

Hevlín okružní křižovatka

II/408, II/415, III/4157 Hevlín, okružní křižovatka

DSP/PDPS

Průvodní zpráva

A-Průvodní zpráva

Objednatel



SÚS Jihomoravského kraje, p.o.k.

Zpracovatel



HBH Projekt spol. s r.o.

Obsah

Obsah	2
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	4
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	4
2.1 Popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění	4
2.2 Předpokládaný průběh stavby	5
2.3 Vazby na regulační plány, územní plány, územní rozhodnutí	5
2.4 Charakteristika území a jeho dosavadní využití	5
2.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	5
2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření	6
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	6
4. ČLENĚNÍ STAVBY	6
5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	7
5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb	7
5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti	7
5.3 Zajištění přístupu na stavbu	7
5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy	7
6. Přehled budoucích vlastníků (správců)	8
7. Předání stavby do užívání	8
8. Souhrnný technický popis	8
8.1 SO 101 Okružní křižovatka	8
8.2 SO 102 Chodníky a sjezdy	14
8.3 SO 181 Dopravní opatření	15
8.4 SO 301 Přeložka splaškové kanalizace	16
8.5 SO 302 Přeložka dešťové kanalizace	16
8.6 SO 305 Přeložka vodovodu	16
8.7 SO 430 Přeložka veřejného osvětlení	16
8.8 SO 431 Přeložka zemního kabelového vedení	17
8.9 SO 483 Přeložka měřiče průjezdu	17
8.10 SO 801.1 Vegetační úpravy	17
9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ	18

10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY	18
11. ZÁSAH DO ÚZEMÍ.....	18
12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY.....	19
13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	19
14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI.....	20
15. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ DLE VYHL. 246/2001 Sb.	20
16. DALŠÍ POŽADAVKY	21

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	II/408, II/415, III/4157 Hevlín, okružní křižovatka		
Katastrální území:	Hevlín (638781)		
Kraj:	Jihomoravský		
Investor:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje, Žerotínovo náměstí 449/3, 600 00 Brno		
Správce komunikace:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje, Žerotínovo náměstí 449/3, 600 00 Brno		
Projektant:	HBH projekt spol. s r.o. Kabátníkova 5, 602 00 Brno Tel: 549 123 411 www: www.hbh.cz email: hbh@hbh.cz		
Hlavní projektant:	Ing. Petr Malec	koordinátor	
	(ČKAIT č. 1002437, obor Mosty a inženýrské konstrukce)		
Zpracovatelé dokumentace:	Ing. Michal Hlavatý, Ing. Jitka Součková, Ing. Pavel Štadání, Ing. Jitka Suchomelová, Ing. Stanislav Masařík, Ing. Miroslav Němčák, Ing. Olga Urbánková, Jana Horníková (planografie)		
	Geocart CZ a.s. Výstaviště 405/1, 603 00 Brno Zaměření, záborový elaborát		
	PavEx Consulting, s.r.o. Srbská 53, 612 00 Brno Diagnostika vozovky		

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Zájmové území se nachází v centru obce Hevlín v místě křížení silnic II/408, II/415 a III/4157. Předmětné komunikace jsou vedeny centrem obce. Projektová dokumentace řeší úpravu stávající křižovatky ve vztahu k plynulosti dopravy a zvýšení bezpečnosti provozu jak na samotných komunikacích, tak i pěšího provozu v dané oblasti. V bezprostřední blízkosti stávající průsečné křižovatky, se u silnice II/408 nachází budova základní školy a na protější straně komunikace školní jídelna. Vzhledem ke stávající úpravě křižovatky a silnému pěšímu provozu v době obědů, dochází v současné době k nebezpečným kolizním situacím mezi přecházejícími žáky školy a automobilovou dopravou. Další krizové místo je v severozápadním kvadrantu, kde se nachází nákupní středisko, ke kterému je veden silný provoz od východní části obce. V současné době se nachází přechod pro chodce pouze v oblasti školy a na komunikaci II/415 vedoucí do Rakouska. Oba přechody jsou bez ochranných ostrůvků.

Nyní má hlavní komunikace šířkové uspořádání M9,5, což svádí řidiče jedoucí po hlavní komunikaci k rychlé jízdě a tím dochází k rizikovým situacím při nájezdu vozidel z vedlejších komunikací. Tím je ztížen přechod chodců přes hlavní komunikaci.

Celková úprava křižovatky zahrnuje její přestavbu na jednopruhovou okružní křižovatku, vnějšího průměru 31,0 m. V rámci stavby budou upraveny v nejnútnejším rozsahu i jednotlivé paprsky křižovatky a v návaznosti na nový tvar křižovatky i přilehlé chodníky. Bude zřízen přechod pro chodce na silnici II/408, jedná se o místo u školy a školní jídelny. Vzhledem k nízké intenzitě chodců budou na silnici II/415 zřízena pouze místa pro přecházení. Stavbou budou zasaženy i některé inženýrské sítě. Jejich úprava je také součástí stavby.

2.2 Předpokládaný průběh stavby

Při současných dostupných informacích lze uvažovat s následujícími časovými termíny:

Odevzdání PD – DSP/PDPS

12/2019

Realizace stavby

předpoklad v letech 2020-21.

