp. u každého křídla skluzem z betonových odvodňovacích žlabovek do betonového lože (popř. kamenný skluz do bet. lože) napojený na stávající opevnění mostu. Tyto Povrchové dešťové vody odváděné z povrchu mostu nebudou mít vliv na kvalitu vody ve vodním toku a na vodní zdroje. Dále budou vybudovány vyústní objekty rubových drenáží opěr se zaústěním do betonových skluzů.

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

V průběhu výstavby je nutno dodržovat zákon 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále nařízení vlády o bližších min. požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. V případě užívání stavby bude nutné dodržovat pravidla provozu na silničních komunikacích.

13.6. Nakládání s odpady

S odpady, které vzniknou při výstavbě i při provozu stavby, bude nakládáno ve smyslu zákona č.185/2001 Sb. Odpady jsou zaříděny dle vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a bude s nimi nakládáno podle vyhlášky č.383/2001 Sb.

Jedná se především o tyto druhy odpadů uvedené v tabulce viz níže. Druhy odpadů vzniklé při výstavbě jsou začleněny do kategorie O (ostatní odpady), nejsou zde obsaženy žádné odpady uvedené v seznamu nebezpečných odpadů.

Kód druhu odpadu	Název druhu opadu	Kategorie
170101	Beton	O
170101	Železobeton	O
170504	Zemina a kamení mimo 170503	O
170302	Asfaltové směsi mimo 170301	O
170405	Železo a ocel	O
170201	Dřevo	O
170904	Směsné stavební a demoliční odpady	O

Asfaltový beton bude předán zhotoviteli. Jinak se jedná o běžný odpad, likvidace odpadů bude smluvně zajišťována jako doposud, u firmy k tomu oprávněné.

14. Obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti

14.1. Mechanická odolnost a stabilita

Komunikace je navržena pro odpovídající dopravní zatížení. Konstrukce vozovky v příčném řezu je odvozena z katalogu vozovek. Jedná se o starší silnici bez prosedlin a deformací, proto je upuštěno od prověřování deformačních modulů stávající pláň pod přechodovými oblastmi. Zatížitelnost je navržena dle ČSN-EN 1991-2.

14.2. Požární bezpečnost (umožnění zásahu jednotek požární ochrany, únikové cesty pro osoby a podobně)

Samotná komunikace je prvek bez požárního zatížení. Stávající pozemní komunikace a nová konstrukce mostního svršku vyhoví pro příjezd požárních vozidel a také i jako nástupní plocha pro vedení požárního zásahu.

14.3. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Navrhovaná stavba přispívá k bezpečnějšímu a plynulejšímu provozu a tím se zlepší oproti původnímu stavu i vliv na životní prostředí.

Z výše uvedeného důvodu nemá navrhovaná stavba vliv na ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.

14.4. Ochrana proti hluku

Problematika hluku z dopravy v dané lokalitě je tvořena hlukem z dopravy na stávající účelové komunikaci, který bude díky rekonstrukci mostu oproti současnému stavu snížen.

14.5. Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na pozemních komunikacích)

Bezpečnost při užívání silnice je jednak zajištěna přípustnými návrhovými prvky v šířkovém, výškovém i směrovém uspořádání silnice, ale především v povinném dodržování pravidel bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.

14.6. Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě)

V konkrétním případě je bezpředmětné uvedenou problematiku řešit.

15. Další požadavky

15.1. Dodržení užitných vlastností stavby (dostatečná kapacita objektů, obecné technické požadavky na výstavbu a výroby, snadná údržba, životnost apod.)

Obecné technické požadavky na výstavbu byly splněny. Podmínky pro údržbu i životnost stavby jsou navrženy ve standardních mezích.

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

Při návrhu stavebních úprav mostu pro zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace byla zohledněna vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

15.3. Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí (povodně, agresivní podzemní voda, bludné proudy, poddolování a povětrnostní vlivy)

Výše uvedená stavba není ohrožována vyjmenovanými účinky vnějšího prostředí, kromě záplavového území koryta vodního toku Kotojedka.

15.4. Splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů jsou splněny, viz PD – oddíl F – Dokladová část.