

B

DSP/PDPS

OBJEDNATEL

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje, Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

Linio Plan, s.r.o.

Sochorova 23, 616 00 Brno

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ING. MARTIN VACEK

Čís. ZAKÁZKY

L-19-045-002

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. MARTIN VACEK		ZPRACOVATEL Linio Plan, s.r.o. Sochorova 23, 616 00 Brno	
VYPRACOVAL	ING. MILAN JANÍČEK			
KONTROLOVAL	ING. MARTIN VACEK			
KRAJ	OKRES	MÚ/OÚ		
JIHOMORAVSKÝ	ZNOJMO	ZNOJMO		
STAVBA:			DATUM	11/2019
II/413 VÍTONICE - MOST 413-013			FORMÁT	
			MĚŘÍTKO	
			ÚČEL	DSP/PDPS
ČÁST:			ČÍSLO ZAKÁZKY	L-19-045-002
NÁZEV DOKUMENTU:			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

projektové dokumentace na akci

„II/413 VÍTONICE – Most ev. č. 413-013 “

Obsah

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku.....	4
1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím	5
1.3. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	5
1.4. Výčet a závěry provedených průzkumů a měření	6
1.4.1. Průzkum inženýrských sítí	6
1.4.2. Sčítání dopravy	6
1.4.3. Geologický průzkum	6
1.4.4. Hydrologický průzkum.....	9
1.5. Ochrana území podle jiných právních předpisů	10
1.6. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	10
1.7. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky	10
1.8. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	10
1.9. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo PUPFL	10
1.10. Územně technické podmínky	12
1.11. Věcné a časové vazby stavby	13
1.12. Seznam pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje	13
1.13. Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné a bezpečnostní pásmo	13
1.14. Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření.....	13
2. Celkový popis stavby	13
2.1. Celková koncepce řešení stavby.....	13
2.1.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby	13
2.1.2. Účel užívání stavby.....	13
2.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba.....	14
2.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích	14
2.1.5. Zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů	14
2.1.6. Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby	14
2.1.7. Popis stávajícího stavu	15

2.1.8.	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	20
2.1.9.	Základní bilance stavby	20
2.1.10.	Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby	20
2.1.11.	Základní požadavky na předčasné užívání staveb	20
2.1.12.	Orientační náklady stavby	20
2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	20
2.3.	Celkové technické řešení	20
2.3.1.	SO 001 Demolice mostu ev. č. 413-013	20
2.3.2.	SO 181 Dopravní opatření	20
2.3.3.	SO 201 Most ev.č. 413-013	21
2.3.4.	SO 401 Přeložka nadzemního NN vedení	21
2.3.5.	SO 451 Přeložka nadzemního sdělovacího vedení	21
2.3.6.	SO 501 Přeložka STL plynovodu	21
2.3.7.	Celková bilance nároků všech druhů energií	21
2.3.8.	Celková spotřeba vody	21
2.3.9.	Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí.....	21
2.3.10.	Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení	23
2.4.	Bezbariérové užívání stavby	23
2.5.	Bezpečnost při užívání stavby.....	23
3.	Základní charakteristika objektů	24
3.1.	SO 001 – Demolice mostu ev.č. 413-013.....	24
3.2.	SO 181 – Dopravní opatření	24
3.2.1.	Silniční doprava	25
3.2.2.	Pěší a cyklistická doprava.....	25
3.3.	SO 201 – Most ev. č. 413-013.....	26
3.3.1.	Technické řešení silnice.....	26
3.4.	SO 401 Přeložka nadzemního NN vedení.....	39
3.5.	SO 451 Přeložka nadzemního sdělovacího vedení.....	41
3.6.	SO 501 Přeložka STL plynovodu	42
3.7.	Specifické požadavky na předpokládanou technologii stavby.....	43
3.8.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	43
3.9.	Požárně bezpečnostní řešení.....	44
3.10.	Úspora energie a tepelná ochrana	45
3.11.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	45
3.12.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	46

3.13.	Připojení na technickou infrastrukturu	46
3.14.	Dopravní řešení.....	46
3.15.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	47
3.15.1.	Terénní úpravy	47
3.16.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	48
3.16.1.	Vliv na životní prostředí	48
3.16.2.	Vliv na přírodu a krajinu	48
3.16.3.	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	49
3.16.4.	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.....	49
3.16.5.	Ochranná a bezpečnostní pásma	49
3.16.6.	Ochrana obyvatelstva.....	50
4.	Zásady organizace výstavby.....	50
4.1.	Technická zpráva	50
4.1.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot	50
4.1.2.	Odvodnění staveniště	50
4.1.3.	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	50
4.1.4.	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	50
4.1.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	50
4.1.6.	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	51
4.1.7.	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	52
4.1.8.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě	52
4.1.9.	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	53
4.1.10.	Ochrana životního prostředí při výstavbě	53
4.1.11.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	53
4.1.12.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	53
4.1.13.	Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	53
4.1.14.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	55
4.1.15.	Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu	55
4.2.	Výkresová část ZOV.....	55
4.3.	Harmonogram výstavby	55
4.4.	Bilance zemních hmot.....	56

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku



Zájmové území se nachází v intravilánu obce Vítonice, na silnici II/413, mezi uzlovými body 3411A015-3411A069. Katastrální území [Vítovice u Znojma \[783145\]](#).

Provozní staničení začátku stavby je km 21,045, provozní staničení konce stavby je km 21,151. Provozní staničení stávajícího mostu ev. č. 413-013 je km 21,091. Překračovaná překážka je potok Křepička (**IDVT 10197815**).



Stávající silnice II/413 je v místě mostu vedena z přímé délky 14 m do levotočivého oblouku $R=40$ m. Silnice na mostě propojuje křižovatku před mostem (silnice II/413 a silnice III/41311) s křižovatkou bezprostředně za mostem (silnice II/413 a silnice III/41312). Niveleta na mostě je vedena ve vypuklém oblouku $R=350$ m.

Stávající most je tvořen jednopolovou mostní konstrukcí o světlosti cca 10,7 m. Nosná konstrukce mostu pozůstává ze dvou částí. Původní část (návodní strana mostu) má nosnou konstrukci tvořenou osmi ocelovými nýtovanými I nosníky v osově vzdálenosti cca 1 m, výšky 0,63 m a železobetonovou mostovkovou deskou výšky 0,15 m. Rozšířená část (povodní strana mostu) z padesátých let 20. století má nosnou konstrukci tvořenou šesti ocelovými válcovanými I nosníky v osově vzdálenosti cca 0,85 m, výšky 0,5 m a mostovkou z ocelových trubek o průměru 110 mm, která je na okrajích doplněna betonem a ocelovými plechy. Délka NK je cca 12,3 m. Šířka mostu je proměnná 10,1 – 12,9 m. Šířka původní části 7,4 m a rozšířené části 4,6 m.

Funkci chodníku plní samostatná lávka, na návodní straně mostu. Lávka byla k mostu přistavěna v době rozšíření původní NK. Lávka pozůstává z dvupolové nosné konstrukce rozpětí 9,72+3,94 m. Její nosnou konstrukci tvoří dva ocelové I nosníky o osově vzdálenosti 1,5 m, mostovka z ocelových trubek o průměru 110 mm, U profily a asfaltobetonový kryt tloušťky 80 mm.

Vzhledem ke stavebnímu stavu mostu investor požaduje odstranění stávajícího mostu a přilehlých konstrukcí a jeho nahrazení novou mostní konstrukcí v původním místě.

V zájmové oblasti se dle vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí vyskytují následující inženýrské sítě:

- Vzdušní sdělovací vedení (CETIN)
- Podzemní sdělovací vedení (CETIN)
- Vedení NN nadzemní, vedení VN nadzemní, distribuční trafostanice VN/NN, vedení NN podzemní (E.ON)
- Kanalizace (VaS Znojmo)
- Vodovod (VaS Znojmo)
- Plynovod STL (GasNet, s.r.o.)

Digitální údaje o poloze sítí byly dodány jednotlivými správci inženýrských sítí.

Veškeré sítě je nutno před zahájením stavby vytyčit a během stavebních prací ochránit.

Před zahájením stavebních prací je nutné u jednotlivých správců inženýrských sítí znovu ověřit existenci inženýrských sítí.

1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Byl zpracován investiční záměr II/413 Vítonice, mosty 413-012,013, zpracovaný firmou LINIO PLAN v roce 2016. Územní rozhodnutí k dané stavbě nebylo vydáno.

1.3. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba má charakter novostavby mostu v místě stávajícího mostu a úpravy komunikace II/413 v nezbytně nutné míře, bez dopadu na územně plánovací dokumentaci.

1.4. Výčet a závěry provedených průzkumů a měření

Pro zpracování projektové dokumentace bylo provedeno zaměření území v rozsahu potřebném pro projekt mostu, dotčených částí komunikací a úpravu koryta vodoteče.

1.4.1. Průzkum inženýrských sítí

Průzkum inženýrských sítí v rozsahu stavby byl proveden v rámci zpracování mapy stávajícího stavu. Poloha inženýrských sítí byla ověřena u jednotlivých správců sítí.

1.4.2. Sčítání dopravy

Sčítání dopravy 2016 (sč.úsek: 6-3746)		... význam zkratk													
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
RPDI - všechny dny	voz/den	226	64	7	18	6	51	26	1	17	3	419	2 031	30	2 480
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	280	79	9	22	8	65	30	1	21	4	519	2 204	28	2 751
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	92	26	2	7	2	16	16	0	7	1	169	1 598	35	1 802
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV		
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h											51	303		
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											47	275		
Těžká nákladní vozidla - TNV														TNV	
Hodnota TNV	voz/den													268	
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty												OA	NA	NS	Celkem
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den											1 633	302	51	1 986
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den											280	20	6	306
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den											148	33	7	188
Emise										OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h									295	32	15	9	4	355
Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gamma	PS
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-											0.83	0.82	1.01	51:49
Intenzita cyklistické dopravy															C
Cyklistická doprava	cyklo/den														16

1.4.3. Geologický průzkum

Regionálně-geologické hledisko řadí zájmové území do oblasti karpatské prohlubně, okrsek Hostěradická sníženina. Sedimenty této oblasti jsou překryty kvartérními deluviálními až deluviofluviálními, eolickými, fluviálními nebo nivními sedimenty.

Předkvartérní podloží, které vystupuje na povrch v okolí zájmové lokality, je tvořeno neogenními sedimenty karpatské předhlubně. Jedná se především o spodnomiocenní (eggenburg, ottang) křemenné štěrky a jemnozrnné písky, dále o vápnité jíly (tzv. šlíry), místy s polohami písků. V menší míře se zde vyskytují ottangské štěrky, štěrkové písky a prachovce, jíly, místy ryolitové tufity a tufitické jíly s vložkami písků a štěrků.

V širším okolí západním směrem vystupují horniny krystalinika dyjského masivu zastoupené především biotitickými granity, granodiority a diority. Moravikum je zastoupeno menšími povrchovými výskyty metamorfitů (porfyroid, rula, fylit) severně od zájmové oblasti. Na severovýchodě vystupují na povrch horniny krystalinika miroslavské hrástě. Jedná se o granuly náležející gföhlské skupině moldanubika, ortoruly a amfibolity.

Spodnopleistocenní sedimenty jsou zastoupeny fluviálními šedohnědými až rezavými písky a štěrky. tzv. mladším štěrkopískovým pokryvem. Místy se vyskytují šedohnědé až rezavé písky a štěrky spadající do středního pleistocénu, které tvoří hlavní risickou terasu. Ve velké míře jsou v okolí zájmové lokality rozšířeny svrchnopleistocenní spraše a sprašové hlíny místy s klasickou příměsí.

V mladším kvartéru (pleistocén-holocén) na svazích v okolí lokality sedimentovaly písčito-hlinité až hlinito-písčité deluviální sedimenty místy s bloky nebo eolickou příměsí. V depresích reliéfu se ukládali deluviofluviální převážně jemnozrné sedimenty. Podél vodotečí sedimentovaly holocenní nivní hlíny, písky a štěrky.

Oběh podzemní vody v kvartérních sedimentech je vázán na nesoudržné uloženiny akumulčních teras a údolních niv. Podzemní vody v těchto sedimentech mohou být bez spojitosti s povrchovými vodními toky nebo jsou s těmito toky v hydraulické spojitosti. Podzemní vody bez spojitosti s povrchovými vodními toky (náleží sem podzemní vody hédonické a drnholecké terasy) mají vlastní režim podzemní vody závisející především na infiltraci atmosférických srážek. K přirozenému odvodnění dochází pramenními vývěry nejčastěji na svazích údolí při výchozech nepropustného podloží. Podzemní vody, které jsou v hydraulické spojitosti s povrchovými toky, tvoří podzemní vody nízkých teras a údolních niv. Úroveň hladiny podzemní vody v údolní nivě je ovlivňována stavem hladiny vody povrchových tocích.

Svrchnopleistocenní spraše a sprašové hlíny náleží mezi typické hydrogeologické izolátory s velmi slabou až nepatrnou propustností.

V místě stavby mostu byla provedena sonda V8 do hloubky 8 m. Sonda byla umístěna v terénní depresi u stávajícího mostu. Od povrch do hloubky 1 m bylo zastiženo zemní těleso tvořené hlinito-štěrkovitým materiálem s příměsí stavební sutě, který na základě makroskopického popisu odpovídal dle ČSN EN 73 6133 zpravidla zeminám třídy G4. Pod ním do hloubky 5,8 m zastiženy šedé až okrově šedé kvartérní jemnozrné fluviální sedimenty, které na základě makroskopického popisu a laboratorních zkoušek odpovídaly dle ČSN EN 73 6133 zpravidla jílu s střední plasticitou třídy F6 tuhé konzistence, pod kterými byly zastiženy až po bázi vrtané sondy v hloubce 8,0 m štěrkovo-písčité fluviální sedimenty. Do hloubky 7,8 m byly zachyceny v podobě štěrkovitých sedimentů které na základě laboratorních zkoušek odpovídaly dle ČSN EN 73 6133 středně uhlým štěrům s příměsí jemnozrné zeminy s příměsí kamenů třídy G3. Pod nimi se nacházeli jílovité písky, které na základě laboratorních zkoušek odpovídaly dle ČSN EN 73 6133 středně uhlým zeminám třídy S5.

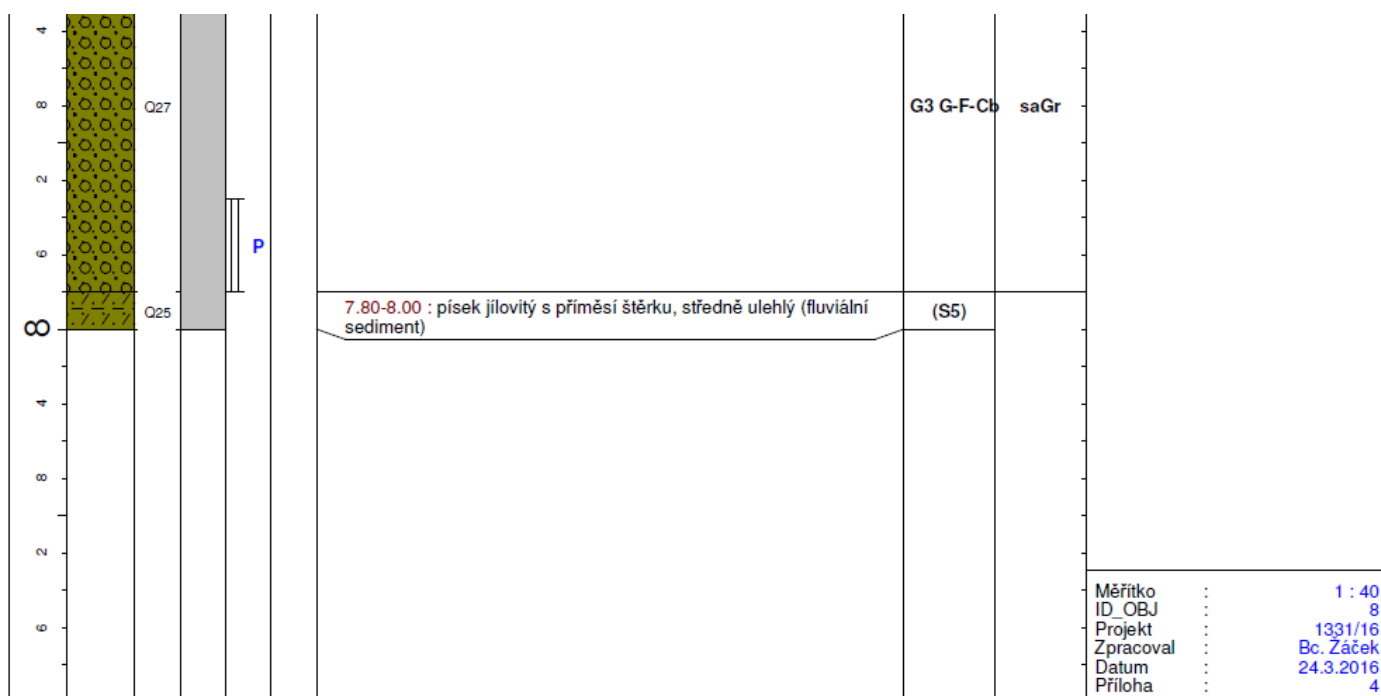
Matrice: Podzemní voda (PR1610755001)

Název vzorku

Parametr	Jednotka	výsledek	V8		
			Stupeň XA1	Stupeň XA2	Stupeň XA3
elektrická vodivost (25°C)	mS/m	97.7	-	-	-
pH	-	7.88	6.5 - 5.5	5.5 - 4.5	4.5 - 4.0
Tvrdost	mmol/l	4.58	-	-	-
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	mmol/l	<0.150	-	-	-
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	mmol/l	6.41	-	-	-
CO2 agresivní	mg/l	0	15 - 40	40 - 100	>100
amoniak a amonné ionty	mg/l	<0.050	15 - 30	30 - 60	60 - 100
síraný jako SO4 (2-)	mg/l	139	200 - 600	600 - 3000	3000 - 6000
RL sušené (105°C)	mg/l	668	-	-	-
Ca	mg/l	95.5	-	-	-
Mg	mg/l	53.6	300 - 1000	1000 - 3000	>3000
Siřičitany jako Na2SO3	mg/l	<16.0	-	-	-
Siřičitany jako SO3 (2-)	mg/l	<10.0	-	-	-
Chloridy	mg/l	65.9	-	-	-

Během vrtných prací vrtaná sonda V8 narazila podzemní vodu v hloubce 5,1 m a její hladina se ustálila v hloubce 2,3 m. Podzemní voda vykazuje dle ČSN 03 8375 velmi vysokou agresivitu na ocel a ocelové konstrukce (stupně IV) z pohledu vodivosti a velmi nízkou agresivitu (stupeň I) z pohledu pH, SO₃, a Cl a agresivního CO₂. Dle hodnocení ČSN EN 206 „Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“ nevykazuje voda agresivitu vůči betonovým konstrukcím. Voda ze sondy V8 je velmi tvrdá a zásaditá.