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 šest měsíců. Realizace stavby bude probíhat při částečné uzavírcce komunikace. Stavba bude realizována po polovinách, s vyloučením tranzitní nákladní dopravy do Rakouska. Opačným směrem bude tranzit po dobu stavby povolen.

2.3 Vazby na regulační plány, územní plány, územní rozhodnutí

Stavba má charakter úpravy stávající křižovatky na okružní křižovatku a úpravu dotčených objektů. Svým rozsahem je zcela v souladu s územně plánovací dokumentací.

Projektová dokumentace navazuje na zpracovanou studii (květen 2018).

2.4 Charakteristika území a jeho dosavadní využití

Stavba se nachází v centrální oblasti obce Hevlín, v místě křížení komunikací II/408, II/415 a III/4157. V bezprostřední blízkosti silnice II/408 se nachází budova základní školy a školní jídelny. Okolí ostatních komunikací je lemováno částečnou parkovou úpravou a travnatými plochami, případně parkovacími plochami. Na severovýchodní straně je v parku osazena vodní fontána na východní straně se nedaleko předmětné křižovatky nachází křižovatka s místními obslužnými komunikacemi. V jihozápadním kvadrantu je parkovací plocha s autobusovými zastávkami.

V oblasti stávající křižovatky a blízkém okolí se nachází nadzemní a podzemní inženýrské sítě – vodovod, kanalizace, sdělovací a elektrické vedení, plynové vedení a veřejné osvětlení. Stavba bude mít dopad na stávající inženýrské sítě. V zájmovém území se nachází pozemky ve vlastnictví obce Hevlín a pozemky Jihomoravského kraje ve správě SÚS Jihomoravského kraje. Stavbou nedojde k záboru zemědělského půdního fondu ani lesních pozemků.

Stavba se nachází v rovinatém území nadmořské výšky 180 m ve výškovém systému Bpv.

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

Stavba bude realizována v prostoru stávající křižovatky, zasáhne částečně stávající chodníky a část travnatých ploch v okolí. Dotčené území se nachází v intravilánu obce Hevlín, bez dopadu na významné krajinné prvky a životní prostředí. Stavba nemá dopad na žádné kulturní památky nebo památkově chráněné objekty.

Technické řešení je navrženo tak, aby vliv výstavby na zdraví a životní prostředí byl co nejmenší.

Úprava křižovatky bude znamenat zvýšení bezpečnosti provozu, zejména chodců v oblasti školy. Nová vozovka bude mít menší hlučnost. Stavbou nedojde k zásahu do krajinného rázu.

Během jednotlivých stavebních prací budou provedena taková opatření, aby nedošlo k úniku škodlivých látek, nátěrových materiálů, ropných produktů apod. do okolní krajiny a následně do kanalizace. Po celou dobu stavby budou na určeném místě k dispozici havarijní prostředky pro případ havárie. Při případné havárii bude bezprostředně postupováno dle pokynů v havarijním plánu. Havarijní plán před stavbou zhotovitel upraví na své technologické možnosti a nechá odsouhlasit příslušnými orgány státní správy.

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

2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Stavba nepředstavuje nový zásah do území, neboť se jedná o úpravu stávající křižovatky v původní poloze. Menší zábory pozemků nejsou na plochách zemědělsky nebo jinak využívaných. Celkově se v předmětné oblasti zlepší bezpečnost provozu jak vozidel, tak i chodců.

Stavba kruhového objezdu bude probíhat po polovinách ve dvou etapách. Doprava bude průjezdná po provizorní komunikaci, případně v druhé etapě po polovině postaveného kruhového objezdu. Dle současně známých informací, nebude stavba ovlivněna žádnou další stavbou v okolí. Obec plánuje rekonstrukci parkovacích ploch u nákupního centra, je vhodné obě stavby časově koordinovat a provádět současně.

Integrovaný záchranný systém bude využívat průjezd stavbou, pokud to technologie etapy výstavby dovolí. Stavba nebude mít vliv na stávající nástupní plochy pro požární techniku. Nebude zasahováno do širší příjezdových komunikací a nedojde k dotčení přístupových bodů (podzemní a nadzemní hydranty). Obsluha území zůstane v plném rozsahu zachována.

Po dokončení stavby nebude mít stavba žádný vliv na dotčené území, největší nebezpečí dopadu stavby na území jsou vlastní stavební práce.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

1. geodetické zaměření zpracované firmou Geocart CZ v březnu 2018
2. rekognoscace terénu
3. vyjádření správců jednotlivých inženýrských sítí
4. fotodokumentace
5. geotechnický průzkum vypracovaný firmou PavEx Consulting v květnu 2018
6. Studie vypracovaná firmou HBH projekt v dubnu 2018

4. ČLENĚNÍ STAVBY

Seznam objektů stavby:

- SO 101 Okružní křižovatka
- SO 102 Chodníky a sjezdy
- SO 181 Dopravní opatření
- SO 301 Přeložka splaškové kanalizace
- SO 302 Přeložka dešťové kanalizace
- SO 305 Přeložka vodovodu
- SO 430 Přeložka veřejného osvětlení
- SO 431 Přeložka zemního kabelového vedení

SO 483 Přeložka měřiče průjezdu
SO 801.1 Vegetační úpravy
SO 801.2 Vegetační úpravy obce – není součástí stavby

5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb

Stavba nebude navazovat na žádnou stavbu v bezprostředním okolí a její realizace není ničím omezena. Pokud bude obec rekonstruovat stávající parkovací plochy u nákupního centra, doporučujeme obě stavby časově zkoordinovat. Pro projekt úpravy parkoviště byl obci předán koncept situace oblasti kruhové křižovatky včetně nutných přeložek inženýrských sítí.

