

HLAVNÍ PROJEKTANT MSS-projekt s.r.o. SÍDLO: 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. Postoupky / k. ú. Miňůvky			
NÁZEV STAVBY "Stavební údržba mostu ev. č. M12 přes Věžecký potok na parc. č. 178/5 v k. ú. Postoupky"		STUPEŇ	DSP+PDPS	
		DATUM	06/2018	
		FORMÁT	-	
NÁZEV PROJEKTOVÉ ČÁSTI C - STAVEBNÍ ČÁST		MĚŘÍTKO	-	
		Č. ZAKÁZKY	-	
NÁZEV OBJEKTU SO 201 - Stavební údržba mostu		ČÁST C	OBJEKT SO101	PARÉ
NÁZEV ČÁSTI DOKUMENTACE OBJEKTU -				
NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č.	Č. PŘ.	
		-	C.01	

Obsah

1. Identifikační údaje	3
1.1. Stavba a objekt číslo	3
1.2. Název mostu	3
1.3. Evidenční číslo mostu	3
1.4. Katastrální území, obec, kraj.....	3
1.5. Stavebník/objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání.....	3
1.6. Uvažovaný správce mostu, nadřízený orgán:.....	3
1.7. 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.....	3
1.8. Pozemní komunikace (návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo)	4
1.9. Bod křížení (všechna křížení na délce mostu)	4
1.10. Staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy.....	4
1.11. Staničení přemostované překážky (plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.)	4
1.12. Úhel křížení (všech překážek)	4
1.13. Volná výška (podjezdu, podchodu, plavební výška).....	4
2. Základní údaje mostu.....	4
2.1. Základní údaje o mostu	4
2.1.1. Základní údaje o původním mostu M12.....	4
2.1.2. Základní údaje o opraveném mostu M12.....	5
3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění	5
3.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky (podklady) na jeho řešení.....	5
3.2. Charakter přemostované překážky (převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.).....	7
3.3. Územní podmínky	7
3.4. Geotechnické podmínky.....	7
4. Technické řešení nového mostu.....	7
4.1. Popis nosné konstrukce mostu	7
4.2. Údaje o založení a spodní stavbě mostu	7
4.3. Vybavení mostu.....	7
4.4. Statické a hydrotechnické posouzení.....	7
4.5. Cizí zařízení na mostě	8
4.6. Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům.....	8
4.7. Požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring)	8

4.8.	<i>Požadované zatěžovací zkoušky.....</i>	8
5.	<i>Výstavba nového mostu</i>	8
5.1.	<i>Postup a technologie stavby mostu.....</i>	8
5.2.	<i>specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby (přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.):.....</i>	8
5.3.	<i>související (dotčené) objekty stavby:.....</i>	8
5.4.	<i>vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.):.....</i>	8
6.	<i>Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů.....</i>	9
6.1.	<i>vytyčovací údaje:.....</i>	9
6.2.	<i>prostorové uspořádání a geometrie mostu</i>	9
6.3.	<i>statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce</i>	9
6.4.	<i>hydrotechnické výpočty</i>	9
7.	<i>Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace</i>	9

1. Identifikační údaje

1.1. Stavba a objekt číslo

Stavba:

"Stavební údržba mostu ev. č. M12 přes Věžecký potok na parc. č. 178/5 v k. ú. Postoupky"

Objekt číslo:

SO 201

1.2. Název mostu

Most ev.č. M12

1.3. Evidenční číslo mostu

M12

1.4. Katastrální území, obec, kraj

Katastrální území:

Postoupky (726141) / Miňůvky (726133)

Obec:

Postoupky

Kraj:

Zlínský kraj

1.5. Stavebník/objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání

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

1.6. Uvažovaný správce mostu, nadřízený orgán:

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

1.7. 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:

1.6.2018

1.8. Pozemní komunikace (návrhová kategorie nebo typ příčného uspořádání místní komunikace, evidenční číslo)

Místní komunikace

1.9. Bod křížení (všechna křížení na délce mostu)

V ose mostu dochází ke křížení s vodním tokem Věžecký potok.

1.10. Staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy

0,00 m – začátek úpravy

6,00 m – 1. opěry mostu

9,00 m – osa mostu, křížení osy komunikace s osou vodoteče

12,00 m – 2. opěra mostu

18,00 m – konec úpravy

1.11. Staničení přemost'ované překážky (plavební km, drážní km, km pozemní komunikace apod.)

12,00 m – střed mostu, křížení osy komunikace s osou vodoteče

1.12. Úhel křížení (všech překážek)

86° – původní most

86° – nový most

1.13. Volná výška (podjezdu, podchodu, plavební výška)

2,00m – ode dna po spodní hranu nosné konstrukce (NK) – původní most

2,00m – ode dna po spodní hranu NK – nový most (spodní stavba s NK ponechána stávající)

2. Základní údaje mostu

2.1. Základní údaje o mostu

2.1.1. Základní údaje o původním mostu M12

Délka mostu: 12,26m

Délka přemostění kolmá: 5,99m

Šikmost mostu: 86°

Stavební výška: 0,72m

Volná šířka mostu: 7,68 m

Šířka mezi obrubami: 6,66m

Římsy: 0,85m/0,85m

Nosná konstrukce: Železobetonová deska, prostě uložená.