GEODRILL s.r.o. K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno						Objekt V8	
GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE						Souřadnice X : 1188303.93 Y : 631211.82 Nadmořská výška : 201.90 Lokalita Vítovice Mapa 1:25.000 34-114	
Hloubka [m]	Geologický profil	Stratigrafie	Odběry vzorků	Podzemní voda	Popisy polohy	Norma 736133 14688-2	
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Q15	Antropogén			0.00-1.00 : štěrky hlinitý, s příměsí cihel a škváry, tmavě až světle hnědý (zemní těleso - navážka)	Y/(G4)	Mg
2					1.00-2.20 : hlína jílovitá, šedohnědá, tuhá až pevná (fluvialní sediment)	(F6)	
2					2.20-2.80 : jíl štěrkovitý, šedý, tuhý (fluvialní sediment)	(F2)	
2					2.80-5.80 : jíl se střední plasticitou s příměsí pisku, šedý až okrový, tuhý (fluvialní sediment)	F6 CI	siCl, ciSI
4	Q23	Kvartér			5.80-7.80 : štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy s příměsí kamenů, šedohnědý až šedý, středně uhlý (fluvialní sediment)		
						POPISNÁ DATA Datum zahájení vrtání 17.2.2016 Datum ukončení vrtání 17.2.2016 Vrtná souprava Hyndaga Vrtná technologie jádrová Jméno vrtmistra Pístek Vrtná společnost GEODRILL Dokumentoval Pístek INTERVALY VRTÁNÍ [m] PRŮMĚR [mm] 0.00 – 8.00 137 PODZEMNÍ VODA Ustálená hladina 2.30 m Datum zjištění 17.2.2016 Naražená hladina 5.10 m VZORKY ZEMIN interval odběru [m] typ číslo 3.00 – 3.30 P 5.60 – 5.70 N 7.30 – 7.80 P	



1.4.4. Hydrologický průzkum

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	1) bezejmenná občasná vodoteč v povodí Skaličky 2) Křepička	
Číslo hydrologického pořadí	1) 4-14-03-0420	2) 4-14-03-0340
Profil	1) křížení se silnicí II/413 [silniční most ev.č. 413-012], k.ú. Vítonice u Znojma (dle Vašeho zakresu) 2) křížení se silnicí II/413 [silniční most ev.č. 413-013], k.ú. Vítonice u Znojma (dle Vašeho zakresu)	
Souřadnice S-JTSK	1) x = -629737 m 2) x = -631202 m	1) y = -1187616 m 2) y = -1188291 m
Plocha povodí A	1) 3,35	2) 52,42 km ²

N-leté průtoky Q_N							třída
1	2	5	10	20	50	100	
1) 0,35	0,6	1,2	1,9	3,0	4,9	7,0	III
2) 1,6	2,5	4,8	7,6	11,5	19	27	III

1.5. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Zájmové území stavby se nenachází v žádném chráněném území.

1.6. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Zájmová oblast se nenachází v poddolovaném území. Oblast se nachází v záplavovém území potoka Křepička (IDVT 10197815).

1.7. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Technickým řešením je demolice stávajícího mostu ev.č. 413-013, demolice přilehlých zdí a propustku a jejich nahrazení novou konstrukcí v poloze odpovídající novému směrovému a výškovému vedení silnice II/413. Komunikace na mostě bude převedena v šířce zpevnění 8,0 m mezi obrubami a most bude opatřen oboustranným chodníkem šířky 2,0 m. Mostní otvor je navržen na převedení kontrolního návrhového průtoku $1,4 \cdot Q_{100}$.

Vlivem stavby nedojde k zásadnímu zásahu do okolní krajiny – viz příloha C03 – *Koordinační situační výkres*.

Z hlediska životního prostředí se vzhledem k zachování polohy mostu v původní poloze oproti současnému stavu nic nemění. Výstavba nového mostu, úprava komunikace v předpolích a terénní úpravy v okolí stavby bude znamenat zvýšení bezpečnosti silničního provozu a plynulosti dopravy (omezí se nebezpečí havárie a jejich důsledků na okolní krajinu – zvláště nebezpečí znečištění toku ropnými látkami), zlepší se odtokové poměry v dané oblasti a tím i dopady velkých povodňových vod na okolí mostu.

V okolí mostu se nevyskytují žádné jiné stavby.

1.8. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Součástí stavby je demolice stávajícího mostu ev.č. 413-013, opěrných zdí, propustku a vozovky v předpolích mostu. V rozsahu předmětného objektu nedojde ke kácení mimolesní náletové zeleně.

Stavba mostu a úprava silnice vyvolá terénní úpravy. Hlavní zemní práce budou výkopy pro demolici stávajícího mostu, realizaci nového mostu a úpravu přilehající části silnice II/413. Terénní úpravy budou představovat úpravu svahů silničního tělesa a koryta pod mostem v bezprostřední blízkosti nového mostu.

1.9. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo PUPFL

V rámci stavby nedochází k trvalému nebo dočasnému záboru pozemků ZPF.

V rámci stavby nedochází k záboru pozemků PUPFL.

VÝPIS DOTČENÝCH PARCEL - TRVALÝ ZÁBOR									
Číslo záboru	Dle KN		Kultura	LV	Vlastník	Adresa	Podíl	Zabírá se trvale m ²	
	Parcelní číslo	Výměra m ²						SUS JMK	SUS JMK
								bez výkupu	s výkupem
1	444/3	2 272	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veverří, 60200 Brno	1/1	406	
2	555	494	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1		6
3	392/2	1 646	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veverří, 60200 Brno	1/1	110	
4	553/1	851	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	18	
5	553/1	851	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1		51
6	498/3	1 569	vodní plocha	321	Povodí Moravy, s.p.	Dřevařská 932/11, Veverří, 60200 Brno	1/1	287	
7	39	25	zastavěná plocha a nádvoří	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1		25
8	554/1	813	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1		40
9	40	510	zastavěná plocha a nádvoří	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1		299
10	355/3	3 864	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veverří, 60200 Brno	1/1	527	
11	546/1	12 354	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	68	
12	546/1	12 354	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1		79
13	301/3	4 963	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veverří, 60200 Brno	1/1	161	
14	549/1	2 820	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1		23
15	552/1	361	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1		159
CELKEM								1577	682
								2259	

Katastrální území: Vítonice u Znojma [783145]

VÝPIS DOTČENÝCH PARCEL - DOČASNÝ ZABOR

Číslo záboru	Dle KN		Kultura	LV	Vlastník	Adresa	Podíl	Zabírá se dočasně m ²
	Parcelní číslo	Výměra m ²						
101	444/3	2 272	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	1/1	14
102	555	494	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	35
103	392/2	1 646	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	1/1	24
104	553/1	851	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	17
105	553/1	851	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	31
106	498/3	1 569	vodní plocha	321	Povodí Moravy, s.p.	Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno	1/1	17
107	554/1	813	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	18
108	40	510	zastavěná plocha a nádvoří	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	47
109	355/3	3 864	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	1/1	14
110	546/1	12 354	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	136
111	546/1	12 354	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	10
112	301/3	4 963	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	1/1	14
113	549/1	2 820	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	88
114	498/3	1 569	vodní plocha	321	Povodí Moravy, s.p.	Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno	1/1	46
115	552/1	361	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	101
116	498/3	1 569	vodní plocha	321	Povodí Moravy, s.p.	Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno	1/1	38
117	549/1	2 820	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice	1/1	78
CELKEM								728

1.10. Územně technické podmínky

Zájmové území se nachází v intravilánu obce Vítonice, na silnici II/413, mezi uzlovými body 3411A015-3411A069. Katastrální území [Vítonice u Znojma \[783145\]](#).

Provozní staničení začátku stavby je km 21,045, provozní staničení konce stavby je km 21,151. Provozní staničení stávajícího mostu ev.č. 413-013 je km 21,091. Překračovaná překážka je potok Křepička (IDVT 10197815).

Na staveništi není možnost připojení na zdroje energie. Zajištění potřebných energií na stavbě bude řešeno zhotovitelem na vlastní náklady.

Skladovací a pracovní plochy včetně potřebných ploch pro skládky kusového materiálu je vhodné podle možností umístit na silničním pozemku v nejbližším okolí staveniště – přilehlé úseky komunikace. Je třeba dbát zvýšené opatrnosti při skladování látek, které mohou ohrozit životní prostředí a kontaminovat okolní terén, zvláště vodní tok. Zhotovitel je povinen při skladování takových materiálů provést taková opatření, které zabrání případnému znečištění. Zařízení staveniště a případný pronájem jiných pozemků bude zřízeno na náklady dodavatele.

1.11. Věcné a časové vazby stavby

V současné době s realizací stavby „II/413 VÍTONICE – Most ev.č. 413-013“ věcně a ani časově nesouvisí žádná jiná stavba.

1.12. Seznam pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje

Stavba se nachází na katastrálním území:

- Vítonice u Znojma [783145]

Seznam pozemků dotčených trvale i dočasně stavbou je uveden v příloze Doklady - 4.B – Záborový elaborát

1.13. Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné a bezpečnostní pásmo

Most je situován na silnici II. třídy. U silnice II. třídy je ochranné pásmo 15 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu. S ohledem na skutečnost, že se nové půdorysné řešení neliší od původního, nevznikne nové ochranné pásmo silnice.

1.14. Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Nejsou.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1. Celková koncepce řešení stavby

2.1.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Technickým řešením je demolice stávajícího mostu ev.č. 413-013, demolice přilehlých zdí a propustku a jejich nahrazení novou konstrukcí v poloze odpovídající novému směrovému a výškovému vedení silnice II/413. Komunikace na mostě bude převedena v šířce zpevnění 8,0 m mezi obrubami a most bude opatřen oboustranným chodníkem šířky 2,0 m. Mostní otvor je navržen na převedení kontrolního návrhového průtoku $1,4 \cdot Q_{100}$.

2.1.2. Účel užívání stavby

Nový most bude používán ke stejnému účelu jako most původní. Převedení silnice II/413 přes koryto toku Křepička.

2.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba „II/413 VÍTONICE – Most ev.č. 413-013“ je trvalou stavbou.

2.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích

V předchozím stupni projektové dokumentace byl zpracován investiční záměr II/413 Vítonice, mosty 413-012,013 zpracovaný firmou LINIO PLAN v roce 2016. Dosud nebyla vydána žádná rozhodnutí týkající se stavby.

2.1.5. Zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Návrh mostního objektu byl projednán a upřesněn na výrobních výborech, v závěru projekčních prací byla projektová dokumentace projednána se správcí inženýrských sítí a dotčenými orgány státní správy. Všechna stanoviska jsou v dokladové části projektové dokumentace.

2.1.6. Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby

Technickým řešením je demolice stávajícího mostu ev.č. 413-013, výstavba nového mostu ve stejné poloze, minimální nutná úprava komunikace, křižovatek a chodníků v předpolích mostu, oprava opěrných zdí a propustku. Dojde taky k úpravě koryta pod mostem tak, aby koryto plynule převedlo návrhové průtoky Q100. Stavba si vyžádá úpravu nebo překládku stávajících inženýrských sítí.

Podkladem pro návrh nového mostu byly hydrologické údaje povrchových vod poskytnuté ČHMÚ.

S ohledem na ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů je mostní objekt na silnici II/413 zařazen do 2. návrhové kategorie – trvalý mostní objekt na silnici II. třídy s větší intenzitou provozu ale lehce nahraditelné objížděkou. Volná výška hladiny nad kontrolním návrhovým průtokem KNP = $1,4 \cdot Q_{100}$ je min. 0,5 m, nad návrhovým průtokem Q100 je min. 1,0 m.

Nový most je navržen jako monolitický železobetonový otevřený rám o jednom poli. Světlost mostního otvoru je 9,5 m. Rámové stojky mají tl. 1000 mm. Rámová příčle má tloušťku 500 mm a je opatřena přímkovými náběhy dl. 2,75 m. tl. ve vetknutí je 1000 mm.

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.

Založení mostu je navrženo jako hlubinné na mikropilotách.

Směrové řešení vychází ze stávajícího stavu silnice II/413 před a za plánovanou úpravou silnice a tvarového uspořádání křižovatek, v okolí mostu, silnice II/413 s komunikacemi nižší třídy.

Silnice II/413 je v místě mostu vedena z přímé délky 14 m do levotočivého oblouku R=40 m. Silnice na mostě propojuje křižovatku před mostem (silnice II/413 a silnice III/41311) s křižovatkou bezprostředně za mostem (silnice II/413 a silnice III/41312). Niveleta na mostě je vedena ve vypuklém oblouku R=350 m.

Silnice na mostě je vedena v jednostranném sklonu 2,5 %. Příčný sklon silnice na začátku i konci úpravy plynule navazuje na stávající sklony silnice.

Šířka zpevnění komunikace je 8 m. V prostoru křížení se silnicemi III. třídy dochází k výškové a tvarové úpravě daných komunikací. Silnice III/41311 směrem na Oleksovice bude upravena v délce 6 m, silnice III/41312 směrem na Želetice bude upravena v délce 23 m a délka úpravy místní komunikace je 15 m. Úpravy silnic plynule naváží na stávající stav.

2.1.7. Popis stávajícího stavu

Dokumentace stávajícího mostu 413-013 se nedochovala. Stávající most je tvořen jednopolovou mostní konstrukcí o světlosti cca 10,7 m. Nosná konstrukce mostu pozůstává ze dvou částí.



Původní část (návodní strana mostu) má nosnou konstrukci tvořenou osmi ocelovými nýtovanými I nosníky v osově vzdálenosti cca 1 m, výšky 0,63 m a železobetonovou mostovkovou deskou výšky 0,15 m. Zavětrování je provedeno v obou volných rovinách. V horizontální rovině pomocí ocelových U profilů přinýťovaných k dolním pásnicím. V rovině kolmé na osu komunikace pomocí ocelových L profilů a diagonálních pásek přinýťovaných ke stojinám. Mostní podpěry tvoří masivní stěny. Dřívky jsou zděné z lomového kamene nebo z betonu obkládaného kamenem, úložné prahy a konce dřívků jsou zděné z kamenných kvádrů. Křídla jsou různá. Levobřežní je zděné z lomového kamene. Funkci pravobřežního křídla přebrala betonová opěra přilehlé lávky. Římsy jsou na mostě z železobetonových prefabrikátu, stejně jako na křídlech. Na mostě je zřízený odrazný proužek z litého asfaltu a žulový obrubník, který je nebezpečně ukončený. Založení je předpokládáno na základových pasech z kamenné rovnániny.

Rozšířená část (povodní strana mostu) z padesátých let 20. století má nosnou konstrukci tvořenou šesti ocelovými válcovanými I nosníky v osově vzdálenosti cca



0,85 m, výšky 0,5 m a mostovkou z ocelových trubek o průměru 110 mm, která je na okrajích doplněna betonem a ocelovými plechy. Zavětrování je provedeno z ocelových U profilů přivařených ke stojinám a také vyplněním prostoru mezi nosníky nad úložním prahem betonem. Mostní podpěry tvoří masivní stěny. Dříky jsou z betonu, úložné prahy z železobetonu. Křídla rozšířené části jsou rovnoběžná z betonu a omítaná, chráněna římsami z železobetonových prefabrikátů. Nad povodním pravobřežním křídlem je římsa více vyložena kvůli směrovému vedení převáděné komunikace. Vyložení je provedeno pomocí ocelových U profilů. Na mostě je zřízený odrazný proužek tvořen římsou a žulovým obrubníkem, který je nebezpečně ukončený. Založení je předpokládáno jako masivní plošné betonové.

Délka NK je cca 12,3 m. Šířka mostu je proměnná 10,1 – 12,9 m. Šířka původní části 7,4 m a rozšířené části 4,6 m. Na mostě jsou osazena, zcela nevyhovující, třímadlové zábradlí svařené z ocelových profilů s volnou proměnnou šířkou 9,5 – 11,8 m.