5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Stavba bude probíhat za omezeného provozu a je rozdělena na dvě etapy. Cílem je co nejmenší omezení provozu po dobu výstavby. Provoz na silnici II/415 bude realizován po polovinách s využitím provizorní komunikace a bude řízen kyvadlově světelnou signalizací. Místní doprava a provoz na silnici II/408 a III/4157 bude sveden na objízdné trasy po místních komunikacích. Nákladní doprava na silnici II/408 bude odkloněna před obcí Hevlín na silnici II. a III. třídy. Průjezd stavbou pro nákladní dopravu bude umožněn pouze po silnici II/415, silnice II/408 bude neprůjezdná. Obsluha území zůstane zachována po celou dobu stavby. Pěší provoz bude od stavby důsledně oddělen mobilním oplocením. Chodci budou po dobu stavby využívat stávající chodníky v okolí.

Veřejná autobusová doprava zůstane zachována, je vhodné po dobu stavby posunout autobusové zastávky na silnici II/415, nyní zajišťují k informačnímu centru.

Všechny výkopy budou zajištěny proti pádu osob. Realizační firma navrhne technologické postupy na veškeré stavební práce spojené s realizací stavby a způsob ochrany okolí pro jednotlivé technologické postupy. Tato preventivní opatření zkonzultuje a projedná s pověřeným pracovníkem životního prostředí. Většina stavebních prací bude probíhat ze stávající komunikace tak, aby se minimalizoval zásah do okolní krajiny.

5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na stavbu bude zajištěn po stávajících silnicích II/408, II/415 a III/4157, průjezd stavbou pro stavební techniku bude většinou možný po provizorní komunikaci. Všechny stavební práce budou probíhat z tělesa stávající komunikace.

Zhotovitel musí zajistit čištění komunikací, které byly při výstavbě znečištěny, a to v dostatečné četnosti bez zbytečného odkladu.

5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Stavba bude probíhat za částečné uzavírky. Provoz na silnici II/415 bude usměrněn do jednoho pruhu a řízen kyvadlově světelnou signalizací. V první etapě bude sveden na provizorní komunikaci v západní části křižovatky, v druhé etapě se přesune na dokončenou polovinu kruhového objezdu. Provoz na silnici II/408 (od Znojma) bude pro nákladní dopravu odkloněn na silnici II. a III. třídy, průjezd obcí nebude možný. Osobní doprava bude usměrněna na objízdnou trasu po místních komunikacích, stejně jako provoz ze silnice III/4157. Jelikož vjezd ze silnice III/4157 na stávající křižovatku nebude možný, bude provizorně upraven a zpevněn provizorní sjezd v jižní části, naproti stánku s novinami. Travnatý pás se dočasně zruší a zpevní panelovou plochou. Tím bude zajištěna

obsluha území ve východní části obce. Jiný přístup do východní části obce v současné době není (mimo oblast upravované křižovatky).

Autobusová doprava vedená po silnici II/415 bude projíždět stavbou. Dojde pouze k posunu zastávek, a to od Laa an der Thaya směrem na Hrušovany na Jevišovku, za stávající křižovatku. Pro výstup a nástup cestujících se využije se stávající chodník. Opačný směr bude řešen stejným způsobem, pouze zastávka se posune směrem na Laa an der Thaya. Spoj Znojmo – Hevlín bude končit před stávající křižovatkou a bude k otáčení využívat místní komunikace na objízdě trase. Na silnici II/408 bude zřízena provizorní zastávka pro výstup a nástup, opět s využitím stávajícího chodníku.

Pěší provoz bude usměrňován na stávající chodníky dle jednotlivých etap výstavby. K usměrnění pěší dopravy bude využito mobilní oplocení staveniště a dopravní značky zakazující vstup chodců. Dopravní značení bude operativně měněno dle potřeb stavby.

6. Přehled budoucích vlastníků (správců)

Stavba má charakter přestavby stávající křižovatky ve stávajícím místě. Stavba se bude realizovat na pozemcích Jihomoravského kraje a obecních pozemcích. Pozemky jsou vedeny v KN jako ostatní plocha. Před zahájením stavby budou pozemky vypořádány.