Spodní stavba: Mostní opěry jsou masivní z monolitického betonu, dtto základové pasy opěr (předpoklad). Křídla jsou rovnoběžná betonová monolitická.

Ložiska: bez ložisek, jedná se o železobetonovou desku prostě uloženou na opěry (původní, beze změn).

Zatížení a zatížitelnost mostu (převzato z aktuálního přepočtu zatížitelnosti – viz dopravní značení na mostě):

normální: 20 t

výhradní: 25 t

vyjmečná - t

2.1.2. Základní údaje o opraveném mostu M12

Délka mostu:	12,26m
Délka přemostění kolmá:	5,99m
Šikmost mostu:	86°
Stavební výška:	0,72m
Volná šířka mostu:	7,96 m
Šířka mezi obrubami:	6,76m
Římsy:	0,80m/0,80m

Nosná konstrukce: Původní železobetonová deska, prostě uložená. Na tuto NK 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, dtto základové pasy opěr (předpoklad). Křídla jsou rovnoběžná betonová monolitická. Pohledové plochy jsou sanovány.

Ložiska: bez ložisek, jedná se o železobetonovou desku prostě uloženou na opěry (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 převzata z aktuálního přepočtu zatížitelnosti (viz dopravní značení na mostě) a navrhovaná údržba mostu zachovává stávající půdorysný i výškový profil mostu – nedochází k přetížení mostu.

normální:	20 t
výhradní:	25 t
vyjmečná	- t

3. Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

3.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky (podklady) na jeho řešení

Předmětem stavební údržby mostu je zhotovení nového mostního svršku. Na stávající nosné konstrukci mostu (na stávající železobetonové desce) bude realizována monolitická spádová deska, opatřena protispádem pro zhotovení úžlabí na odvodnění nové izolační vrstvy pomocí odvodňovačů celoplošné izolace. Dále budou na stávající půdorysné ploše zhotoveny nové železobetonové římsy, na kterých bude osazeno nové zábradlí. Horní hrana mostu bude opatřena novými vrstvy silnice v původním rozsahu. Bude realizována sanace stávajících povrchů opěr, křídel a nosné konstrukce mostu. Stávající založení mostu se stávajícími opěrami bude zachováno.

Návrh stavební údržby mostu byl zpracován na základě špatného původního stavu mostu (zatékání do nosné konstrukce mostu vlivem nefunkční hydroizolační vrstvy).

Bourací práce:

Odstranění stávajícího mostního svršku (odbourání vrstev silnice, mostní izolace, spádový beton až na stávající nosnou konstrukci) až po horní hranu stávající nosné konstrukce mostu – stávající železobetonové desky. Dále budou odstraněny stávající zábradlí, římsy a stávající přechodové oblasti.

Stavební údržba mostu:

Stávající založení, opěry, křídla a nosná konstrukce budou zachovány. Pohledové plochy opěr, křídel a nosné konstrukce (stávající železobetonová deska) mostu budou opatřeny sanační

vrstvou. Po odbourání stávajícího mostního svršku bude provedena na stávající nosnou konstrukci mostu (stávající železobetonová deska) monolitická spádová deska opatřena protispádem pro zhotovení úžlabí na odvodnění nové izolační vrstvy pomocí odvodňovačů celoplošné izolace. Po provedení spádové desky se realizuje 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 a křídel tvoří dlažba z lomového kamene do betonu. Tato úprava bude vyspravena v celém jejím rozsahu dle situace PD. Zanesení naplaveninami bude odstraněno, dále bude doplněna chybějící kamenná dlažba tl. 200 - 300 mm, hloubkově spárovaná do bet. lože tl. 100 - 150 mm (předpoklad vyspravení je 50% z celkových stávajících ploch). 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 Věžeckého potoka 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. M12 a v těsné blízkosti mostu bude uzavřena stávající silniční doprava společně s provozem pro pěší. Náhradní trasa pro dopravu je navržena dle PD – znázorněno ve výkrese – Situace – objízdná trasa – provizorní dopravní značení. Provoz pěších bude odkloněn na stávající lávku, která se nachází v blízkosti stávajícího mostu (cca 100 m od zájmové stavby). 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 místní 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 blízkosti mostu se nachází energetické zařízení – vzdušné vedením a podzemní vedení NN (viz přibližný průběh znázorněný v PD – koordinační situace stavby).