Hydroizolace nosné konstrukce je celoplošná, ukončená okapovými plechy pod římsami. Hydroizolace je nefunkční. Most je odvodněn pouze sklony vozovky.

Ocelové prvky celé NK jsou konzervovány šedým nátěrem, který se na většině plochy olupuje. NK je poškozována celoplošným zatékáním. Všechny prvky NK korodují. Nejvíce jsou korozi poškozeny konce nosníků v místě jejich uložení. V rozšířené části jsou trubky mostovky na okrajích NK korodovány totálně a místy doplněny plechy. ŽB mostovka původní části mostu se na okrajích rozpadá a její výztuž silně koroduje. Významným zdrojem zatékání je podélná pracovní spára mezi původní částí mostu a rozšířením.

Průhyb ani jiné statické deformace NK nebyly zatím pozorovány. Na kvádrech pod nosníky v původní části mostu jsou korozivně zabarvené suché stopy po zatékání. Na návodních koncích jsou uchyceny mikroorganizmy, povodní konce jsou vlhké od zatékání přes pracovní spáry mezi původní částí a rozšířením mostu. Trhliny ani vypadaná spárová malta nebyla pozorována. Na opěře v rozšířené části mostu jsou rozsáhlé silně inkrustované vlhké stopy po zatékání. Její omítka je poškozena síťovými inkrustovanými trhlinami. Mezi 1. a 2. nosníkem je na líci opěry velmi silně inkrustovaná svíslá trhлина. V pravé části rozšíření opěry jsou na líci stopy po zatékání asfaltu. Opěra rozšíření je kompletně promáčená, omítka poškozená drobnými síťovými trhlinami. Pracovní spára mezi dřikem a



úložným prahem se projevila trhlinou. Prostor nad úložnými prahy je mezi nosíky vyplněn nekvalitním betonem, který udržuje jejich konce a úložný práh ve vlhku, brání vysychání. Povodní mostní křídla jsou podobné kvality jako opěra rozšíření. Na křídla zatéká zpod říms. Jejich omítka je poškozena sítí místy inkrustovaných trhlín. Levobřežní návodní křídlo je poškozeno vlhkými trhlínami





Mostní závěry nejsou pravděpodobně zřízeny. Dilatace nosné konstrukce se projevila příčnými trhlinami ve vozovce.

Funkci chodníku plní samostatná lávka, na návodní straně mostu. Lávka byla k mostu přistavěna v době rozšíření původní NK.

Lávka pozůstává z dvupolové nosné konstrukce rozpětí 9,72+3,94 m. Její nosnou konstrukci tvoří dva ocelové I nosníky o osové vzdálenosti 1,5 m, mostovka z ocelových trubek o průměru 110 mm, U profily a asfaltobetonový kryt tloušťky 80 mm.

Opěry i mezilehlá podpěra jsou betonové. Založení je předpokládáno na betonových pasech. Délka NK lávky je 14,8 m, šířka lávky je 1,5 m. Na lávce je osazeno třímadlové zábradlí svařené z ocelových profilů s volnou šířkou 1,5 m.

Stavební stav nosné konstrukce mostu byl určen stupněm **VI – Velmi špatný**, stav spodní stavby byl určen stupněm **V – Špatný**. Zatížitelnost stávajícího mostu je $V_n = 20t$, $V_r = 26t$ a $V_e = 110t$. Způsob stanovení zatížitelnosti není znám.

Součástí stavebního objektu je i rekonstrukce propustku a opěrné zdi.

Betonové čelo propustku bylo vybudováno jako pokračování křídla lávky pro pěší. Propustek má průměr 40 cm. Dno propustku je zarostlé a zanesené bahnem. Na horním povrchu je monolitická ŽB římsa.

Beton, ze kterého je římsa zhotovena, se rozpadá. Na římse jdou vidět i síťové trhliny. Čelo propustku je pokryto síťovými trhlinami.

Stávající umístění propustku nevyhovuje novému směrovému řešení silnice a chodníku. Čelo propustku i samotný propustek je v zlém technickém stavu a proto se investor rozhodl ho odstranit.

Vzhledem ke stavebnímu stavu mostu investor požaduje odstranění stávajícího mostu a jeho nahrazení novou mostní konstrukcí v původním místě.



Opěrná zeď přilehlého pozemku (parcela č. 553/1) navazuje na levou oporu rozšířené části mostu. Zeď je vytvořena z lomového kamene uloženého nasucho s horním monolitickým betonovým pásem. Do betonové části jsou zakotveny sloupky zábradlí oplocení přilehlého pozemku.

Opěrná zeď je rozpadlá. Kameny uloženy nasucho vypadávají, zeď vykazuje známky pohybu. Z tohoto důvodu a z důvodu rozsahu výkopových prací při demolici stávajícího mostu bylo rozhodnuto o demolici zdi.

2.1.8. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stávající most není chráněn podle žádných právních předpisů nebo zákonů.

2.1.9. Základní bilance stavby

Základní bilance hmot je patrná ze soupisu prací.

2.1.10. Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby

Při současných dostupných informacích lze uvažovat s následujícími časovými termíny:

Odevzdání PD	2019
Realizace stavby	pravděpodobně rok 2020

Přesný termín zahájení stavby není v dnešní době znám a závisí na zajištění finančních prostředků na stavbu, zajištění stavebního povolení atd. Předpokládaná doba výstavby je 5 měsíců dle technologických možností zhotovitele. Realizace stavby bude probíhat při úplné uzavírcce komunikací v okolí stavby.

2.1.11. Základní požadavky na předčasné užívání staveb

Stavba bude předána do užívání až po kompletním dokončení stavby.

2.1.12. Orientační náklady stavby

SO 001 - Demolice mostu ev. č. 413-013	-	6,10 mil. Kč
SO 181 - Dopravní opatření	-	0,76 mil. Kč
SO 201 - Most ev.č. 413-013	-	11,0 mil. Kč
SO 401 - Přeložka nadzemního NN vedení	-	0,50 mil. Kč
SO 451 – Přeložka nadzemního sdělovacího vedení	-	0,04 mil. Kč
SO 501 – Přeložka STL plynovodu	-	0,13 mil. Kč

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavba nepředstavuje nový zásah do území, neboť se jedná o výstavbu mostu v původní poloze a úpravu části komunikace v předpolích mostu v původní poloze s minimální změnou směrového a výškového vedení trasy.

Architektonické požadavky na barevné řešení stavby nejsou.

2.3. Celkové technické řešení

2.3.1. SO 001 Demolice mostu ev. č. 413-013

Tento stavební objekt řeší demolici stávajícího mostu, lávky, opěrných zdí, propustku a stávající konstrukce vozovky a chodníků v celém rozsahu stavby.

2.3.2. SO 181 Dopravní opatření

Dočasný stavební objekt řešící veřejnou dopravu na objízdných trasách. Stavba se bude realizovat při plné uzavěře silnice II/413 a navazujících silnic v bezprostředním okolí stavby.

2.3.3. SO 201 Most ev.č. 413-013

Tento stavební objekt řeší:

- Realizaci nového mostního objektu ev.č. 413-013 (včetně založení a přechodových oblastí)
- Nutné zemní práce spojené s úpravou zemního tělesa silnice II/413
- Realizaci nové vozovky, chodníků a odvodnění v rozsahu stavby
- Úpravu napojení okolitých silnic a sjezdů
- Úpravu koryta potoka Křepička

2.3.4. SO 401 Přeložka nadzemního NN vedení

Stavební objekt řeší překládku vzdušného NN vedení mimo prostor stavby.

2.3.5. SO 451 Přeložka nadzemního sdělovacího vedení

Stavební objekt řeší překládku vzdušného sdělovacího vedení mimo prostor stavby.

2.3.6. SO 501 Přeložka STL plynovodu

Stavební objekt řeší směrovou a výškovou úpravu stávajícího vedení STL plynovodu.

2.3.7. Celková bilance nároků všech druhů energií

Stavba se bude nacházet v intravilánu na silnici II/413, bez možnosti připojení na zdroje energie. Zajištění zdroje elektrické energie na stavbě bude řešeno zhotovitelem na vlastní náklady.

2.3.8. Celková spotřeba vody

Zajištění zdroje vody na stavbě bude řešeno zhotovitelem na vlastní náklady.

2.3.9. Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Veškeré odpady, které budou vznikat na stavbě, musí původce zabezpečit před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, shromažďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a převést do vlastnictví pouze subjektu či osobě oprávněné k jejich převzetí (pokud odpady nemůže sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech) a dodržovat další povinnosti původce odpadů uvedené v § 16 zákona o odpadech.

V rámci odpadového hospodářství musí být dodržována hierarchie způsobů nakládání s odpady dle § 9a zákona o odpadech. Z toho vyplývá, že např. stavební odpad musí být přednostně využit např. na drtící jednotce pro recyklaci stavebních odpadů.

Původci odpadů, kteří nakládají s odpady, jsou povinni vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi v souladu s § 39 zákona o odpadech a § 21, § 22 vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Pokud budou vznikat (v rámci stavby se to nepředpokládá) nebezpečné odpady, je povinností původce odpadů vyžádat si k nakládání s nimi souhlas věcně a místně příslušného orgánu státní správy, s navazujícími změnami v kompetencích, a to nejpozději ke dnu zahájení provozu, stavby.

Odpadní materiály (odpady), jejichž vznik se předpokládá v souvislosti s demoličními pracemi a výstavbou, jsou druhově zařazeny na základě zkušeností z obdobných staveb.

Nelze však vyloučit, že v průběhu výstavby budou některé druhy odpadů na základě jejich zjištěných složek zařazeny jinak.

Katalogové čísla předpokládaných odpadů (dle vyhl. č. 93/2016 Sb.) a odhadované množství:

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

odhadované množství cca 736 tun
kryty a podklady stmelené asfaltem – sejmuté živičné vrstvy
na trvalou skládku

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

odhadované množství cca 2710 tun
podklady nestmelené asfaltem (sejmuté vozovkové vrstvy), nutné zemní práce pro realizaci stavby
na trvalou skládku

17 01 01 Beton

odhadované množství cca 588 tun
žb beton, beton, – z demolice stávajícího mostu
na trvalou skládku, případně k recyklaci

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

odhadované množství cca 15 tun
žb beton, beton, – z demolice stávajícího vedení NN
na trvalou skládku, případně k recyklaci

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

odhadované množství cca 375 tun
kamenné zdivo – z demolice stávajícího mostu a lávky
na trvalou skládku, případně k recyklaci

Veškeré uvedené odpady budou odvezeny na trvalou skládku opravňující přijímat jednotlivé odpady.

Odpady likvidované v režii zhotovitele či objednatele (bez odvozu na řízené skládky odpadu):

17 04 05 Železo a ocel

odhadované množství cca 60 tun
ocelové nosníky nosné konstrukce mostu a lávky + zábradlí
likvidace v režii zhotovitele

17 06 03 Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky

odhadované množství cca 0,5 tuny
mostní izolace

na trvalou skládku

V ekonomicky dostupném širším okolí stavby (v rámci Jihomoravského kraje) je několik firem oprávněných ke sběru a výkupu odpadů nebo provozujících zařízení k využívání a odstraňování odpadů na základě zákona o odpadech č.185/2001 a dalších zákonů. Tak lze veškeré odpady, které vzniknou při výstavbě předmětné stavby využít nebo odstranit již v průběhu výstavby bez dalšího rizika ohrožení životního prostředí v území stavby a jejího okolí.

S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, a že veškeré vzniklé odpady budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech, tj. osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu odpadů.

Přehled skládek s možností uložení vybouraných hmot a přehledná situace nejsou uvedeny. Konkrétní sběrné dvory a skládky s možností uložení vybouraných hmot si určí dodavatel stavebních prací. Proto zde nejsou typy jednotlivých skládek uváděny.

2.3.10. Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení

Stavba nemá žádné zvláštní požadavky na sítě komunikačního vedení a elektronického zařízení veřejné komunikační sítě. Telekomunikační potřeby budou pokryty ze zdrojů zhotovitele.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Nástup na chodníky na začátku úpravy jsou opatřeny bezbariérovými úpravami. Silniční obruba je v těchto místech snížena z 15 cm na 2 cm a snížení je lemováno reliéfní dlažbou.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

- Navržená stavba splňuje veškeré požadavky na bezpečnost silničního provozu dané:
- Zákonem č. 13/1997 v platném znění o pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
- a jinými.

Dosažení požadovaných užitných a funkčních vlastností je podmíněno dodržením platných EN, ČSN, technických kvalitativních podmínek, technických podmínek, vzorových listů a oborového třídníku stavebních konstrukcí staveb pozemních komunikací.

Z hlediska bezpečnosti, požadavků civilní obrany a požární ochrany nedojde stavbou mostního objektu a obnovy vozovky na předmostí k podstatným změnám oproti současnému stavu. V průběhu stavby bude veřejný provoz v oblasti mostu na komunikaci vyloučen. Obsluha území a průjezd vozů záchranné zdravotní služby a požárního sboru v případě nutnosti zásahu je zajištěn po objízdě trase, v okolí stavby je přístup ze stávající komunikace.

Zákon 309/2006 Sb. nařizuje investorům povinnost zajistit činnost koordinátora BOZP na stavbách, na nichž se zároveň pohybují pracovníci více než jednoho zhotovitele. Koordinátor BOZP je kvalifikovaná osoba, jejímž úkolem je zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při přípravě a realizaci stavby, navrhovat a dohlížet na realizaci preventivních opatření, vést příslušnou dokumentaci.

3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

3.1. SO 001 – Demolice mostu ev.č. 413-013

Demolice stávajícího mostního objektu ev.č. 413-013 bude zahájena po převedení dopravy na objízdné trasy (SO 181). Demolice mostu bude prováděna za uzavřeného provozu, zařízení staveniště bude umístěno na stávající komunikaci.

- Odstranění silničního vozovkového souvrství na mostě i na lávce, včetně ocelových zábradlí, dopravních značek
- Odstranění chodníků
- Odstranění stávající konstrukce vozovky silnice v celém rozsahu stavby
- Zřízení záporového pažení v rozsahu výkopu pro demolici a novostavbu mostu a křídel
- Zahájení výkopových prací
- Odstranění železobetonové mostovky a mostovky z ocelových trubek
- Postupné odstranění ocelových nosníků
- Demolice stávajících betonových opěr a křídel vč. základů (předpokládáme plošné založení)
- Demolice opěrných zdí
- Demolice stávajícího propustku
- Dokončení výkopových prací

Postup a technologie jednotlivých stavebních prací včetně časového harmonogramu (i s ohledem na nutné technologické přestávky) bude upřesněn zhotovitelem stavby v návaznosti na technologický postup a harmonogram realizace celé stavby.

Veškeré stavební práce a stavební postupy budou prováděny v souladu s platnými předpisy, ČSN, EN ČSN, TKP a ZTKP (požadavky investora).

3.2. SO 181 – Dopravní opatření

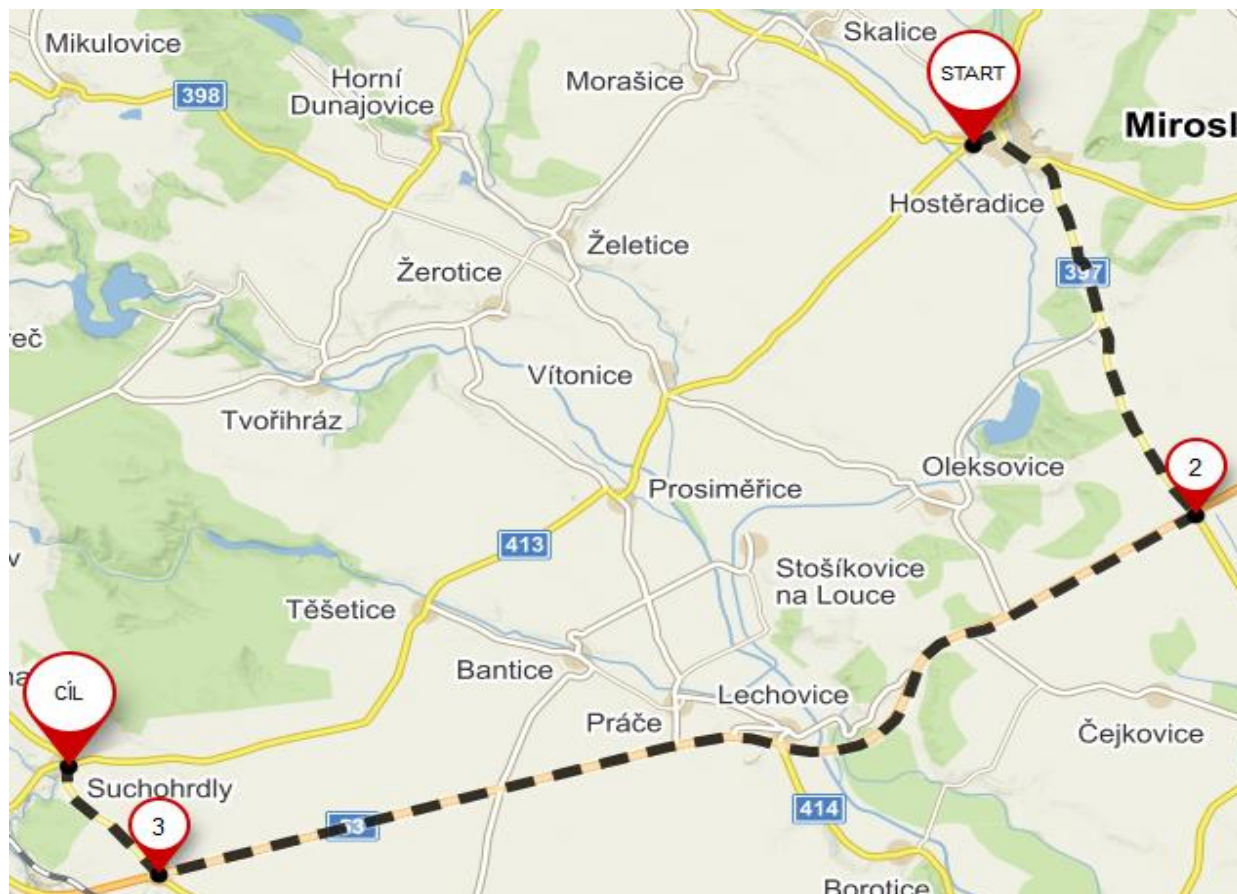
Návrh řešení

Stavební objekt SO 181 řeší vyznačení uzavírky rekonstruovaného mostu ev.č. 413-013 a k němu přilehlé části silnice II/413. Stavební objekt řeší návrh úplné uzavírky (včetně nákladů spojených s provizorním dopravním značením) k převedení místní, autobusové a tranzitní dopravy. Jedná se o dočasný objekt zahrnující úpravy spojené s vedením dopravy v průběhu výstavby.