	Investor	vlastník	správce
SO 101 Okružní křižovatka	SÚS JmK	SÚS JmK	SÚS JmK
SO 102 Chodníky a sjezdy	obec Hevlín	obec Hevlín	obec Hevlín
SO 181 Dopravní opatření	SÚS JmK	provizorní objekt	
SO 301 Přeložka splaškové kanalizace	SÚS JmK	obec Hevlín	VAS Znojmo
SO 302 Přeložka dešťové kanalizace	SÚS JmK	obec Hevlín	obec Hevlín
SO 305 Přeložka vodovodu	SÚS JmK	obec Hevlín	VAS Znojmo
SO 430 Přeložka veřejného osvětlení	obec Hevlín	obec Hevlín	obec Hevlín
SO 431 Přeložka zemního kabelového vedení	SÚS JmK	obec Hevlín	obec Hevlín
SO 483 Přeložka měřiče průjezdu	obec Hevlín	obec Hevlín	obec Hevlín
SO 801.1 Vegetační úpravy	SÚS JmK	obec Hevlín	obec Hevlín
SO 801.2 Vegetační úpravy obce	obec Hevlín	obec Hevlín	obec Hevlín

7. Předání stavby do užívání

Vzhledem k rozsahu stavby bude objekt kruhové křižovatky předán do užívání současně s ostatními objekty po kompletním dokončení stavby. Po dokončení stavebních prací bude objekt kruhového objezdu předán do předčasného užívání až do kolaudace stavby. Jednotlivé přeložky inženýrských sítí budou předávány do užívání postupně po jejich dokončení.

8. Souhrnný technický popis

8.1 SO 101 Okružní křižovatka

Základní charakteristika objektu

Předmětem objektu je samotná okružní křižovatka, spolu s úpravou napojujících se silnic II/408, II/415 a III/4157. Součástí objektu je rovněž trvalé dopravní značení.

Součástí objektu není úprava chodníků (ta je zahrnuta v obj. SO 102).

Okružní křižovatka

V rámci stavby je navržena jednopruhová okružní křižovatka s vnějším průměrem 31,0 m. Směrové a výškové řešení vychází ze současných podmínek v dané oblasti. Poloha je omezena budovou školy, školní jídelny, parkovištěm u Informačního centra, parkovou úpravou s fontánou v severovýchodním sektoru a stávající polohou silnice II/415 a III/4157. Jelikož stávající komunikace převádí také nákladní tranzitní dopravu, je důležité zajistit průjezd těchto vozidel křižovatkou. Průjezdy byly ověřeny speciálním programem (AUTOTURN) a data jsou v digitální podobě archivována u zhotovitele projektu. Část obalových křivek je součástí přílohy Technické zprávy obj. 101.

Šířkové uspořádání komunikace okružní křižovatky je následující:

jízdní pruh	1 x 5,30	5,30 m
vodící proužek	1 x 0,25	0,25 m
<u>odvodňovací proužek</u>	<u>1 x 0,25</u>	<u>0,25 m</u>
celkem		5,80 m
<u>lemující prstenec</u>	<u>1 x 2,70</u>	<u>2,70 m</u>
celkem zpevněná část		8,50 m
<u>středový prstenec</u>		<u>14,00 m</u>
vnější průměr	2 x 8,50 + 14,00	31,00 m

Niveleta okružní křižovatky má následující průběh:

km 0,000 00 - 0,003 75 stoupá 2,50%
 km 0,003 75 - 0,026 25 vrcholový oblouk o poloměru 450 m
 km 0,026 25 - 0,034 22 klesá 2,50%
 km 0,034 22 - 0,056 72 údolnicový oblouk o poloměru 450 m
 km 0,056 72 - 0,060 95 = 0,000 00 stoupá 2,5%

Celková úprava komunikace je v ose 60,95 m. Klopení jízdního pásu je 2,5 % vně komunikace, lemující prstenec má klopení 4 %. Výška vrcholu středového prstence bude cca 0,5 m nad vnitřní obrubou.

Nová vozovka je navržena na dopravní zatížení třídy III a úroveň porušení D0.

Skladba vozovky okružní křižovatky a přilehlých větví je následující:

asfaltový beton pro obrusné vrstvy ČSN EN 13108-1	ACO 11+	40 mm
spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze 0,20 kg/m ² ČSN 73 6129	PS-C	
asfaltový beton pro ložné vrstvy ČSN EN 13108-1	ACL 16+	50 mm
spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze 0,30 kg/m ² ČSN 73 6129	PS-C	
asfaltový beton pro podkladní vrstvy ČSN EN 13108-1	ACP 22+	60 mm
infiltrační postřik z katinoaktivní asfaltové emulze 1,0 kg/m ² zbytkového pojiva ČSN 73 6129	PI-C	
mechanicky zpevněné kamenivo ČSN 73 6126-1	MZK	170 mm
<u>štěrkodrt ČSN 73 6126-1</u>	<u>ŠD_A 0/63 G_E</u>	<u>min.200 mm</u>
celkem		min.520 mm

Skladba lemujícího prstence:

kamenná dlažba	DL I	200 mm	ČSN 73 6131
beton C25/30n-XF3		150 mm	
štěrkodrt	ŠD _A 0/63 G _E min.	170 mm	ČSN 73 6126
celkem		min. 520 mm	

Zlepšení aktivní zóny bude provedeno příměsí 3 % cementu do hloubky 0,40 m. Výsledné parametry na pláni budou dle ČSN 73 6133, modul deformace na pláni $E_{def,2} = \text{min. } 55 \text{ MPa}$. Zlepšení aktivní zóny bude provedeno v celé šířce odkryté pláne.