Rozsahem prováděných stavebních prací (viz popis výše) dojde k dotčení ochranného pásma energetického zařízení a v rámci této projektové dokumentace je žádáno o souhlas s činností v ochranném pásmu tohoto zařízení.

Gridservices, s.r.o.

V blízkosti mostu (na vtokové straně mostu) se nachází plynárenské zařízení – podzemní vedení STL (viz přibližný průběh znázorněný v PD – koordinační situace stavby).

Rozsahem prováděných stavebních prací (viz popis výše) nedojde k dotčení ochranného pásma plynárenského zařízení.

VaK Kroměříž, a.s.

V blízkosti mostu (na vtokové straně mostu a před mostem pod místní komunikací) se nachází podzemní vodovod a splašková kanalizace s odlehčovací komorou a výústním objektem (viz přibližný průběh znázorněný v PD – koordinační situace stavby).

Rozsahem prováděných stavebních prací (viz popis výše) dojde k dotčení ochranného pásma splaškové kanalizace, avšak charakter navržené stavební údržby mostu nebude mít negativní vliv na toto stávající vedení.

Cetin, a.s.

V blízkosti mostu se nachází síť elektronických komunikací (zaměřený průběh metalického kabelu a kabel neprovozovaná síť - viz přibližný průběh znázorněný v PD – koordinační situace stavby).

Rozsahem stavebních prací (viz výše) nedojde k narušení ochranného pásma tohoto zařízení.

Před realizací stavební údržby mostu je nutné vytyčit veškeré inženýrské sítě nacházející se v blízkosti této stavby mostu.

3.2. Charakter přemostované překážky (převáděné komunikace, drážního tělesa, vodního díla apod.)

Jedná se o vodní tok Věžecký potok.

3.3. Územní podmínky

Koryto potoka v místě mostu vede v přímém směru, silnice je v místě mostu v přímé. V blízkosti mostu se nenachází zástavba.

3.4. Geotechnické podmínky

Geotechnický a hydrogeologický průzkum nebyl proveden.

4. Technické řešení nového mostu

4.1. Popis nosné konstrukce mostu

Předmětem stavební údržby mostu je zhotovení nového mostního svršku. Na stávající nosné konstrukci mostu (na stávající železobetonové desce) bude realizována monolitická spádová deska, opatřena protispádem pro zhotovení úžlabí na odvodnění nové izolační vrstvy pomocí odvodňovačů celoplošné izolace. Dále budou na stávající půdorysné ploše zhotoveny nové železobetonové římsy, na kterých bude osazeno nové zábradlí. Horní hrana mostu bude opatřena novými vrstvy silnici v původním rozsahu. Bude realizována sanace stávajících povrchů opěr, křídel a nosné konstrukce mostu. Stávající založení mostu se stávajícími opěrami bude zachováno.

Návrh stavební údržby mostu byl zpracován na základě špatného původního stavu mostu (zatékání do nosné konstrukce mostu vlivem nefunkční hydroizolační vrstvy).

4.2. Údaje o založení a spodní stavbě mostu

Jedná se o stavební údržbu mostního svršku. Stávající založení, opěry, křídla a nosná konstrukce budou zachovány. Předpokládá se založení na plošných základových pasech z monolitického betonu.

4.3. Vybavení mostu

Na římsách bude osazeno mostní ocelové zábradlí se svislou výplní. 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 (zůstává původní).

4.4. Statické a hydrotechnické posouzení

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 převzata z aktuálního přepočtu zatížitelnosti (viz dopravní značení na mostě) a navrhovaná údržba mostu zachovává stávající půdorysný i výškový profil mostu – nedochází k přetížení mostu.

normální:	20 t
výhradní:	25 t
vyjmečná	- t

Návrh stavební údržby mostu byl zpracován na základě špatného původního stavu mostu (zatékání do nosné konstrukce mostu vlivem nefunkční hydroizolační vrstvy). Předmětem stavební údržby mostu je zhotovení nového mostního svršku. Na stávající nosné konstrukci mostu (na stávající železobetonové desce) bude realizována monolitická spádová deska, opatřena protispádem pro zhotovení úžlabí na odvodnění nové izolační vrstvy pomocí odvodňovačů celoplošné izolace. Dále budou na stávající půdorysné ploše zhotoveny nové železobetonové římsy, na kterých bude osazeno nové zábradlí. Horní hrana mostu bude opatřena novými vrstvy silnici v původním rozsahu. Bude realizována sanace stávajících povrchů opěr, křídel a nosné

konstrukce mostu. Stávající založení mostu se stávajícími opěrami bude zachováno. Plocha průtočného profilu Vežeckého potoka v místě mostu zůstane zachována, beze změn.