Dopravní obslužnost území bude zachována po celou dobu stavby, zachovány budou přístupy ke všem nemovitostem. Komunikace bude uzavřena pouze v bezprostřední blízkosti stavby, průjezd stavbou nebude možný.

Veškerá doprava bude po dobu stavby usměrněna na objízdné trasy.

Stavební práce budou prováděny při **úplné uzavírcce**.



3.2.1. Silniční doprava

Veškerá doprava v dané oblasti bude po dobu stavby svedena objízdnou trasu (viz výkres „Situace objízdné trasy“). Část silnice II/413 nebude průjezdná po celou dobu stavby (předpokládaná doba výstavby je 5 měsíců). Bude možné používat vyznačené objízdné trasy.

Objízdná trasa bude s ohledem na nutnost kompletní uzavírky části silnice II/413 a přilehlých komunikací, v místě stavby, vedena od křižovatky silnic II/400 a II/413 v Hostěradicích (uzlový bod 3411A015) po silnici II/400 směrem k silnici II/397. Dále pak po silnici II/397 směrem ke křižovatce silnic II/397 a I/53 (uzlový bod 3411A019). Odtud pak po silnici I/53 směrem ke křižovatce silnic I/53 a II/408 (uzlový bod 3411A01103). Dále pak po silnici II/408 směrem na Suchohrdly (uzlový bod 3411A01003), kde objízdná trasa skončí. Celková délka objízdné trasy je 23,5 km a jízdní doba cca 20 min.

3.2.2. Pěší a cyklistická doprava

Pěší doprava přes staveniště nebude vzhledem k charakteru opravy a konfiguraci okolního terénu možná. Nakolik se ale stavba nachází v centru obce je navržena provizorní lávka pro pěší severně od staveniště. Cyklisté využijí navržené objízdné trasy.

3.3. SO 201 – Most ev. č. 413-013

3.3.1. Technické řešení silnice

Směrové a výškové řešení silnice II/413

Směrové řešení vychází ze stávajícího stavu silnice II/413 před a za plánovanou úpravou silnice.

Stávající silnice II/413 je v místě mostu vedena z přímé délky 14 m do levotočivého oblouku R=40 m. Silnice na mostě propojuje křižovatku před mostem (silnice II/413 a silnice III/41311) s křižovatkou bezprostředně za mostem (silnice II/413 a silnice III/41312).

Protokol směrového výpočtu				osa :		OSA13
kod	staničení dif.stan.	poloměr parametr	1.tečna 2.tečna sečna	yh ys yt	xh xs xt	sm1 sm2 alfa
OT	0.000	0.000	0.000	631151.428	1188277.441	78.2240
	4.528	0.000	0.000	0.000	0.000	78.2240
			4.528	0.000	0.000	0.0000
TK	4.528	270.000	17.074	631155.694	1188278.960	78.2240
	34.103	0.000	17.074	631246.259	1188024.602	86.2651
			34.081	631171.779	1188284.687	8.0410
KT	38.631	0.000	0.000	631188.457	1188288.342	86.2651
	14.027	0.000	0.000	0.000	0.000	86.2651
			14.027	0.000	0.000	0.0000
TK	52.658	-40.000	19.395	631202.160	1188291.345	86.2651
	36.117	0.000	19.395	631193.596	1188330.418	28.7823
			34.903	631221.105	1188295.497	-57.4827
KK	88.776	-270.650	12.685	631229.578	1188312.943	28.7823
	25.351	0.000	12.685	630986.121	1188431.181	22.8193
			25.342	631235.119	1188324.354	-5.9630
KT	114.127	0.000	0.000	631239.569	1188336.232	22.8193
	30.389	0.000	0.000	0.000	0.000	22.8193
			30.389	0.000	0.000	0.0000
TO	144.516	0.000		631250.230	1188364.690	22.8193

Niveleta na mostě je vedena ve vypuklém oblouku R=350 m.

Programový systém CAD-Axis
Protokol výpočtu nivelety

17.09.2019 str 1
osa : osa13

staničení	výška	poloměr	tečna	vzepětí	spád %	délka	mezipřímá
4.251	202.173	0.000	0.000	0.000			
28.308	202.353	700.000	6.129	0.027	0.749	24.057	17.927
52.860	202.966	-350.000	11.375	-0.185	2.500	24.552	7.048
73.938	202.123	625.000	9.553	0.073	-4.000	21.078	0.150
96.567	201.910	700.000	2.137	0.003	-0.943	22.629	10.939
110.000	201.865	0.000	0.000	0.000	-0.332	13.433	11.296

Šířkové uspořádání silnice II/413

Úprava silnice je navržena v minimální nutné délce 105,75 m, tak aby na mostě byla silnice provedena mezi obrubami v šířce zpevnění 8,0 m, tj. 4,0+4,0 m. Silnice na začátku a konci úpravy plynule naváže na stávající stav.

Skladba vozovky komunikace II/413

Skladba vozovky, navržena dle TP 170: a je patrná z přílohy *Vzorový příčný řez silnicí II/413*:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy s polymerem modif. asf. pojivem	ACO 11+ PMB 45/80-65	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze 0,25 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy s polymerem modif. asf. pojivem	ACL 16+ PMB 45/80-65	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze 0,25 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy s asfaltovým pojivem	ACP 22+ 50/70	90 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřik z kationaktivní asf. emulze 1,2 kg/m ² se zadrčením povrchu postřiku drceným kamenivem fr. 2/4 3 kg/m ²			
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge	200 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDa 0/63 Ge	min.150 mm	ČSN 73 6126-1

VOZOVKA CELKEM

min. 540 mm

Na zemní pláni musí být dosaženo minimálního požadovaného modulu přetvárnosti Edef,2 min. ≥ 45 MPa (doporučená hodnota ~ 60 MPa). Protože se nepředpokládá, že na pláni této hodnoty bude dosaženo, upraví se podloží v tloušťce 0,5m výměnou za vhodný nenamrzavý materiál, tj. štěrkodrt' 0/125.

Veškeré vozovkové vrstvy musí být provedeny v souladu s platnými TKP, ČSN a ČSN EN.

Napojení komunikací nižších tříd, účelových komunikací a sjezdů

V místě stavby dojde k úpravě napojení celkem dvou silnic III. třídy, místní komunikace a jednoho sjezdu k nemovitosti.

Napojení **silnice III/41311 (směr Oleksovice)** se provede v délce 6 m pro plynulé napojení na novou niveletu silnice II/413. Napojení se upraví ve stávající šířce.

Křížení **silnic II/413 a III/41312 (směr Želetice)** bude upraveno v délce 23 m. Silnice plynule naváže na stávající stav, šířka zpevnění v místě napojení je 6,34 m. V délce úpravy budou vytvořeny nezpevněné krajnice ze ŠD 0/32 tl. 100 mm. Krajnice budou šířky 0,75 m.

Úprava **napojení místní komunikace** v prostoru křižovatky silnic II/413 a III/41312 se provede v délce 15 m. V délce úpravy budou realizovány nezpevněné krajnice ze ŠD 0/32 tl. 100 mm. Šířka zpevnění v napojení na stávající stav 4,31 m.

Upraven bude i **sjezd ke garáži u domu č.p. 57** (bezprostředně před mostem). Délka úpravy je cca 6 m a provede se v stávající šířce. Sjezd bude lemován silničními obrubami 150x250 mm do betonu C 20/25n-XF3. Stávající pásové odvodnění se nebude měnit

U všech upravovaných napojení bude v rozsahu úpravy odstraněna stávající konstrukce vozovky, která bude nahrazena novými vozovkovým souvrstvím:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy s polymerem modif. asf. pojivem	ACO 11+ PMB 45/80-65	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze 0,25 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy s polymerem modif. asf. pojivem	ACL 16+ PMB 45/80-65	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze 0,25 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy s asfaltovým pojivem	ACP 22+ 50/70	90 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřik z kationaktivní asf. emulze 1,2 kg/m ² se zadrčením povrchu postřiku drceným kamenivem fr. 2/4 3 kg/m ²			
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge	200 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDa 0/63 Ge	min.150 mm	ČSN 73 6126-1

VOZOVKA CELKEM

min. 540 mm

Na zemní pláni musí být dosaženo minimálního požadovaného modulu přetvárnosti Edef,2 min. ≥ 45 MPa (doporučená hodnota ~ 60 MPa). Protože se nepředpokládá, že na pláni této hodnoty bude dosaženo, upraví se podloží v tloušťce 0,5m výměnou za vhodný nenamrzavý materiál, tj. štěrkodrt' 0/125.

Veškeré vozovkové vrstvy musí být provedeny v souladu s platnými TKP, ČSN a ČSN EN.

Chodníky

V rozsahu stavby dojde k úpravě stávajících chodníků.

Na začátku úpravy dojde k úpravě stávajícího chodníku vlevo od km 0,004.25 do km 0,015.25 délky 11 m. Chodník bude od přilehlé silnice ohraničen silniční obrubou 150x250 mm do betonového lože C20/25n-XF3 a od zatravněné části pozemku obrubou parkovou 80x250 mm do bet. lože C 20/25n-XF3.

V km 0,007.83 až 0,041.83, vpravo, bude odstraněna stávající konstrukce chodníku spolu s čelem propustku a bude nahrazena novým dlážděným chodníkem šířky 1,5 m. Od km 0,013.13 po km 0,027.89 se šířka chodníku lineárně rozšiřuje na hodnotu 1,85 m před koncem křídla č. 2.2. Chodník bude od přilehlé silnice ohraničen silniční obrubou 150x250 mm do betonového lože C20/25n-XF3 a od zatravněné části pozemku obrubou parkovou 80x250 mm do bet. lože C 20/25n-XF3.

Chodník, který navazuje bezprostředně za koncem křídla č. 1 (vlevo) a pokračuje ke garáži u domu č.p. 57 bude opatřen schodištěm délky 1,7 m. Schodnice z bet. dílců C 30/37-XF4 do lože z betonu C 20/25n-XF3 tl. 100 mm. Schodiště je od silnice a sjezdu lemováno silničním obrubníkem 150x250 mm do betonového lože C20/25n-XF3. Chodník plynule navazuje na plnou šířku římsy a v místě ukončení je široký 0,9 m.

Na konci křídla č. 3 v km 0.067.00 plynule navazuje chodník v plné šířce římsy tj. 2,25 m. V této délce pokračuje 3 m a dále je veden v délce 7,6 m a šířce 1,5 m, co odpovídá stávajícímu stavu. Chodník bude od přilehlé silnice ohraničen silniční obrubou 150x250 mm do betonového lože C20/25n-XF3 a od zatravněné části pozemku obrubou parkovou 80x250 mm do bet. lože C 20/25n-XF3.

Všechny chodníky jsou v jednostranném sklonu 2,0 % směrem k vozovce.

Skladba chodníkového souvrství je všude stejná:

Zámková dlažba	60 mm	
Lože	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge	min.150 mm ČSN 73 6126-1
CELKEM	min. 250 mm	

Objekty v trase

Propustek v prostoru křižovatky silnice II/413 a III/41311

Stávající ŽB trubní propustek DN 400 nevyhovuje svým směrovým vedením nově navržené úpravě silnice II/413. Z tohoto důvodu se investor rozhodl přistoupit k odstranění původní ŽB trouby a její nahrazením polypropylenovou troubou DN 500 v nové poloze. Nová trouba propustku bude hladká třívrstvá s kruhovou pevností SN 12.

Trouba bude vyměněna v úseku od šachty v křižovatce silnice II/413 a III/41311 po její vyústění v délce 20 m. Nová trouba bude vyústěna skrz křídlo č. 2.2 mostu 413-013.

Vedení propustku je pouze odhadováno a bude upřesněno až po odkrytí během stavby.

Úprava svahového čela propustku

Propustek se nachází v těsné blízkosti vyústění z nové PP trouby a pravděpodobně odvádí vodu ze stávajících silničních vpustí. V rámci stavby dojde ke tvarové úpravě svahu kam propustek ústí. Stávající zpevnění z kamenné dlažby bude odstraněno a nahrazeno novou dlažbou z lomového kamene tl 250 mm do betonu C 20/25n-XF3 tl. 150 mm. Zpevnění bude na délku 3 m a bude dotaženo až ke křídlu č. 2.2.

Zádržný systém

Na mostě bude osazeno zábradlí se svislou výplní. Mimo most se záchytný systém nebude realizovat.

Zemní práce

Zemní práce v rámci silniční části budou spočívat v odstranění stávající konstrukce vozovky, realizaci nových konstrukčních vrstev a s odstraněním a realizací nových silničních vpustí a propustku.

Vybourané materiály (šterk, zemina, kamenivo apod.) budou odvezeny na skládky.

Na zemní pláni musí být dosaženo minimálního požadovaného modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2}$ min. ≥ 45 MPa (doporučená hodnota ~ 60 MPa). Protože se nepředpokládá, že na pláni této hodnoty bude dosaženo, upraví se podloží v tloušťce 0,5m výměnou za vhodný nenamrzavý materiál, tj. šterkodrt' 0/125.

Na zřízení nezpevněných krajnic se použije šterkodrt' 0/32 tl. 100 mm, do zemních krajnic i násypu se použije materiál dovážený (nakupovaný).

Při provádění výkopových prací je nutné postupovat opatrně, protože v daném území obce Vítonice se nachází podzemní inženýrské sítě.

Před zahájením stavebních prací je nutné u jednotlivých správců inženýrských sítí zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí, viditelně je označit a při vlastním provádění stavebních prací ochránit před poškozením, především v místě úpravy a v křížení s komunikací.

Odvodnění

Zemní plán

Plán vozovky silnice II/413 bude odvodněna pomocí podélných drenáží. Drenáže jsou navrženy z perforovaných trubek PVC Ø 100 mm (kruhová pevnost min. SN8). Trubka bude uložena min. 60 cm pod úroveň zemní pláň. Výplň drenážních žebor bude provedena z drceného kameniva fr. 0-22 mm a obalena separační geotextílií 200 g/m².

Vyústění drenáže v úseku před mostem bude provedeno do nové silniční vpusti. V úseku za mostem je z důvodu sklonových poměrů navrženo vyústění drenáže do podzemní drenážní šachty se vsakovacím dnem v km 0,097.27 vlevo.

Šachta je rozměrů 1,7x1,7x2,4 m. Na vrstvě ŠD 16/32 bude proveden podkladní prstenec z betonu C 12/15-X0, na který se umístí betonová skruž DN 600 překryta krycími deskami. Zásyp šachty bude se zhutněním vhodným nenamrzavým materiálem.

Vozovka

Komunikace před mostem je vedena v obrubách. Odvedení povrchové vody je navrženo přes nové uliční vpusti. Stávající vpusti budou odstraněny. Vpust' v km 0,014.20 vpravo, bude přeložena a napojena na stávající troubu. Vpust' v km 0,020.88 bude odstraněna. Nová uliční vpust' v km 0,044.93 vlevo, bude vyústěna troubou HDPE DN 200 délky 3,5 m přes stojinu rámu. Nová uliční vpust' v km 0,070.03 vlevo bude vyústěná HDPE troubou DN 200 délky 8,8 m do koryta vodoteče.

Vpusti budou opatřeny litinovým přejezdným roštem (mříží) pro zatížení D400. Rozmístění vpustí je navrženo tak, aby nevznikalo bezodtokové místo. Vpusti ve vozovce budou umístěny u obruby (bez zálivů).

Inženýrské sítě

Rekonstrukce komunikace je navržena tak, aby+ došlo k minimální změně výškového a směnového řešení.