V místě napojení na vozovku druhé etapy bude provedena řezaná spára 15x40 mm vyplněná elastickou zálivkou. Odvodnění pláne komunikace u zeleného pásu bude provedeno podélnou drenáží z trub prům. 120 mm, drenáž bude zaústěna do stávajících uličních vpustí, případně šachet kanalizace.

Odvodnění komunikace je zajištěno podélným a příčným sklonem k obrubě na vnější straně. Voda je odtud svedena podélným sklonem k nejbližšímu odvodňovači. U chodníkové části (případně zeleného pruhu) je osazena podélná drenáž prům. 120 mm osazená na lože ze štěrkopísku tl. 50 mm. Voda z drenáže je zaústěna do kanalizačních vpustí, případně kanalizačních šachet.

Na vnější straně komunikace je osazen silniční betonový obrubník 250x150 mm do betonu s boční opěrou, výšky 0,12 m. U lemujícího prstence je navržen sklopený betonový obrubník 300x195 mm uložený do betonu, výšky 30 mm, u vnitřního prstence je kamenný obrubník 300x150 mm osazený do betonu. Výška obruby je 0,15 m. Za obrubou je ve vnitřním prstenci zpevněná plocha šířky 1,0 m z kamenné dlažby tl. 200 mm do betonu C25/30n-XF3 tl. 150 mm. Kamenné dlažby vnitřního nepojízdného prstence budou spárovány cementovou maltou, pojezdny lemující prstenec, bude vyspárován asfaltovou zálivkou.

Na obrubách u jízdního pásu budou osazeny obrubníkové odrazky. Na vnější straně jízdního pásu bude proveden vodící proužek z nehluchého plastu šířky 0,25 m.

Silnice II/408

Silnice II/408 spojuje Znojmo s obcí Hevlín. Stávající průjezdní profil silnice je prom. 8,0 m, šířka zpevnění je prom. 7,0 m. V rámci úpravy bude dotčený úsek navržen na kategorii M8,0 m, s rozšířením jízdních pruhů v oblasti křižovatky. Na začátku se výškově a šířkově napojuje na stávající komunikaci, na konci se napojuje na jízdní pás okružní křižovatky.

Šířkové uspořádání komunikace je následující:

jízdní pruh	2 x prom. 3,00	prom. 6,00 m
vodící proužek	2 x 0,25	0,50 m
zpevněná krajnice	2 x 0,25	0,50 m
celkem		7,00 m
pravostranný chodník		prom. 2,00 m

Směrové vedení komunikace (teoretická osa) v upravovaném úseku je následující:

km 0,000 00 - 0,005 23 přímá, navazuje na stávající stav

km 0,005 23 - 0,047 12 levostranný oblouk o poloměru $R = 120 \text{ m}$

km 0,047 12 - 0,058 28 přímá, střed okružní křižovatky

Konec úpravy je v km 0,042 78.

Niveleta komunikace má následující průběh:

km 0,000 00 - 0,023 31 klesá 0,80 %
 km 0,023 31 - 0,042 78 údolnicový oblouk o poloměru 350 m, konec úpravy
 km 0,042 78 - stoupá 2,5 %

Příčný sklon komunikace na začátku úseku respektuje stávající stav, úprava komunikace je následující:

km 0,000 00 stávající sklon
 km 0,005 00 levostranný sklon 1,43 %
 km 0,042 78 levostranný sklon 1,43 %, konec úpravy

Skladba vozovky je stejná jako u okružní křižovatky včetně zlepšení aktivní zóny a požadavků na modul přetvárnosti podloží. Krajiní obruby jsou ze silničních betonových obrubníků 250x150 mm osazených do betonu, s boční opěrou. Výška obrub je 0,12 m a plynule navazuje na stávající obruby.

Odvodnění komunikace je zajištěno podélným a příčným sklonem k obrubě na levé straně komunikace. Voda je odtud svedena podélným sklonem k nejbližšímu odvodňovači. Vlevo je osazena podélná drenáž prům. 120 mm, osazená na lože ze štěrkopísku tl. 50 mm. Voda z drenáže je zaústěna do kanalizační vpusti. V místě napojení na stávající vozovku bude provedena řezaná spára 15x40 mm vyplněná elastickou zálivkou. Na komunikaci budou provedeny vodící proužky šířky 0,25 m z nehluchého plastu.

U školy bude osazeno dvoumadlové ocelové silniční zábradlí, stejný požadavek je na osazení zábradlí u chodníku v oblasti křižovatky v jihozápadním kvadrantu. Zábradlí je součástí objektu SO 102.

Silnice III/4157

Silnice III/4157 je jedinou přístupovou komunikací do východní části obce a k vlakovému nádraží. V centru obce je napojena na ostatní silnice II. třídy. Jedná se o koncovou komunikaci. V dotčeném úseku je stávající komunikace kategorie M8, šířka zpevnění mezi obrubami je prom. 7,0 m. Šířkové uspořádání komunikace je velmi variabilní a mění se dle místních podmínek. Dotčený úsek komunikace je navržen se šířkou zpevnění 7,0 m, s rozšířením jízdních pruhů v oblasti křižovatky. Na začátku (v místě křižovatky s obslužnými komunikacemi) se výškově a šířkově napojuje na stávající komunikaci, na konci se napojuje na jízdní pás okružní křižovatky.