4.5. Cizí zařízení na mostě

Na mostě se nenachází žádné cizí zařízení.

4.6. Řešení protikorozi ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Ocelové prvky ve styku s povětrnostními vlivy budou ochráněny dle TKP – technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – kapitola 19 – protikorozi ochrana ocelových mostů a konstrukcí – část B – příloha 19.B.P5 – Tabulka I, tabulka II. Celková tl. vrstvy ochranného povlaku NDFT = 350 µm. Nebylo zjištěno agresivní prostředí v místě mostu a stavba se nenachází v místě měnícího stejnosměrného napětí ani v místě stejnosměrné trakce, proto zde není řešena ochrana proti agresivnímu prostředí a bludným proudům.

4.7. Požadované podmínky a měření sedání a průhybů (měření a monitoring)

Z hlediska rozměrů a charakteru stavby v tomto případě není nutné provádět měření sedání a průhybů.

4.8. Požadované zatěžovací zkoušky

Z hlediska rozměrů a charakteru stavby v tomto případě není nutné provádět zatěžovací zkoušky.

5. Výstavba nového mostu

5.1. Postup a technologie stavby mostu

- Zhotovení provizorního dopravního značení s objízdnou trasou
- Zamezení přístupu veřejnosti na pozemky v obvodu stavby (oplocení)
- Odstranění stávajícího mostního svršku (odbourání vrstev silnice, říms, zábradlí, mostní izolace, spádového betonu až na stávající nosnou konstrukci mostu)
- Odstranění části stávajících přechodových oblastí - provedení zemních prací v přech. oblastí
- Zhotovení prostupu na trubičky odvodnění celoplošné izolace a následná realizace monolitické spádové desky na horní hraně stávající NK
- Zhotovení celoplošné izolace mostu (NAIP) s přetažením za rub opěr
- Zhotovení nových přechodových oblastí s odvodněním za rubem stávajících opěr
- Zhotovení železobetonových říms mostu
- Zhotovení vrstev silnice a pružných zálivek
- Sanace spodní stavby a úprava stávajícího opevnění mostu
- Provedení záchytného zařízení na mostě
- Odstranění provizorního dopravního značení
- Převedení provozu na most

5.2. specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby (přístupy, přívody elektrické energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce apod.):

Přístup je po místní komunikaci.

Přívod vody a energie provede zhotovitel po dohodě s investorem, obcí a správci sítí v rámci přípravy staveniště.

Jako skladovací plochy budou využity plochy komunikace a část pozemku v rámci dočasného záboru, které budou uzavřeny v rámci staveniště.

5.3. související (dotčené) objekty stavby:

Neřeší se.

5.4. vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.):

Stavba nevyvolává žádné nové vztahy k území, ani nová ochranná pásma. Stavba zlepší provoz po sinici v místě stavby.

6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

6.1. vytyčovací údaje:

Veškeré objekty, které je nutno vytyčit jsou dány v tabulce polohově v souřadnicích S-JTSK a výškově v souřadnicích Balt po vyrovnání.

6.2. prostorové uspořádání a geometrie mostu

Směrové a šířkové poměry stávajícího mostu se nemění a zůstávají zachovány.

Šířkové poměry mostu splní požadavky pro jednopruhovou komunikaci. Charakteristika, kategorie, třída a příčné uspořádání silnice v místě mostu, před a za mostem zůstane zachováno.

Niveleta vozovky je v návrhu prakticky dochována – jsou vyspraveny prosedliny a nerovnosti v rozsahu změny výšky do 30 mm.

6.3. statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Jedná se o stavební údržbu mostního svršku. Stávající založení, opěry, křídla a nosná konstrukce budou zachovány. Předpokládá se založení na plošných základových pasech z monolitického betonu.

6.4. hydrotechnické výpočty

Návrh stavební údržby mostu byl zpracován na základě špatného původního stavu mostu (zatékání do nosné konstrukce mostu vlivem nefunkční hydroizolační vrstvy).

Předmětem stavební údržby mostu je zhotovení nového mostního svršku. Na stávající nosné konstrukci mostu (na stávající železobetonové desce) bude realizována monolitická spádová deska, opatřena protispádem pro zhotovení úžlabí na odvodnění nové izolační vrstvy pomocí odvodňovačů celoplošné izolace. Dále budou na stávající půdorysné ploše zhotoveny nové železobetonové římsy, na kterých bude osazeno nové zábradlí. Horní hrana mostu bude opatřena novými vrstvy silnici v původním rozsahu. Bude realizována sanace stávajících povrchů opěr, křídel a nosné konstrukce mostu. Stávající založení mostu se stávajícími opěrami bude zachováno. Plocha průtočného profilu Vežeckého potoka v místě mostu zůstane zachována, beze změn.

7. Řešení přístupu a užívání stavby 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.