V daném území se vyskytují tyto inženýrské sítě:

- **Vzdušní sdělovací vedení** (ve správě CETIN) se nachází vlevo od stavby a bude stavbou zasaženo. Z důvodu výkopových prací dojde k lokálnímu přeložení sloupu. Přeložku sítě řeší SO 451 Přeložka nadzemního sdělovacího vedení
- **Vedení NN nadzemní, vedení VN nadzemní, distribuční trafostanice VN/NN, vedení NN podzemní** (ve správě E.ON). Vedení VN nadzemní a vedení NN podzemní jako i distribuční trafostanice se nachází mimo prostoru stavby a nebudou stavbou zasaženy. Vedení NN nadzemní se ale nachází v celém rozsahu stavby a bude nutné jej přeložit. Přeložku vedení řeší SO 401 Přeložka nadzemního NN vedení
- **Kanalizace** (ve správě VaS Znojmo) se dostává do kontaktu se stavbou v prostoru křižovatek silnice II/413 se silnicemi III/41311 a III/41312. Stavbou kanalizace nebude dotčena.
- **Vodovod** (ve správě VaS Znojmo) kříží stavbu v prostoru křižovatky silnice II/413 a III/41311 a v úseku úpravy napojení silnice III/41312. Vodovod stavbou nebude dotčen.
- **Plynovod STL** (ve správě GasNet, s.r.o.) přichází se stavbou do kontaktu na začátku úpravy v km 0,002.40. Z důvodu, že nebude zabezpečeno krytí plynovodu min 50 cm pod novou plání komunikace, je řešena výšková úprava plynovodu v úseku křížení silnice II/413 v místě stavby. Přeložku řeší SO 501 Přeložka STL plynovodu.
- **Podzemní sdělovací vedení (CETIN)**, niveleta komunikace se nemění a vedení by nemělo být zasaženo stavbou.

Základní průzkum inženýrských sítí v rozsahu stavby byl proveden firmou Linio Plan, s.r.o. v rámci předprojektové přípravy a zpracování mapy stávajícího stavu. Poloha inženýrských sítí byla ověřena u jednotlivých správců sítí. Je možné, že některé sítě nejsou uloženy v předepsaných (normových) hloubkách.

Před zahájením stavebních prací je proto nutno vytyčit (především v místě křížení) a viditelně označit polohu jednotlivých dotčených inženýrských sítí. Během stavebních prací je nutné stávající inženýrské sítě ochránit.

Dopravní značení

Stávající svislé dopravní značení omezující nosnost mostu se odstraní.

V rámci stavby se v obou směrech zpětně osadí evidenční číslo mostu doplněné značkou IS15a – Název toku. V prostoru křižovatky silnic II/413 a III/41312 bude přesunuta značka B28 s dodatkovou tabulkou E3a cca 6 m směrem na Želetice. Všechny ostatní značky dotčené úpravou silnice a napojení budou znova osazeny na původní místa případně nepatrně přesunuty.

Na silnici se provede vodorovně dopravní značení – vodící proužek V4 (0,250) a podélná čáry přerušovaná V2b (0,250) 1,5/1,5 a V2b (0,125) 3,0/1,5 dle TP 133. Vodorovné dopravní značení bude provedeno v plastu.

Úprava dopravního značení je patrná z přílohy C3 – *Koordinační situace*.

Vybavení silnice

Z důvodu nedostatečných rozhledových poměrů bude osazeno dopravní zrcadlo. Zrcadlo bude umístěno naproti sjezdu ke garáži u domu č.p. 57.

Technické řešení mostu

Technickým řešením je demolice stávajícího mostu ev.č. 413-013, demolice přilehlých zdí a propustku a jejich nahrazení novou konstrukcí v poloze odpovídající novému směrovému a výškovému vedení silnice II/413. Komunikace na mostě bude převedena v šířce zpevnění 8,0 m mezi obrubami a most bude opatřen oboustranným chodníkem šířky 2,0 m. Mostní otvor je navržen na převedení kontrolního návrhového průtoku $1,4 \cdot Q_{100}$.

Popis konstrukce mostu

Stávající konstrukce mostu bude nahrazena novou. Novou konstrukci tvoří železobetonový monolitický otevřený rám s jedním mostním otvorem. Příčle mostu má v podhledu lineární náběh a horní povrch ve střechovitém sklonu. Stěny jsou svislé.

Rovnoběžná křídla jsou vetknuta do nosné konstrukce mostu. Součástí mostu jsou samostatná křídla, plošně založena, křídlo č. 1.2 je kolmé a křídlo č. 2.2 je rovnoběžné.

Rám je navržen z betonu C 30/37-XF2/XC4/XD1. Most je levé šikmosti, úhel křížení 79,16°.

Na NK a křídlech (okrem křídla č. 1.2) jsou navrženy nové monolitické ŽB římsy z betonu C 30/37-XF4/XC4/XD3, které budou ochráněny provzdušněným impregnačním nátěrem typu S2 (tab. 5 TKP 31).

Zemní práce

Zemní práce budou probíhat v rozsahu nutném pro realizaci nového mostního objektu dle plánu výkopových prací, který bude zhotoven v rámci RDS ve spolupráci s dodavatelem stavby. Výkopové práce pro mostní objekt budou prováděny v pažené výkopové jámě pod ochranou záporového pažení. Výkopy pro křídla 1.1 a 2.2 budou probíhat v otevřených stavebních jamách se základním sklonem svahů 1:1.

Vykopaný materiál bude odvezen na skládku, kde bude uložen dle zásad hospodaření s odpady. Zpětný zásyp bude proveden z nakupovaného materiálu.

Vzhledem na fakt, že výkopové práce budou probíhat pod úrovní hladiny potoka Křepička, se kterou přímo souvisí hladina podzemní vody, je nutné počítat se zřízením dostatečného počtu čerpacích studní

Zakládání

Založení mostu je navrženo hlubinné na **mikropilotách**. Navrženy jsou trubky DN 108/12 mm (ocel S355) + tlakové hlavy 250/250/20 s nátrubkem, délky 6 m a injektovaným kořenem délky 4 m.

Vrtání mikropilot proběhne z úrovně podkladního betonu C 16/20-X0 vyztuženého kari sítí prof. 8 mm oka 100x100 mm, bez využití hluchého vrtání.

Založení samostatných křídel 1.2 a 2.2 je navrženo jako plošné na vrstvě podkladního betonu C 16/20-X0 vyztuženého kari sítí prof. 8 mm oka 100x100 mm, tl. 100 mm. Základová spára křídla 1.2 je v stejné výškové úrovni jako základová spára mostu 413-013. Základová spára křídla č. 2.2 je o 1,1 m výše.

Všechny objekty jsou založeny na vrstvě málo únosných jílu F6 (dle ČSN 73 6133).

Spodní stavba

Základy

Všechny základy jsou navrženy z monolitického betonu **C 30/37-XA1** a vyztuženy betonářskou výztuží **B 500b**.

Mostní základový pás (Hostěradice) je délky 12,67 m a šířky 2,4 m. Mostní základový pás (Prosiměřice) je délky 16,26 m a šířky 2,4 m. V ose rámové stojky mají základy výšku 0,8 m, vnější hrany jsou výšky 0,77 m pro zajištění sklonu horního povrchu základu. Do základových pásů jsou vetknuty hlavy mikropilot. Do základů jsou vetknuty rámové stojky.

Beton základu bude na straně toku chráněn proti zemní vlhkosti 1x penetračním a 2x asfaltovým nátěrem. Na rubové straně bude přes základ protažena izolace z rubové strany mostu (Penetrační nátěr a izolace z NAIP+2xgeotextilie – 500 g/m²).

Základ samostatného křídla č. 2.2 je délky 13,68 m a šířky 1,85 m. Ve vetknutí dříku křídla dosahuje tloušťku 0,75 m na lící a rubové straně 0,73 m pro zajištění sklonu horního povrchu.

Beton základu bude na straně toku chráněn proti zemní vlhkosti 1x penetračním a 2x asfaltovým nátěrem. Na rubové straně bude přes základ protažena izolace z rubové strany mostu (Penetrační nátěr a izolace z NAIP+2xgeotextilie – 500 g/m²).

Základ samostatného křídla č. 1.1 je délky 6,2 m a šířky 1,35 m. Ve vetknutí dříku dosahuje tloušťku 0,8 m a v lící 0,77 m. Betonové plochy základu na styku se zemní vlhkostí budou opatřeny 1xNP a 2xNA + ochranná geotextilie 500 g/m².

Křídla

Mostní křídla č. 1-4 jsou zavěšená a vetknuta do nosné konstrukce mostu. Křídla jsou rovnoběžná až na křídlo č. 4 kterého linie sleduje tvar křižovatky silnic II/413 a III/41312. Zavěšená část křídla č. 4 dosahuje největší délky a to 4,84 m. Zavěšená křídla mají jednotnou tloušťku 0,8 m. Beton křídel na lící, který bude ve styku se zeminou, bude opatřen penetračním a dvojnásobným asfaltovým nátěrem proti zemní vlhkosti a ochráněn geotextilií

500 g/m². Rubové části křídel budou opatřeny penetračním nátěrem a NAIP + 2xgeotextilie – 500 g/m².

Mostní křídla č. 1.2 a 2.2 jsou navrženy jako samostatné, oddělené spárou tl. 20 mm vyplněnou tvrzeným polystyrenem na styku se zbytkem konstrukce. Křídla jsou na samostatných základech. Se zbytkem konstrukce budou spojena pomocí kluzných trnů.

Křídlo č. 1.2 dosahuje délky 6,2 m. Výška dříku je 1,9 m a šířka 0,5 m. Křídlo navazuje na původní kamennou zeď. Křídlo bude provedeno ze železobetonu C 30/37 – XF2/XC4/XD1 a betonářské výztuže B500b. Na rubové straně křídla je navržena drenáž z trub PVC (SN8) průměru DN 150 mm. Drenáž je vyústěna přes dřík křídla. Beton křídla, který bude ve styku se zemínou, bude opatřen penetračním a dvojnásobným asfaltovým nátěrem proti zemní vlhkosti a ochráněn geotextilií 500 g/m².

Křídlo č. 2.2 dosahuje délky 13,68 m. Dřík křídla je proměnné výšky 2,06-2,4 m a šířky 0,5 m. Křídlo bude provedeno ze železobetonu C 30/37 – XF2/XC4/XD1 a betonářské výztuže B500b. V cca 5,65 m od konce křídla je přes dřík křídla vyvedena trouba propustku DN 400. Křídlo bude provedeno ze železobetonu C 30/37 – XF2/XC4/XD1 a betonářské výztuže B500b. Na rubové straně křídla je navržena drenáž z trub PVC (SN8) průměru DN 150 mm. Drenáž je vyústěna přes dřík křídla.

Beton křídla na líci, který bude ve styku se zemínou, bude opatřen penetračním a dvojnásobným asfaltovým nátěrem proti zemní vlhkosti a ochráněn geotextilií 500 g/m². Na rubová strana křídla bude opatřena penetračním nátěrem a izolací z NAIP+2xgeotextilie – 500 g/m².

Zásyp obou samostatných křídel bude proveden z vhodného nepropustného materiálu dle ČSN 73 6244.

Na křídle č. 3 bude proveden otisk roku výstavby mostu.

Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový monolitický otevřený rám s jedním mostním otvorem. Betonářská výztuž B500b.

Rámové stojky, jsou konstantní tloušťky 1,0 m. V patě, jsou stěny vetknuty do základových pásů. V hlavě navazují rámovým rohem do lineárně náběhované příčle s tloušťkou 1,0 m, v místě ukončení náběhu s tl. 0,5 m. V příčném řezu má horní povrch vrchní příčle jednostranní sklon 2,5 %, spodní povrch je rovnoběžný. Tloušťka příčle je v ose NK 0,5 m a v povodní pohledové hraně 0,605 m.

Světlost otvoru je 9,50 m. Délka náběhů je 2,75 m a střední část má délku 4,0 m. Konstrukce půdorysně sleduje tvar křížovanky, která je umístěna bezprostředně za mostem.

Sklon NK v podélném směru mostu sleduje podélný sklon silnice II/413, tj konstrukce se nachází ve vrcholovém vypuklém oblouku R=350 m.

Přes stojiny NK se provede vyústění drenáže přechodové oblasti.

Svislé ruby stěn budou chráněny:

- 1 x penetrační nátěr
- izolace NAIP
- 1 x ochranná geotextilie (min. 500 g/m²)

Pohledová čela nosné konstrukce budou v celé ploše opatřeny impregnačním nátěrem typu S2 (dle TKP 31, tab. 5). Nátěr bude zatažen na délku 300 mm do vnitřku mostního otvoru.

Přechodová oblast

Přechodové oblasti musí být provedeny v souladu s normou ČSN 73 6244.

Ve spodní části přechodové oblasti je navržen zásyp základů dle ČSN 73 6244. Na této vrstvě bude položena 1x těsnicí HDPE fólie + 2 x ochranná geotextilie (500 g/m²). HDPE folie a geotextilie budou uloženy v ochranné vrstvě ze štěrkopísku 0-22 tl. 150+150 mm. Nad tímto těsnícím souvrstvím se provede hutněný zpětný zásyp ($I_D = \min. 0,85$) dle ČSN 73 6244. Zásyp se provede z nakupovaného materiálu.

Přechod konstrukčních vrstev vozovky na most zabezpečuje samostatný přechodový klín ze stejnozrnitého mezerovitého betonu dle ČSN 73 6244 délky 3 m.

Za rámovými stojkami je v přechodové oblasti navržena drenáž z trub PVC (SN8) průměru DN 150 mm. Drenáž je vyústěna v oblasti výtoku přes stojky rámu, následně do vodoteče.

Mostní svršek a odvodnění

Skladba vozovny na mostě:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík	PS-C (0,3 kg/m ²)		
Ochrana izolace	MA 11 IV	50 mm	ČSN EN 13108-1
Izolace		5 mm	
Konstrukce vozovky celkem		95 mm	

Na horní příčli rámu bude celoplošná izolace a její ochrana. Izolace bude přetažena přes stojky rámu až na podkladní beton. Izolace musí splňovat požadavky TKP, ČSN a ČSN EN v celém rozsahu použití.

Povrch izolace bude odvodněn příčným sklonem NK – jednostranný 2,5% a přes os odvodnění izolace podélným sklonem mostu směrem k rubovým drenážím.

Voda z povrchu vozovky je svedena příčným a podélným sklonem za most. Mimo komunikaci je odvedena přes skluz umístěn za křídlem č. 4. Skluz je navržen z betonových žlabovek šířky 600 mm uložených kaskádovitě do betonového lože C 20/25n-XF3. Skluzy je zaústěn do koryta odtoku z propustku a následně do vodoteče.

Odvedení vod ze silnice řeší kapitola 4.10 Odvodnění.

Vybavení mostu

Zádržný systém na mostě

Na římsách se osadí ocelové zábradlí se svislou výplní.

Všechny konstrukční díly se žárově zinkují. Vlastnosti a metody zkoušení povlaku zinku jsou definovány ČSN EN ISO 1461 (2010) a TKP 19B.

Úprava povrchu ocelových konstrukcí musí splňovat, dle TKP kap. 19, odolnost pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 + K1 a životnost nátěru min. 15 let.

Možný nátěrový systém:

- Tryskání na čistotu Sa 2 1/2 (drsnost BN 10a)
- Žárové zinkování ponorem v lázni - 1 vrstva (NDFT tl. 70 µm)
- Sweeping – jemné tryskání Sa1 za účelem zdrsnění zinkového povrchu
- Základní nátěr epoxidový (NDFT tl. 120 µm)
- Vrchní nátěr polyuretanový, odstín dle RAL 5017 (NDFT tl. 80 µm)

Celková tloušťka vrstev NDFT je 270 µm.

Římsy

Na okrajích NK a na křídlech (okrem křídla č. 1.2) je navržena monolitická železobetonová římsa z provzdušněného betonu C 30/37-XF4/XC4/XD3 s odrazným obrubníkem.

Římsa na křídle č. 2.2 má šířku 0,75 m, tloušťku 0,24 m a vyložení je 0,25 m. Horní povrch římsy je ve sklonu 2,5 % směrem k vozovce a plynule na ni navazuje dlážděný chodník šířky 1,35 m ve stejném sklonu. Délka římsy je 13,675 m a je oddělena od římsy na křídle č. 2.1 spárou tl. 20 mm vyplněnou tvrzeným polystyrenem.

Ostatní římsy jsou chodníkového typu šířky 2,25 m, tloušťku 0,24 m, vyložení je 0,25 m. Horní povrch římsy má příčný spád 2,5 % směrem k vozovce.

Římsy jsou kotveny do nosné konstrukce a křídel pomocí lepených kotev a kotevních přípravků.

Povrch všech říms je opatřen příčnou striáží s impregnačním nátěrem typu S2 (dle TKP 31, tab. 5). Pohledové plochy říms budou provedeny v kvalitě pohledového betonu. Do povrchu římsy bude proveden letopočet realizace stavby vlysem do římsy.

Dilatační zařízení

Nad rubem rámových stojek se v obrusné vrstvě vozovky provede spára 20x40 mm, která se utěsní asfaltovou zálivkou.

Revizní přístupy a zařízení

Přístup pod most bude umožněn vlevo za mostem revizním schodištěm. Tvořeno je prefa stupni z betonu C 30/37-XF4 do lože z betonu C25/25n-XF3 tl. 100 mm. Schodiště je délky 5 m. Lemováno je betonovým obrubníkem šířky 100 mm. Sklon schodiště je 1:2. Ukončeno je v patě svahu.

Statické posouzení

Účelem statického výpočtu bylo stanovit a posoudit základní rozměry mostní konstrukce, způsob založení, množství nosné betonářské výztuže, tvar křídel mostního objektu. Most je navržen na zatížení 1. skupiny pozemních komunikací dle ČSN EN 1991-2 včetně Změny 5 (zatížení mostů dopravou).

Statickým výpočtem byla doložena dimenzovatelnost rozhodujících profilů nosné konstrukce a bylo ověřeno založení mostu.

Zhotovitel je povinen v rámci realizační dokumentace stavby (RDS) zajistit vypracování podrobného statického výpočtu zohledňujícího především odsouhlasený postup výstavby mezi zhotovitelem a investorem.