Šířkové uspořádání komunikace je následující:

jízdní pruh	2 x prom. 3,00	prom. 6,00 m
vodící proužek	2 x 0,25	0,50 m
zpevněná krajnice	2 x 0,25	0,50 m
celkem		7,00 m
oboustranné chodníky	2 x 2,00	4,00 m
celkem		11,00 m

Směrové vedení komunikace (teoretická osa) v upravovaném úseku je přímá, délka úseku je 23,44 m.

Niveleta komunikace má následující průběh:

km 0,000 00 - 0,010 06 klesá 1,30 %
 km 0,010 06 - 0,023 36 údolnicový oblouk o poloměru 350 m
 km 0,023 36 - 0,023 44 stoupá 2,5 %, konec úpravy

Příčný sklon komunikace na začátku úseku respektuje stávající stav, úprava komunikace je následující:

km 0,000 00 stávající pravostranný sklon cca 1,9 %
 km 0,018 44 začátek překlápění na pravostranný sklon 1,58 %
 km 0,023 44 pravostranný sklon 1,58 %, konec úpravy

Skladba vozovky je stejná jako u okružní křižovatky včetně zlepšení aktivní zóny a požadavků na modul přetvárnosti podloží. Krajiní obruby jsou ze silničních betonových obrubníků 250x150 mm osazených do betonu, s boční opěrou. Výška obrub je 0,12 m a plynule navazuje na stávající obruby.

Odvodnění komunikace je zajištěno podélným a příčným sklonem k obrubě na pravé straně komunikace. Voda je odtud svedena podélným sklonem k nejbližšímu odvodňovači. Vpravo je osazena podélná drenáž prům. 120 mm, osazená na lože ze štěrkopísku tl. 50 mm. Voda z drenáže je zaústěna do kanalizační vpusti. V místě napojení na stávající vozovku bude provedena řezaná spára 15x40 mm vyplněná elastickou zálivkou. Na komunikaci budou provedeny vodící proužky šířky 0,25 m z nehluchého plastu.

Oboustranné chodníky se na začátku úseku plynule napojují na stávající chodníky, na konci na přeložené chodníky (obj. 102).

Silnice II/415

Silnice II/415 spojuje Laa an der Thaya s Hrušovany nad Jevišovkou a Pohořelicemi. V dotčeném úseku je stávající komunikace provedena v kategorii M10, šířka zpevnění mezi obrubami je 9,0 m, vlevo je chodník šířky 2,0 m. Stejná kategorie je navržena v upravovaném úseku s rozšířením jízdních pruhů v oblasti křižovatky. Na začátku úpravy se směrově a výškově napojuje na stávající komunikaci. Z důvodu odbočení vlevo (před i za okružní křižovatkou) byl jízdní pruh rozšířen na šířku 5,0 m. V severním kvadrantu je stávající levostranný chodník šířky 2,0 m, který bude stavbou dotčen. Chodník se zachová.

Šířkové uspořádání komunikace (obou větví) je následující:

jízdní pruh	prom. 3,00 + 5,00	prom. 8,00 m
vodící proužek	2 x 0,25	0,50 m
<u>zpevněná krajnice</u>	<u>2 x 0,25</u>	<u>0,50 m</u>
celkem		9,00 m

Směrové vedení komunikace (teoretická osa) v upravovaném úseku větve **Laa an der Thaya** je v přímé, délka upravovaného úseku je 28,12 m.

Niveleta větve Laa an der Thaya má následující průběh:

km 0,000 00 - 0,009 69 klesá 1,30 %

km 0,009 69 - 0,021 24 údolnicový oblouk o poloměru 350 m

km 0,021 24 - 0,028 12 stoupá 2,0 %, konec úpravy

Příčný sklon komunikace na začátku úseku respektuje stávající stav, úprava komunikace je následující:

km 0,000 00 stávající pravostranný sklon cca 1,20 %, začátek překlápění

km 0,005 00 pravostranný sklon 1,73 %

km 0,028 12 pravostranný sklon 1,73 %, konec úpravy

Směrové vedení komunikace (teoretická osa) v upravovaném úseku větve **Hrušovany nad Jevišovkou** je následující:

Směrové vedení komunikace (teoretická osa) v upravovaném úseku je následující:

km 0,000 00 - 0,015 95 přímá, navazuje na stávající stav

km 0,015 95 - 0,041 38 levostranný oblouk o poloměru R= 200 m

km 0,041 38 - 0,044 30 přímá, střed okružní křižovatky

Konec úpravy je v km 0,028 80.