Hydrotechnické posouzení

Hydrotechnickým výpočtem (viz příloha TZ) bylo prokázáno, že nově navržený most a pročištěné koryto upravené dlažbou z lomového kamene provede kontrolní návrhový průtok $KNH = 1,4 \cdot Q_{100}$ (37,8 m³/s) s rezervou min. 50 cm.

Vzhledem k čl. 12.2.10 ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů (říjen 2008) je most navržen v souladu s požadavky ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů (říjen 2008). Most byl zařazen do 2. návrhové kategorie - sil. II. třídy s možností krátkodobého přerušení provozu (max 5 dní).

Požadavky na materiály

Betony

Betony budou provedeny dle platných verzí ČSN, ČSN EN, TKP event. ZTKP

Betonářská výztuž

Bude použita betonářská ocel B500b. Stykování výztuže a krycí vrstva bude provedena dle platných verzí ČSN, ČSN EN, TKP event. ZTKP.

Povrchová úprava betonových konstrukcí

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích:

Plochy na styku se zeminou budou provedeny v pohledové kvalitě A a dle TKP 18. Pohledové plochy budou provedeny v pohledové kvalitě Cd dle TKP 18. Jednotlivé hrany budou zkoseny vložním latí do bednění.

A	Nehoblovaná prkna na sraz.
a	S povrchovými drobnými vadami, které jsou po odbednění odstraněny – drobné odštěpky a přetoky, které nezeslabují krycí vrstvu betonu. Větší prohlubně jsou na náklady zhotovitele reprofilovány speciálními sanačními maltami. Drobné barevné odchylky nejsou na závadu.
C	Překližka nebo ocelové bednění.
B	Hoblovaná prkna na polodrážku se zkosením nebo bez zkosení hran prken.
d	Pohledový beton bez dále definovaných povrchových vad. Povrch po odbednění již nevyžaduje žádnou další úpravu. Připouští se sražení hran, žebírek (ze spár mezi prkny) a zatmelených míst prostupů rádlovacích tyčí přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým kotoučem, na náklady zhotovitele. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších pórů; max. hloubka pórů může být 5 mm a průměr 10 mm. Povrchy musí mít jednotné barevné tónování všech pohledových ploch.

Jednotlivé rohy betonovaných ploch budou zkoseny 20/20 mm není-li v dokumentaci jinak.

Požadavky na měření a přesnost výstavby

Vytyčení mostu

Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S – JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B.p.v.).

Mezní odchylky při vytyčovacích pracích musí splňovat TKP 1 – příloha 9.

Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN. Geometrické tolerance jsou uvedeny v TKP 18 příloha 10.

Do konstrukce budou osazeny 4 ks měřických bodů (nivelační značky - 2 ks do každé rámové stojky) pro měření deformací nosné konstrukce.

Výstavba mostu

Postup a technologie stavby mostu a úpravy silnice II/413

Návrh postupu stavebních prací (bude upřesněn zhotovitelem stavby):

Stavbě mostu bude předcházet realizace stavebního objektu SO 001 Demolice mostu ev. č. 413-013, při které dojde k odstranění stávající konstrukce mostu, lávky, opěrných zdí a propustku. Rovněž bude odstraněna stávající konstrukce vozovky a chodníků v celém rozsahu stavby.

- Zakládání mostu – podkladní beton, mikropiloty
- Realizace základových konstrukcí – základy mostu, samostatných křídel
- Provedení bednění pro rámové stojky a křídla
- Provedení armatury rámových stojek a křídel
- Betonáž rámových stojek
- Provedení skruže a bednění pro rámovou příčel
- Provedení armatury pro rámovou příčel
- Betonáž nosné konstrukce
- Odskrúžení nosné konstrukce
- Uložení nové trouby propustku a její napojení na stávající šachtu
- Betonáž křídel
- Betonáž říms
- Izolační práce (rubové plochy zasypaných konstrukcí)
- Dokončení přechodových oblastí za opěrami (zpětný zásyp, ochranný obsyp, drenáž + HDPE fólie)
- Vozovkové vrstvy na mostě
- Dokončující práce (osazení zábadlí, úpravy v okolí stavby, úpravy koryta)

Stavbu mostu je nutno zkoordinovat s úpravou silnice II/413, napojení silnic a úpravou chodníků. Návrh postupu prací bude upřesněn zhotovitelem stavby:

- Výměna podloží
- Realizace nových tratívodů a odvodnění vozovky
- Realizace nových vozovkových vrstev
- Osazení obrubníků
- Realizace chodníkových vrstev
- Dosypání nezp. krajnic
- Dokončující práce (ohumusování svahů, VDZ, SDZ)

Postup a technologie jednotlivých stavebních prací včetně časového harmonogramu bude upřesněn zhotovitelem stavby v návaznosti na technologický postup a harmonogram realizace celé stavby.

Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništech a zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technicko-kvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP (ZTKP) s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce. Veškeré materiály použité při stavbě musí odpovídat všem platným právním předpisům, TKP, ČSN a ČSN EN.

Zhotovitel předloží certifikáty na použité materiály a výrobky. Realizační firma navrhne technologické postupy na veškeré stavební práce spojené s realizací stavby

3.4. SO 401 Přeložka nadzemního NN vedení

Technické řešení – technologie a montáž

Z důvodu rekonstrukce mostu č. 413-013 na silnici III.tř./č.413 v obci Vítonice bude třeba přeložit jeden dvojité betonový sloup včetně nadzemního vedení NN. Nový dvojité betonový sloup (2xEPV 9/20) bude instalován cca 10 m severně od stávajícího rušeného sloupu.

K tomuto sloupu bude přivedeno napájecí podzemní vedení od stávající trafostanice. Do výkopu v zeleném pásu a v komunikaci budou uloženy tyto kabely: 2 x kabel NAYY 4x150mm² v chrániče AROTØ160mm (PEØ160mm v komunikaci) pro NN a kabel CYKY 4x16mm² v chrániče AROTØ110mm (PEØ110mm v komunikaci) pro VO. U nového sloupu bude instalována pojistková přechodová skříň – pilíř. Na nový dvojité sloup se následně přemístí stávající nadzemní vedení s izolovanými vodiči typ AES (2 ks směrem Hostěradice a 1 ks směrem Oleksovice) a osvětlovací těleso ze zrušeného stožáru. Do pojistkové skříně bude také napojeno stávající HDV - kabel CYKY 4x10mm² v chrániče AROTØ50mm od stávajícího elektroměrového rozvaděče pro zařízení VAS,a.s. (umístěné v blízkosti nového sloupu). Pro napojení stávajícího nadzemního vedení směrem k obci Prosiměřice bude nutné instalovat nový dvojité betonový sloup (2xEPV 9/20) cca 30 m jižně od stávajícího rušeného sloupu. K tomuto sloupu bude přivedeno napájecí podzemní vedení od stávající trafostanice. Do výkopu v zeleném pásu a v komunikaci budou uloženy tyto kabely: 2 x kabel NAYY 4x150mm² v chrániče AROTØ160mm (PEØ160mm v komunikaci) pro NN a kabel CYKY 4x16mm² v chrániče AROTØ110mm (PEØ110mm v komunikaci) pro VO. U nového sloupu bude instalována pojistková přechodová skříň – pilíř. Na nový dvojité sloup se následně přemístí stávající nadzemní vedení s izolovanými vodiči typ AES (1 ks směrem Prosiměřice).

Délka trasy podzemního NN vedení je cca 65 m. Umístění trasy podzemního vedení nn a sloupů je patrné z výkresu C03_Kooridnační situace.

Veškeré výkopové práce musí být prováděny v souladu s podmínkami a stanovisky orgánů státní správy a správců jednotlivých inženýrských sítí a musí respektovat prostorovou normu ČSN 736005.

Trasy kabelů jsou zakresleny v situačním výkrese č.2, kde jsou i všechny známé inženýrské sítě. Všechny zakreslené trasy inženýrských sítí jsou pouze informativní. Dodavatel je povinen před zahájením výkopových prací zajistit vytýčení veškerých

inženýrských sítí v průběhu celé projektované trasy. Projektant nenese zodpovědnost za případné narušení inženýrských sítí během stavby.

Výkopové práce, zásypy a rozsah obnovy konstrukčních vrstev je třeba provádět v souladu s TP 146. Zásyp rýh bude hutněn po vrstvách tloušťky max. 30 cm a bude provedena, z důvodu navazující rekonstrukce povrchů, pouze provizorní úprava povrchu. Po dobu otevřených výkopů až do záhozu budou tyto ohraničeny výstražnou červeno-bílou folií.

Výkopové práce pro osazení betonových stožárů je možné realizovat buď vrtacím strojem, nebo ručně. Hloubka jam pro betonové stožáry je min. 180 cm. Pokud se jáma hloubí ve svahu delší stranou po spádnicí, měří se hloubka v jejím středu. Takto měřená hloubka má být o 10 % až 20 % větší než u jámy v rovině. Rozměr jámy bez pomocných schodů je cca 60 cm x 60 cm. Do vyhloubené jámy se mechanickým zvedákem vsadí stožár, vyrovná se a zajistí třemi provizorními vzpěrami nebo kotvami. Dno jámy se vyplní do výše 40 cm ne příliš vlhkým základovým betonem (1:5) směsí cementu a hrubého písku s hrubým štěrkem se zrnky do 10 cm), který se řádně udusá. Jáma se pak za stálého dusání zahází zeminou tak, aby povrch udusané země byl 40 cm pod úrovní terénu. Zbytek jámy se betonuje dobednění.

Základ se vyvede asi 10 cm až 20 cm nad terén a jeho povrch se ukončí do tvaru jehlanu. Provizorní zajištění stožáru se zruší. Po třech dnech po betonování se odstraní bednění a povrch základu do hloubky 30 cm pod úrovní terénu se uhladí vtíráním směsi z kašovitého betonu. Zemina kolem základu se řádně udusá. Montáž kabelů lze provádět až po zatvrdnutí betonu, tj. asi po 14 dnech.

Při vztyčování stožáru je nutno dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy, zejména Směrnice bezpečné práce, část II. Při použití zdvihacích zařízení (např. jeřábů, hydraulických ruk apod.) musí být dodrženy také bezpečnostní předpisy uvedené v příslušných normách, zejména v ČSN 27 0143, ČSN 27 0144, ČSN 27 0145 atd. Všichni pracovníci, kteří se prací přímo nezúčastní, se musí vzdálit z okruhu, kde by mohli být zasaženi pádem stožáru.

Zhotovitel je povinen zajistit vytýčení všech inženýrských sítí v místě stavby a předem písemně oznámit investorovi a všem dotčeným správcům inženýrských sítí zahájením výkopových prací.

Následně pak přizvat správce ke kontrole stavby před záhozem. Dále musí následovat geodetické zaměření trasy nové trasy, zához kabelové rýhy, povrchové úpravy terénu.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.

PROUDOVÁ SOUSTAVA: 3PEN AC 50 Hz, 400/230 V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 bude provedena jako ochrana základní – samočinným odpojením od zdroje.

Podrobný technický opis je uveden v příslušné technické zprávě stavebního objektu.

Podmínky společnosti E.ON Distribuce, a.s.

V souladu s ustanovením § 47 zákona č. 458/2000 Sb. hradí veškeré náklady spojené s přeložkou rozvodného energetického zařízení ten, kdo přeložku vyvolal (tedy

žadatel), a to včetně projektové dokumentace, inženýrské činnosti a samotné realizace. Přeložení zajistí její vlastník – E.ON Distribuce, a.s. na základě žádosti o přeložku (formulář D14), kterou lze podat elektronicky na e-mail: info@eon.cz nebo poštou na adresu: E.ON Česká republika, s.r.o., Středisko služeb zákazníkům, Poštovní příhrádka 54,656 54 Brno.

3.5. SO 451 Přeložka nadzemního sdělovacího vedení

Technické řešení – technologie a montáž

Stávající dřevěný sloup 7 m (před čp.57 v obci Vítonice) bude z důvodu výkopu jamy pro rekonstrukci mostu zrušen a nahrazen novým sloupem. Nový sloup bude typu Jp7 – jednoduchý dřevěný sloup délky 7 m impregnovaný s betonovou patkou EZP 16x20x290 cm. Stávající nadzemní vedení mezi účastnickými rozvaděči (PRME109 a PRME111) - samonosný kabel TCEKFLES 3XN0,6) bude přemístěno na nový sloup instalovaný cca 1,5m od stávajícího. Na sloupě budou použity svorky SH-1 pro uchycení samonosného kabelu, vzniklá rezerva (1 m) bude posunuta ke sloupu s rozvaděčem PRIME109. Po přepojení samonosného kabelu bude nepotřebný sloup demontován a ekologicky zlikvidován.

Závěrečné měření na přeložených kabelech:

- stejnosměrné měření se provede na všech překládaných kabelech před překládkou a po překládce.

Naměřené hodnoty se porovnají, zdali vlivem přeložky nedošlo ke zhoršení stávajících el. parametrů kabelu. Naměřené hodnoty před a po přeložce by se neměly výrazně lišit.

Výkopové práce pro osazení betonové patky pro dřevěný sloup jsou navrženy ručně vzhledem k prostorovým možnostem. Hloubka jámy bude 160 cm. Schody se hloubí ve směru kolmém na směr výsledného namáhání stožáru. Rozměr jámy bez pomocných schodů je 30 cm x 30 cm až 30 cm x 50 cm. Stěna jámy, o kterou bude stožár opřen, musí být svislá a hladká.

Po vyrovnaní sloupu se jáma zahazuje zeminou a vždy po vrstvách 20 cm se důkladně upěchuje. Upěchovaná zemina se nechá přečnívat nad terénem asi o 15 cm, aby po sesednutí půdy nevznikla u sloupu prohlubeň, ve které by se držela voda. Umístění sloupu je patrné z výkresů č.1 – situace. Po dobu otevřených výkopů až do záhozu budou tyto ohraničeny výstražnou červeno-bílou folií.

Všechny zakreslené trasy inženýrských sítí jsou pouze informativní. Dodavatel je povinen před zahájením výkopových prací zajistit vytýčení inženýrských sítí v místech výkopů. Projektant nenese zodpovědnost za případné narušení inženýrských sítí během stavby

Veškeré výkopové práce musí být prováděny v souladu s podmínkami a stanovisky orgánů státní správy a správců jednotlivých inženýrských sítí a musí respektovat prostorovou normu ČSN 736005.

Zhotovitel je povinen zajistit vytýčení všech inženýrských sítí v místě stavby a předem písemně oznámit investorovi a všem dotčeným správcům inženýrských sítí zahájením výkopových prací.

Následně pak přizvat správce ke kontrole stavby. Dále musí následovat geodetické zaměření trasy.

Podrobný technický opis je uveden v příslušné technické zprávě stavebního objektu.

Podmínky společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s.

Pro realizaci překládky vedení a zařízení sítě elektronických komunikací (SEK) vynucené cizími stavebníky.

- V souladu s ustanovením § 104 odst.16 zákona č. 127/2005 Sb., nese veškeré náklady spojené s překládkou SEK (a jeho ochranou před poškozením) stavebník, který překládku vyvolal.
- Přeložení SEK zajistí její vlastník Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN), před zahájením prací je třeba uzavřít mezi investorem a CETIN dohodu o překládce.

K zajištění vynucené překládky a uzavření příslušných smluv kontaktujte zaměstnance spol. CETIN–Ludmila Uhrová, tel. 541132454, e-mail: ludmila.uhrova@cetin.cz.

3.6. SO 501 Přeložka STL plynovodu

Navrhované řešení

Navrhovaná přeložka STL plynovodu bude napojena na stávající STL plynovod PE DN 90 v lom. bodě LB1 v zeleném pásu na parcele KN parc.č. 555 v k.ú. Vítonice u Znojma. STL plynovod od místa napojení odbočuje v úhlu 45°, na potrubí je osazeno další koleno 45° a potrubí vchází do projektovaného chodníku podél sil. II/413 a do sil. II/413 na parc.č. 444/3 s uložením do ochranné trubky PE DN 160 délky 9,74 m. Ochranná trubka bude uložena do sil. II/413 s minimálním krytím 1,20 m. STL plynovod za sil. II/413 kříží projektovaný chodník a za lom. bodem LB2 odbočuje v úhlu 90° vlevo jihozápadním směrem, v lom. bodě LB3 je napojena STL přípojka PE 32 délky 1,5 m, která bude přes koleno DN 32 - 900 a PE redukci DN 32/25 napojena na hranici parcel 444/3 a 552/1 do stávající STL přípojky PE 25.

STL plynovod pokračuje jihozápadním směrem a za lom. bodem LB4 kříží stávající STL plynovod a od lom. bodu LB5 vede v jeho souběhu až k jeho napojení na stávající STL plynovod PE DN 90 v lom. bodu LB6 na parcele KN parc.č. 552/1 v k.ú. Vítonice u Znojma.

Ochranná trubka musí být vyvedena min. 1,0 m za vnější hranu silniční obruby sil. II/413 do přilehlého chodníku. Konce ochranné trubky budou opatřeny uzavírací manžetou.

Napojení na stávající STL plynovod bude provedeno elektronátrubkem PE DN 90 při stlačení stávajícího STL plynovodu PE DN 90 min. 0,5 m od místa propojení v lom. bodu LB6.

Stávající STL plynovod PE DN 90 a ochranná trubka PE 160 délky 12,4 m, budou po provedených montážních a propojovacích pracích vyjmuty ze země.

V pravé horní výseči STL plynovodu z PE musí být připevněn izolační páskou v rozmezí vzdálenosti 2–3 m signalizační vodič CYY 2,5 mm². Signalizační vodič na

navrhovaném plynovodu musí být propojen se stávajícím signalizačním vodičem na stávajícím plynovodu (přípojce), konec vodiče bude zaizolován.

Odevzdání a převzetí potrubí

Převzetí potrubí bude provedeno podle podmínek GasNet, s.r.o. Před převzetím musí být provedena výchozí revize. Termín zahájení přejímacího řízení je nutné dohodnout s příslušným technikem realizace staveb, který na dané stavbě provádí dohled GasNet, s.r.o.

Při přejímacím řízení zhotovitel odevzdává a odběratel přejímá doklady veřejnoprávní, projektové a stavební dle TPG 702 01, TPG 905 01, zák. č. 183/2006 Sb., souvisejících zákonů a vyhlášek a veškerá měření dle ČSN 03 8376. Minimálně 5 dnů před přejímkou GasNet s.r.o. požaduje předat GridServices, s.r.o. – OPDPM, pracoviště Hradec Králové, geodetické zaměření stavby ke kontrole. Geodetické zaměření musí být provedeno dle Metodického pokynu provozovatele distribuční soustavy Zaměření plynárenského zařízení a vyhotovení digitální technické mapy v jeho okolí GRID_MP_G11_12_02. Seznam dokladů je k dispozici na <http://www.gasnet-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Středotlaký plynovod provedte dle ČSN EN 12007-1/4 (38 6413), ČSN EN 12327 (38 6414), v souladu se zák. č. 458/2000 Sb., zák. č. 262/2006 Sb., TPG 702 01, TPG 921 01, ČSN 73 3050, ČSN 73 6005. Při stavbě musí být dodrženy směrnice a technické požadavky GasNet s.r.o., zejména Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí GRID_TX_G08_04_04 a Řešení pasivní protikoroze ochrany plynárenských zařízení GasNet_TX_G08_06_02. Technické požadavky provozovatele DS jsou umístěny na adrese: <http://www.gasnet-distribuce.cz/cs/technicke-dokumenty/>.

Montovat rozvody plynu mohou pouze organizace, právnické a fyzické osoby provádějící podnikatelskou činnost, mající oprávnění dle ustanovení §3 vyhl. č. 21/1979 Sb. ve znění vyhl. č. 554/1990 Sb. Stavbu PZ a propojovací práce na stávající PZ smí provádět pouze zhotovitel certifikovaný dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ a prováděné činnosti.

Podrobný technický opis je uveden v příslušné technické zprávě stavebního objektu.

3.7. Specifické požadavky na předpokládanou technologii stavby

Zhotovitel stavby musí přijmout taková opatření, aby během realizace stavebních prací nedošlo k ohrožení životního prostředí. Při náhlých prudkých bouřích je nutno počítat s rizikem vyplavení staveniště. Doporučujeme provádět stavební práce v ročním období nejchudším na srážky.

Je nutno zamezit přístup neoprávněným osobám na staveniště a průchodu přes staveniště.

Při stavebních pracích je nutné zohlednit druh použité mechanizace s ohledem na technologické postupy a prostorové možnosti na staveništi.

3.8. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V rámci stavby nejsou řešena žádná technická či technologická zařízení.

3.9. Požárně bezpečnostní řešení

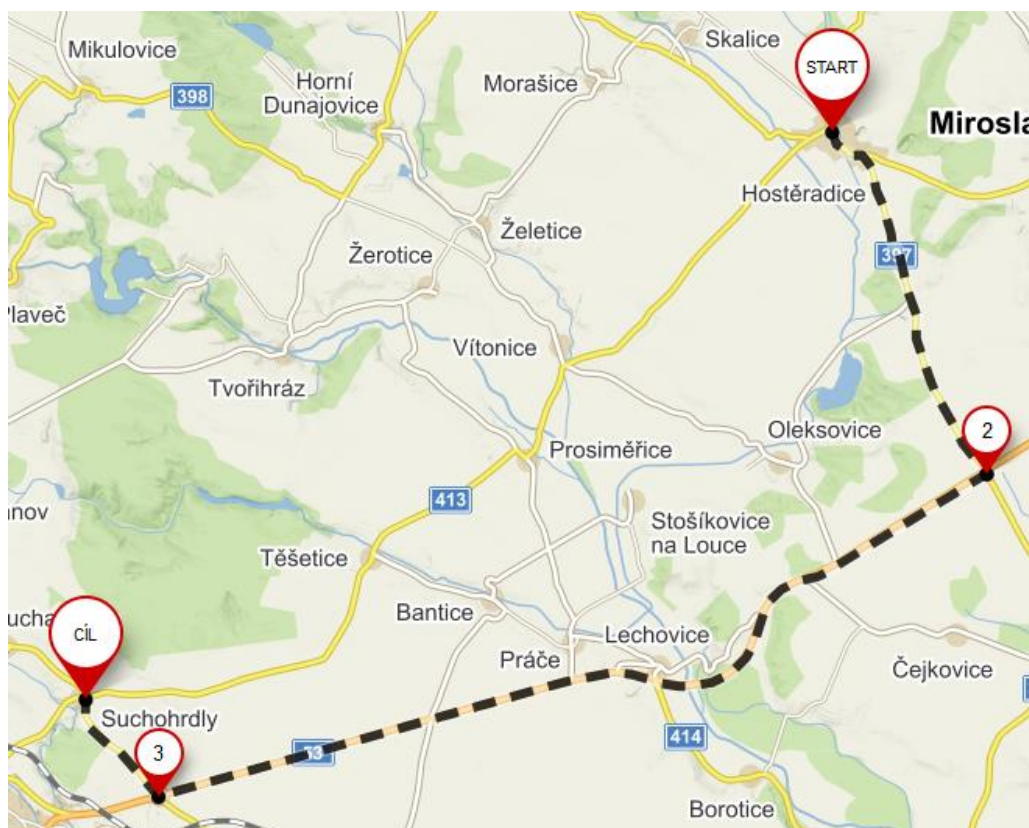
Technickým řešením je demolice stávajícího mostu ev.č. 413-013, výstavba nového mostu ve stejné poloze, minimální nutná úprava komunikace, křižovatek a chodníků v předpolích mostu, oprava opěrných zdí a propustku. Dojde taky k úpravě koryta pod mostem tak, aby koryto plynule převedlo návrhové průtoky Q100. Stavba si vyžádá úpravu nebo překládku stávajících inženýrských sítí.

Projekt vychází z požadavků ČSN 73 08 02 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty. Konstrukce vozovek a šířkové 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 a železobeton – nosné a základové konstrukce
- Kámen – oporní konstrukce
- Zemní materiál (štěrkodrt', štěrkopísek apod.) – úprava zemního tělesa, nestmelené vozovkové vrstvy, úprava tvaru koryta
- Asfaltový beton – stmelené vozovkové vrstvy
- Ocel – zábradlí

Silnice II/413 nebude průjezdná po celou dobu stavby (Předpokládaná doba výstavby je 5 měsíců). Bude možné používat vyznačené objízdné trasy.



Objízdná trasa bude s ohledem na nutnost kompletní uzavírky části silnice II/413 a přilehlých komunikací, v místě stavby, vedena od křižovatky silnic II/400 a II/413 v Hostěradicích (uzlový bod 3411A015) po silnici II/400 směrem k silnici II/397. Dále pak po silnici II/397 směrem ke křižovatce silnic II/397 a I/53 (uzlový bod 3411A019). Odtud pak po silnici I/53 směrem ke křižovatce silnic I/53 a II/408 (uzlový bod 3411A01103). Dále pak po silnici II/408 směrem na Suchohrdly (uzlový bod 3411A01003), kde objízdná trasa skončí. Celková délka objízdne trasy je 23,5 km a jízdní doba cca 20 min.

Pěší doprava přes staveniště nebude vzhledem k charakteru opravy a konfiguraci okolního terénu možná. Nakolik se ale stavba nachází v centru obce, je navržena provizorní lávka pro pěší severně od staveniště. Cyklisté využijí navržené objízdne 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.

3.10. Úspora energie a tepelná ochrana

Neposuzuje se. Stavba není napojena na energie.

3.11. Hygienické požadavky na 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 el. 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.

3.12. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru objektu se neuvádí.

b) Ochrana před bludnými proudy

Průzkum nebyl proveden.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Nové mostní objekty jsou navrženy tak, aby odolaly případné technické seizmicitě.

d) Ochrana před hlukem

Vzhledem k charakteru objektu se neuvádí.

e) Protipovodňová opatření

Jedná se o práce v korytě vodoteče, 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 přívalové povodni, je nutné s předstihem odstranit všechny nebezpečné látky a stavební jámu uměle zaplavit.

f) Ochrana před sesuvy půdy

Vzhledem k charakteru objektu se neuvádí.

g) Ochrana před vlivy poddolování

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

3.13. Připojení na technickou infrastrukturu

Napojení na technickou infrastrukturu bude řešeno v režii zhotovitele.

3.14. Dopravní řešení

Směrové řešení vychází ze stávajícího stavu silnice II/413 před a za plánovanou úpravou silnice.

Silnice II/413 je v místě mostu vedena z přímé délky 14 m do levotočivého oblouku R=40 m. Silnice na mostě propojuje křižovatku před mostem (silnice II/413 a silnice III/41311) s křižovatkou bezprostředně za mostem (silnice II/413 a silnice III/41312).

Niveleta na mostě je vedena ve vypuklém oblouku R=350 m.

Úprava silnice je navržena v minimální nutné délce 105,75 m, tak aby na mostě byla silnice provedena mezi obrubami v šířce zpevnění 8,0 m, tj. 4,0+4,0 m. Silnice na začátku a konci úpravy plynule naváže na stávající stav.

V místě stavby dojde k úpravě napojení celkem dvou silnic III. třídy, místní komunikace a jednoho sjezdu k nemovitosti.

Napojení **silnice III/41311 (směr Oleksovice)** se provede v délce 6 m pro plynulé napojení na novou niveletu silnice II/413. Napojení se upraví ve stávající šířce.

Křížení **silnic II/413 a III/41312 (směr Želetice)** bude upraveno v délce 23 m. Silnice plynule naváže na stávající stav, šířka zpevnění v místě napojení je 6,34 m. V délce úpravy budou vytvořeny nezpevněné krajnice ze ŠD 0/32 tl. 100 mm. Krajnice budou šířky 0,75 m.

Úprava **napojení místní komunikace** v prostoru křižovatky silnic II/413 a III/41312 se provede v délce 15 m. V délce úpravy budou realizovány nezpevněné krajnice ze ŠD 0/32 tl. 100 mm. Šířka zpevnění v napojení na stávající stav 4,31 m.

Upraven bude i **sjezd ke garáži u domu č.p. 57** (bezprostředně před mostem). Délka úpravy je cca 6 m a provede se v stávající šířce. Sjezd bude lemován silničními obrubami 150x250 mm do betonu C 20/25n-XF3.

V rozsahu stavby dojde k úpravě stávajících chodníků.

Na začátku úpravy dojde k úpravě stávajícího chodníku vlevo od km 0,004.25 do km 0,015.25 délky 11 m. Chodník bude od přilehlé silnice ohraničen silniční obrubou 150x250 mm do betonového lože C20/25n-XF3 a od zatravněné části pozemku obrubou parkovou 80x250 mm do bet. lože C 20/25n-XF3.

V km 0,007.83 až 0,041.83, vpravo, bude odstraněna stávající konstrukce chodníku spolu s čelem propustku a bude nahrazena novým dlážděným chodníkem šířky 1,5 m. Od km 0,013.13 po km 0,027.89 se šířka chodníku lineárně rozšiřuje na hodnotu 1,85 m před koncem křídla č. 2.2. Chodník bude od přilehlé silnice ohraničen silniční obrubou 150x250 mm do betonového lože C20/25n-XF3 a od zatravněné části pozemku obrubou parkovou 80x250 mm do bet. lože C 20/25n-XF3.

Chodník, který navazuje bezprostředně za koncem křídla č. 1 (vlevo) a pokračuje ke garáži u domu č.p. 57 bude opatřen schodištěm délky 1,7 m. Schodnice z bet. dílců C 30/37-XF4 do lože z betonu C 20/25n-XF3 tl. 100 mm. Schodiště je od silnice a sjezdu lemováno silničním obrubníkem 150x250 mm do betonového lože C20/25n-XF3. Chodník plynule navazuje na plnou šířku římsy a v místě ukončení je široký 0,9 m.

Na konci křídla č. 3 v km 0.067.00 plynule navazuje chodník v plné šířce římsy tj. 2,25 m. V této délce pokračuje 3 m a dále je veden v délce 7,6 m a šířce 1,5 m, co odpovídá stávajícímu stavu. Chodník bude od přilehlé silnice ohraničen silniční obrubou 150x250 mm do betonového lože C20/25n-XF3 a od zatravněné části pozemku obrubou parkovou 80x250 mm do bet. lože C 20/25n-XF3.

Všechny chodníky jsou v jednostranném sklonu 2,5 % směrem k vozovce.

Nakolik se jedná o chodníky v obci, jsou navrženy úpravy pro splnění speciálních požadavků pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Nástup na chodníky na začátku úpravy jsou opatřeny bezbariérovými úpravami. Silniční obruba je v těchto místech snížena z 15 cm na 2 cm a snížení je lemováno reliéfní dlažbou.

3.15. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

3.15.1. Terénní úpravy

Stavba vyvolá terénní úpravy oproti stávajícímu stavu v podobě:

- V rámci stavby se provede úprava koryta v prostoru mostu. Úprava bude spočívat v plynulém napojení stávajícího koryta na nový mostní otvor a plynulé napojení koryta pod mostem na koryto toku za mostem. Koryto bude zpevněno dlažbou z lomového kamene tl. 250 mm do betonového lože C 20/25n XF3 tl. 150 mm. Ve dně bude tato úprava ohraničena betonovým prahem 400x800 mm z betonu C 25/30 XF3. Na návodní i povodní straně bude délka zpevnění 11 m od mostu. Za betonovými prahy budou provedeny, na délku 2,5 m, pružné přechodové úseky z kamenného záhozu (cca 80-150 kg) s poštěrkováním.
- Kamennou dlažbou do betonu (stejný typ jako u koryta) bude zpevněn odtok z propustku vlevo a svahové čelo vedlejšího propustku. Odtok z propustku vpravo bude zpevněn betonovými žlabovkami šířky 600 mm do bet. lože C 20/25n-XF3. Svahy odtoku se zpevní kamennou dlažbou do betonu stejnou jak u koryta mostu.
- Vegetace
Silniční svahy a upravené plochy budou ohumusovány a zatravněny.

3.16. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

3.16.1. Vliv na životní prostředí

S ohledem na charakter stavby nelze předpokládat zásadní dopad na životní prostředí.

Během výstavby dojde ke krátkodobému zvýšení prašnosti a hlučnosti z důvodu stavebních prací (zdrojem hluku v období výstavby budou zejména práce spočívající v odstranění stávajícího krytu vozovky, bourání betonových a kamenných částí mostní konstrukce apod.), ale bude to zvýšení krátkodobé.

Původcem odpadů budou firmy, které budou provádět demolice a vlastní výstavbu. Tyto firmy mají povinnost nakládat s jednotlivými odpady (které jejich činností vzniknou) v souladu s platným zákonem a souvisejícími vyhláškami a předpisy.

Odpady z provozu na přístupové komunikaci se nepředpokládají, běžná údržba a zneškodnění případných odpadů budou prováděny správci jednotlivých komunikací.

Hlavním potencionálním rizikem z hlediska možných havárií s přímým dopadem na životní prostředí jsou dopravní nehody vozidel přepravujících, respektive poškození nádob obsahujících nebezpečné látky. Jedná se zejména o ropné produkty, jejichž četnost a objemy přepravy jsou, v poměru k ostatním pro životní prostředí nebezpečným látkám, zřejmě nejvyšší.

3.16.2. Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nezvyšuje dopad na krajinu a přírodu. Průtočný profil nového mostního profilu je zvětšen tak, aby bezpečně provedl kontrolní návrhový průtok s požadovanou rezervou (vzdutá Q100 na vtoku).

V rozsahu předmětného objektu nedojde ke kácení mimolesní náletové zeleně.

V rámci stavby nedochází k záboru pozemků ZPF.

V rámci stavby nedochází k záboru pozemků PUPFL.

3.16.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Dle mapových podkladů Agentury pro ochranu přírody se stavba nenachází v lokalitě soustavy natura 2000.

3.16.4. Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Nebylo vydáno.

3.16.5. Ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nachází v extravilánu na silnici II/413 a nezasahuje přímo žádné chráněné krajinné oblasti či přírodní parky.

Silniční ochranné pásmo vymezené v §30 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (dále v této části "zákon") slouží k ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí. Pro nově budované nebo rekonstruované stavby uvedených pozemních komunikací vzniká silniční ochranné pásmo na základě rozhodnutí o umístění stavby nebo společného povolení, kterým se stavba umisťuje a povoluje.

Silničním ochranným pásmem se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- u dálnic, 100 m od osy přilehlého jízdního pásu nebo od osy větve její křižovatky s jinou pozemní komunikací; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku; pro povolování zřizování a provozování reklamních zařízení, která by byla viditelná uživateli dotčené pozemní komunikace, je hranice tohoto silničního ochranného pásma posunuta na 250 m;
- u silnic I. třídy a místních komunikací I. třídy 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu;
- u silnice II. nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy 15 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu.