Niveleta větve Hrušovany nad Jevišovkou má sledující průběh:

km 0,000 00 - 0,001 45 klesá 0,60 %

km 0,001 45 - 0,024 85 údolnicový oblouk o poloměru 900 m
km 0,024 85 - 0,028 80 stoupá 2,0 %, konec úpravy

Příčný sklon komunikace na začátku úseku respektuje stávající stav, úprava komunikace je následující:

km 0,000 00 stávající levostranný sklon 3,4 %
km 0,018 79 levostranný sklon 3,4 %, začátek překlápění
km 0,028 88 levostranný sklon 1,5 %, konec úpravy

Skladba vozovky je stejná jako u okružní křižovatky včetně zlepšení aktivní zóny a požadavků na modul přetvárnosti podloží. Krajiní obruby jsou ze silničních betonových obrubníků 250x150 mm osazených do betonu, s boční opěrou. Výška obrub je 0,12 m a plynule navazuje na stávající obruby.

Odvodnění komunikace je zajištěno podélným a příčným sklonem k obrubám komunikace. Voda je odtud svedena podélným sklonem k nejbližšímu odvodňovači. V nižším místě je osazena podélná drenáž prům. 120 mm, osazená na lože ze štěrkopísku tl. 50 mm. Voda z drenáže je zaústěna do kanalizační vpusti. V místě napojení na stávající vozovku bude provedena řezaná spára 15x40 mm vyplněná elastickou zálivkou. Na komunikaci budou provedeny vodící proužky šířky 0,25 m z nehluchého plastu.

Přechody pro chodce, místa pro přecházení

Ve východním kvadrantu na silnici II/408 je navržena úprava stávajícího přechodu pro chodce. V těchto místech se nachází základní škola a naproti ulice školní jídelna a nákupní centrum. Z těchto důvodů je zde velký nárazový pěší provoz.

Přechod je navržen jako bezbariérový se středním ochranným ostrůvkem šířky min. 2,0 m.

Konstrukce dělicího ostrůvku je následující:

zámková dlažba	DL I	60 mm	ČSN 73 6131
kamenná drť fr. 4-8 mm	L	30 mm	ČSN 73 6126
podkladní beton	PBI	100 mm	
štěrkodrt'	ŠD _A 0/32 G _E	min. 200 mm	ČSN 73 6126
celkem		390 mm	

V místě přechodu jsou osazeny nájezdové obrubníky 150x150 mm, výška obruby je 20 mm, do betonového lože. Mimo oblast snížené obruby je osazen silniční betonový obrubník 250x150 mm, výška obruby nad vozovkou je 150 mm. V oblasti přechodu je osazena reliéfní dlažba, z které je proveden varovný pás.

Přechod bude nasvětlen dle platných předpisů, viz. obj. SO 430.

Stávající přechod pro chodce na silnici II/415, větví Laa an der Thaya bude zrušen a nahrazen místem pro přecházení. Na větví Hrušovany nad Jevišovkou v současné době není žádné opatření pro převedení pěší dopravy. V rámci stavby bude na této větví zřízeno místo pro přecházení. Místa pro přecházení jsou navržena bezbariérová, se středním ochranným ostrůvkem šířky min. 2,0 m. Konstrukce ostrůvku je stejná jako u přechodu pro chodce, liší se pouze úpravou reliéfní dlažby.

Vzhledem k tomu, že na silnici vedoucí k nádraží není v oblasti okružní křižovatky navržen přechod ani místo pro přecházení, je střední dělicí ostrůvek navržen jako přejízdný.

Konstrukce dělicího ostrůvku je následující:

kamenná dlažba	DL I	200 mm	ČSN 73 6131
beton C25/30n-XF3		150 mm	
štěrkodrt'	ŠD _A 0/63 G _E	200 mm	ČSN 73 6126
celkem		550 mm	

Vpusti a jejich přípojky jsou součástí tohoto objektu, celkem 11 ks.

8.2 SO 102 Chodníky a sjezdy

Základní charakteristika objektu

Předmětem objektu je úprava a přeložka chodníků zasažených stavbou. Stávající chodníky u průsečné křižovatky nevyhovují svou polohou nově navržené poloze okružní křižovatky. Proto budou rozebrány a vybudovány v nové odsunuté poloze. Jedná se o chodníky v severozápadním, jihozápadním a jihovýchodním kvadrantu u okružní křižovatky. Šířky chodníků respektují současný stav a to 3,0 a 2,0 m. Chodníky v oblasti školy a školní jídelny budou upraveny na nové směrové a výškové poměry silnice II/408, stejně jako chodníky bezprostředně navazující na silnici II/415 a III/4157. Šířka chodníků je 2,0 m, u školy je šířka proměnná 2,0 m.

Technické řešení

Chodníky bezprostředně navazující na komunikace mají šířku 2,0 m, u školy je šířka proměnná. Chodníky u okružní křižovatky respektují současný stav a jsou navrženy v šířce 3,0 m. Chodník k nákupnímu centru má proměnnou šířku min. 2,0 m. Součástí objektu je i úprava zpevněné plochy před školní jídelnou a část navazujícího chodníku k Informačnímu centru.