Ochranná pásma elektrických vedení:

OP kabelových vedení NN	1 m
OP kabelových vedení VN, VVN	1 m
OP venkovních vedení VVN	12 m
OP venkovních vedení VN (neizol.)	7 m
OP venkovních vedení NN	se nestanovuje

Ochranná pásma se měří od krajního vodiče vedení na každou stranu. Pásmo je vymezeno svislou rovinou. U nadzemních vedení VN a VVN jsou ochranná pásma stanovena pro zařízení realizovaná po roce 1995.

Ochranná pásma plynovodů:

OP plynovodů a přípojek NTL a STL a VTL (bez rozlišení) 4 m

OP jsou vymezena ve vodorovné vzdálenosti měřené po obou stranách kolmo na plynovod nebo plynovodní přípojku.

Ochranná pásma vodovodů:

OP do průměru 500mm 1,5 m od okraje potrubí

Ochranná pásma kanalizace:

OP do průměru 500mm 1,5 m od okraje potrubí

OP nad průměr 500mm 2,5 m od okraje potrubí

Ochranná pásma podzemních kabelů sítí elektronických komunikací (SEK):

OP kabel O2 1,5 m po stranách krajního vedení

OP kabel E.ON 1,5 m po stranách krajního vedení

Veškerá stavební činnost, která bude prováděna v ochranných pásmech, se řídí příslušnými zákony a předpisy a může být prováděna pouze se souhlasem správce zařízení, ke kterému ochranné pásmo přísluší.

Stavební činnost a úpravy terénu v ochranném pásmu lze provádět za dodržení podmínek provozovatele příslušné inženýrské sítě.

3.16.6. Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé, v případě ohrožení, budou vyžívat místní systém ochrany obyvatelstva. Mostní objekty umožňují v případě potřeby přejezdy vozidly integrovaného záchranného systému, s kterými je v návrhu uvažováno jako s výhradním zatížením.

4. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

4.1. Technická zpráva

4.1.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Veškeré nutné materiály v požadované kvalitě dle PDPS a v potřebném množství si zajistí zhotovitel stavby. Jejich množství je patrné ze soupisu prací.

4.1.2. Odvodnění staveniště

Základní způsob odvodnění staveniště je plně v kompetenci zhotovitele stavby. Realizace mostu se předpokládá v pažených stavebních jamách. Stavba se nachází na toku Křepičky, zřízení čerpacích studní a převedení vod toku bude nutné a je plně v kompetenci zhotovitele.

4.1.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na stavbu bude zajištěn po stávající silnici II/413. Napojení na technickou infrastrukturu je možný a bude v kompetenci zhotovitele.

4.1.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V bezprostředním okolí stavby se nacházejí stávající nemovitosti. Na pozemku parcela číslo 53 a 131 se nachází dům a garáž majitelka Klementová Jarmila č.p. 57 67161 Vítonice. Na pozemku číslo parcely 38 se nachází dům, majitel Komín Pavel, č.p. 1 67161 Vítonice. Okolní pozemky a stávající nemovitosti, které nebudou ohraničeny hranicí stavby, nesmí být stavební činností poškozeny.

4.1.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Při provádění stavby musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy a nařízení za účelem ochrany osob při provádění stavební činnosti.

Všechny přístupy na stavbu budou označeny informační tabulí o provádění stavby. V průběhu výstavby budou veškeré překopy vozovky a pěších tras zajištěny přemostěním se zábradlím a při práci mechanismů odkloněna pěší doprava do místa bezpečí. Výkopy budou označeny zákazem vstupu chodců.

Zákon 309/2006 Sb. nařizuje investorům povinnost zajistit činnost koordinátora BOZP na stavbách, na nichž se zároveň pohybují pracovníci více než jednoho zhotovitele. Koordinátor BOZP je kvalifikovaná osoba, jejímž úkolem je zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při přípravě a realizaci stavby, navrhovat a dohlížet na realizaci preventivních opatření, vést příslušnou dokumentaci.

4.1.6. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Obvod staveniště je určen hranicí trvalého a dočasného záboru stavby – viz Dokladová část – Obvod staveniště.

Stavba bude prováděna na pozemcích:

Dle KN		Kultura	LV	Vlastník	Adresa
Parcelní číslo	Výměra m ²				
444/3	2 272	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
555	494	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice
392/2	1 646	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
553/1	851	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice
498/3	1 569	vodní plocha	321	Povodí Moravy, s.p.	Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno
39	25	zastavěná plocha a nádvoří	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice
554/1	813	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice
40	510	zastavěná plocha a nádvoří	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice

355/3	3 864	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
546/1	12 354	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice
301/3	4 963	ostatní plocha	115	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje	Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
549/1	2 820	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice
552/1	361	ostatní plocha	10001	Obec Vítonice	č.p. 54, 67161 Vítonice

Stavbou nedochází k trvalému záboru pozemku ZPF. Před zahájením stavby budou pozemky majetkově vypořádány. Přehled zabíraných pozemků je patrný z přílohy Doklady - Záborový elaborát.

4.1.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pěší a cyklistická doprava přes staveniště nebude vzhledem k charakteru opravy možná. Pěší doprava přes staveniště nebude vzhledem k charakteru opravy a konfiguraci okolního terénu možná. Nakolik se ale stavba nachází v centru obce je navržena provizorní lávka pro pěší severně od staveniště. Cyklisté využijí navržené objízdné trasy.

4.1.8. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

Původcem odpadů budou firmy provádějící demolici a vlastní výstavbu. Tyto firmy mají povinnost nakládat s jednotlivými odpady (které jejich činností vzniknou) v souladu s platným zákonem a souvisejícími vyhláškami a předpisy.

Odpady budou vznikat v souvislosti s realizací stavby. Při výstavbě dojde v rámci demoličních prací a prováděných výkopů ke vzniku těchto odpadových materiálů:

- kryty a podklady stmelené asfaltem (17 03 02)
- podklady vozovek nestmelené asfaltem (17 05 04)
- stavební suť (17 09 04)
- beton, železobeton (17 01 01)
- zemina (17 05 04)
- železo a ocel (17 04 05)
- Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky (17 06 03)

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

Veškerý vybouraný materiál musí být recyklován nebo odvezen na řízenou skládku příslušné skupiny. Jednotlivé skládky si určí zhotovitel.

Původci odpadů, kteří nakládají s odpady, jsou povinni vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi v souladu s § 39 zákona o odpadech a § 21, § 22 vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Očekávané množství odpadů je stanoveno v soupisu prací a ve výkazu kubatur vybouraných hmot, který je přílohou této zprávy. Přesné množství vzniklých odpadů bude známo až v průběhu provádění stavby.

4.1.9. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Veškeré vytěžené zeminy budou odvezeny na skládku. Veškeré zemní materiály použité na stavbě budou provedeny z nakupovaného materiálu. Nákup a doprava materiálu je v režii zhotovitele.

Množství odtěženého a nasypaného materiálu je patrné z přílohy soupis prací.

4.1.10. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Zhotovitel stavby musí přijmout taková opatření, aby během realizace stavebních prací nedošlo k ohrožení životního prostředí. Při náhlých prudkých bouřích je nutno počítat s rizikem vyplavení staveniště.

Zhotovitel stavby musí dodržet veškeré požadavky DOSS v souvislosti s ochrannou životního prostředí – viz doklady.

4.1.11. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Stavba musí být prováděna v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami pro silniční pozemní komunikace.

Poučení pracovníků – před a při zahájení stavby musí vedení stavby zajistit poučení všech zúčastněných pracovníků o zásadách a opatřeních k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle příslušných zákonných bezpečnostních předpisů a technologických pravidel zpracovaných pro jednotlivé technologie výstavby.

Školení pracovníků – pracovníci stavby musí být o bezpečnosti práce pravidelně školeni a o tomto musí být pořízen záznam potvrzený jejich vlastnoručním podpisem. Vedení stavby zajistí účinný dohled nad dodržováním zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a stanoví i sankce za jejich nedodržování.

Zákon 309/2006 Sb. nařizuje investorům povinnost zajistit činnost koordinátora BOZP na stavbách, na nichž se zároveň pohybují pracovníci více než jednoho zhotovitele. Koordinátor BOZP je kvalifikovaná osoba, jejímž úkolem je zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při přípravě a realizaci stavby, navrhovat a dohlížet na realizaci preventivních opatření, vést příslušnou dokumentaci.

4.1.12. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nejsou dotčeny žádné jiné stavby, které by vyžadovaly dodatečné úpravy pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

4.1.13. Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Návrh řešení

Stavební objekt SO 181 řeší vyznačení uzavírky rekonstruovaného mostu ev.č. 413-013 a k němu přilehlé části silnice II/413. Stavební objekt řeší návrh úplné uzavírky (včetně nákladů spojených s provizorním dopravním značením) k převedení místní, autobusové a tranzitní dopravy. Jedná se o dočasný objekt zahrnující úpravy spojené s vedením dopravy v průběhu výstavby.

Dopravní obslužnost území bude zachována po celou dobu stavby, zachovány budou přístupy ke všem nemovitostem. Komunikace bude uzavřena pouze v bezprostřední blízkosti stavby, průjezd stavbou nebude možný.

Veškerá doprava bude po dobu stavby usměrněna na objízdnou trasu.

Stavební práce budou prováděny při **úplné uzavírcce**. Stavba neumožní průchod chodcům stavbou, pro chodce bude zřízena provizorní lávka severně od staveniště.

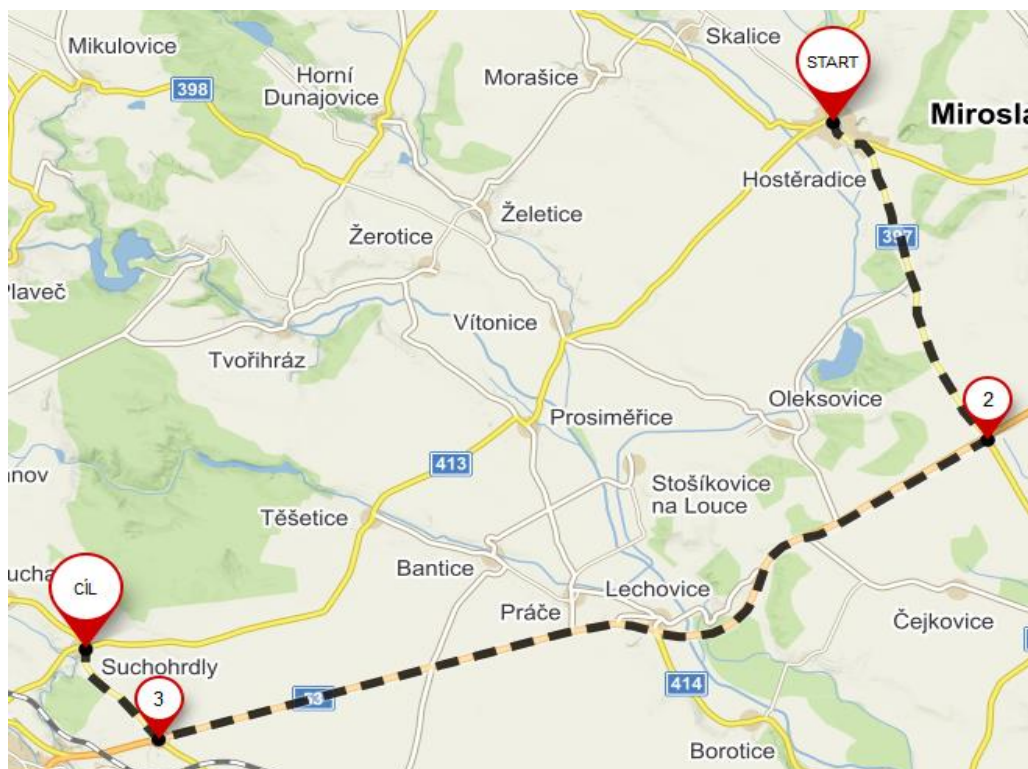
Silniční doprava

Veškerá doprava v dané oblasti bude po dobu stavby svedena objízdnou trasu (viz výkres „Situace objízdné trasy“). Část silnice II/413 nebude průjezdná po celou dobu stavby (předpokládaná doba výstavby je 5 měsíců). Bude možné používat vyznačené objízdné trasy.

Objízdná trasa bude s ohledem na nutnost kompletní uzavírky části silnice II/413 a přilehlých komunikací, v místě stavby, vedena od křižovatky silnic II/400 a II/413 v Hostěradicích (uzlový bod 3411A015) po silnici II/400 směrem k silnici II/397. Dále pak po silnici II/397 směrem ke křižovatce silnic II/397 a I/53 (uzlový bod 3411A019). Odtud pak po silnici I/53 směrem ke křižovatce silnic I/53 a II/408 (uzlový bod 3411A01103). Dále pak po silnici II/408 směrem na Suchohrdly (uzlový bod 3411A01003), kde objízdná trasa skončí. Celková délka objízdné trasy je 23,5 km a jízdní doba cca 20 min.

Pěší a cyklistická doprava

Pěší a cyklistická doprava přes staveniště nebude vzhledem k charakteru opravy možná. Pěší doprava přes staveniště nebude vzhledem k charakteru opravy a konfiguraci okolního terénu možná. Nakolik se ale stavba nachází v centru obce je navržena provizorní lávka pro pěší severně od staveniště. Cyklisté využijí navržené objízdné trasy.



4.1.14. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nestanovují se.

4.1.15. Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Skladovací a pracovní plochy včetně potřebných ploch pro skládky kusového materiálu je vhodné podle možností umístit na silničním pozemku v nejbližším okolí staveniště, tj. na přilehlých úsecích uzavřené komunikace. Vzhledem k šířkovému uspořádání stávající komunikace (není možné otáčení stavební techniky) je důležité zkoordinovat umístění zařízení staveniště a skladovacích ploch v závislosti na harmonogramu výstavby. Zařízení staveniště a případný pronájem jiných pozemků bude zřízeno na náklady dodavatele.

4.2. Výkresová část ZOV

Přehledná situace stavby viz příloha C3 *Koordinační situace stavby*. Zákres staveniště, přístupu na staveniště a organizace dopravy na staveništi si s ohledem na použité stavební mechanismy zajistí dodavatel stavby.

4.3. Harmonogram výstavby

Stavba bude probíhat za úplné uzavírky komunikací v oblasti stavby. Komunikace bude uzavřena pouze v oblasti stavby tak, aby nebyla narušena obsluha území.

Jednotlivé stavební práce bude nutno provádět tak, aby po celou dobu výstavby byl zajištěn přístup ke staveništi, zachován veřejný provoz a přístup k jednotlivým sousedním nemovitostem v oblasti staveniště.

Před zahájením stavebních prací bude nutné aktualizovat vyjádření správců inženýrských sítí.

Realizace stavebních prací bude zahájena po převedení dopravy na provizorní objížďky (SO 181). Stavba bude prováděna za uzavřeného provozu, zařízení staveniště bude umístěno na stávající komunikaci, pokud se zhotovitel nedohodne jinak.

Návrh postup stavebních prací (bude upřesněn zhotovitelem stavby):

- Odstranění stávajících vozovkových a chodníkových vrstev
- Odstranění mostního svršku a konstrukce lávky
- Realizace záporového pažení
- Výkopové práce pro provedení demolic mostu, lávky, opěrných zdí a propustku
- Demolice stávajícího mostu, lávky, opěrných zdí a propustku
- Upravení stavebních jam pro realizaci nových konstrukcí
- Zakládání mostu – podkladní beton, mikropiloty
- Realizace základových konstrukcí – základy mostu, samostatných křídel
- Provedení bednění pro rámové stojky a křídla
- Provedení armatury rámových stojek a křídel
- Betonáž rámových stojek
- Provedení skruže a bednění pro rámovou příčel
- Provedení armatury pro rámovou příčel
- Betonáž nosné konstrukce

- Ods kružení nosné konstrukce
- Uložení nové trouby propustku a její napojení na stávající šachtu
- Betonáž křídel
- Betonáž říms
- Izolační práce (rubové plochy zasypaných konstrukcí)
- Dokončení přechodových oblastí za opěrami (zpětný zásyp, ochranný obsyp, drenáž + HDPE fólie)
- Vozovkové vrstvy na mostě
- Dokončující práce (osazení svodidel, úpravy v okolí stavby, úpravy koryta)

Stavbu mostu je nutno zkoordinovat s úpravou silnice II/413, napojení silnic a úpravou chodníků. Návrh postupu prací bude upřesněn zhotovitelem stavby:

- Odstranění stávajících vozovkových vrstev
- Výměna podloží
- Realizace nových tratí vodů a odvodnění vozovky
- Realizace nových vozovkových vrstev
- Osazení obrubníků
- Realizace chodníkových vrstev
- Dosypání nezp. krajnic
- Dokončující práce (ohumusování svahů, VDZ, SDZ)

Postup a technologie jednotlivých stavebních prací včetně časového harmonogramu bude upřesněn zhotovitelem stavby v návaznosti na technologický postup a harmonogram realizace celé stavby.

Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technicko-kvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP (ZTKP) s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce. Veškeré materiály použité při stavbě musí odpovídat všem platným právním předpisům, TKP, ČSN a ČSN EN.

Zhotovitel předloží certifikáty na použité materiály a výrobky. Realizační firma navrhne technologické postupy na veškeré stavební práce spojené s realizací stavby

4.4. Bilance zemních hmot

Základní bilance hmot je patrná ze soupisu prací.

V Brně, listopad 2019

Ing. Milan Janíček