Skladba chodníků je jednotná a je následující:

Zámková dlažba	DL I	60 mm	ČSN 73 6131
Pískové lože	L	30 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 73 6126
Celkem		240 mm	

Chodníky jsou ze strany zelených ploch lemovány chodníkovým obrubníkem 250/100 do betonového lože. Na vyšší straně je navržena výška obruby 60 mm, na nižší je v rovině s terénem, z důvodu odvodnění. Strana přiléhající k vozovce je ukončena silniční obrubou výšky 0,12 m, silniční obrubník je součástí objektu SO 101. Chodníky jsou opatřeny reliéfní dlažbou pro osoby se špatnou orientací. V oblasti školy, pokračování směrem k silnici II/415 je navrženo dvoumadelové ocelové zábradlí výšky 1,1 m. Zábradlí bude usměrňovat pěší provoz v oblasti školy a zabrání vstupu žáků do vozovky mimo oblast přechodu.

Příčný sklon chodníku je 2,0 % směrem ke komunikaci, plán chodníku má příčný sklon 3,0%.

Sjezd k informačnímu centru

V jihozápadním kvadrantu odbočuje ze silnice II/415 sjezd k Informačnímu centru, který je také součástí objektu SO 102. Zde se nachází parkoviště a stávající autobusové zastávky. Sjezd je jednosměrný, výjezd je v jižní části obce na místní komunikaci. Odtud se opět napojuje na silnici II/415. Jelikož současný vjezd byl nevyhovující pro průjezd autobusů, řidiči při odbočování museli najíždět do protisměru, bylo rozhodnuto, že součástí stavby bude úprava sjezdu tak, aby vyhovoval vjezdu autobusů k zastávkám. Požadavek Policie je zachování odbočení vlevo ze směru od Laa an der Thaya. Z těchto důvodů byl nájezd rozšířen na úkor délky středního ostrůvku a jízdní pruh od jihu rozšířen na šířku 5,0 m.

Vzhledem k minimálnímu rozsahu úpravy bude skladba vozovky stejná jako u ostatních komunikací, včetně zlepšení podloží a požadavků na modul přetvárnosti. V místě napojení na stávající vozovku bude provedena řezaná spára 15x40 mm vyplněná elastickou záplivkou.

Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Po dobu stavby bude důsledně oddělen pěší provoz od staveniště. Pěší doprava bude usměrněna na okolní pěší trasy. Některé části ulic budou v okolí staveniště dočasně uzavřeny, chodci budou muset využít náhradních tras po místních komunikacích. Většina náhradních tras je bezbariérová, většinou chybí značení pro osoby se zhoršenou orientací. Vzhledem k délce výstavby budou tyto osoby krátkodobě znevýhodněny, ale není možno rekonstruovat celé centrum obce a okolní ulice. Jedná se o stavbu v délce trvání cca 6 měsíců.

Dokončená stavba je plně bezbariérová a plně vybavená doplňky pro osoby se sníženou orientací. Jedná se o přirozené vodící linie, stěny domů v západním kvadrantu a zvýšené obruby v místech kde chodník je veden po travnatých plochách. Dále jsou navrženy umělé vodící v dlažbě chodníků a v místech pro přecházení a přechodu pro chodce jsou navrženy signální a varovné pásy (viz situace a detaily).

8.3 SO 181 Dopravní opatření

Návrh řešení

Stavební objekt SO 181 řeší vyznačení částečné uzavírky rekonstruovaných částí silnice II/408, II/415 a III/4157 v obci Hevlín, v oblasti stávající průsečné křižovatky v centru obce, návrh provizorní komunikace a návrh objízdných tras (včetně nákladů spojených s provizorním dopravním značením) k převedení tranzitní, místní a cílové dopravy v průběhu realizace stavby. Jedná se o dočasný objekt zahrnující úpravy spojené s vedením dopravy v průběhu výstavby.

Stavba bude z hlediska vedení dopravy rozdělena na dvě etapy. V první etapě bude po dobu stavby stávající křižovatka průjezdná po jednopruhovém provizorním komunikaci. V druhé etapě bude doprava převedena na již vybudovanou polovinu okružní křižovatky. Doprava bude řízena světelnou signalizací.

Dopravní obslužnost bude zachována po místních komunikacích. Autobusová doprava zůstane zachována, pouze budou po dobu stavby přeloženy autobusové zastávky od Informačního centra na silnici II/415 a II/408.

Pěší doprava bude zachována po stávajících chodnících, pěší provoz bude omezen pouze v oblasti stavby. Před převedením dopravy na objížděné trasy bude provedena pasportizace objížděných tras.

Objížděná trasa pro nákladní dopravu

Po dobu stavby bude doprava do Rakouska vedena po silnici II/415 přes Hevlín po provizorní komunikaci. Doprava ze západní oblasti bude přesměrována za silnice II/408 na silnici II/415. Silnice II/408 bude po dobu stavby v obci Hevlín neprůjezdná a průjezd po místních komunikacích bude pro nákladní dopravu (mimo obsluhu území) zakázán. Po dokončení poloviny kruhového objezdu bude doprava přesměrována na hotovou část kruhového objezdu.

Nákladní doprava směr Znojmo bude odkloněna na silnice II. a III. třídy tak, aby do obce Hevlín vůbec nezajížděla.

Objížděná trasa pro osobní, místní dopravu a zásobování

Osobní, místní doprava a zásobování vozidly bude využívat objížděnou trasu po místních komunikacích. Osobní doprava nebude na tyto objížděné trasy naváděna, přednostně bude využívat provizorní komunikaci a v druhé etapě polovinu okružní křižovatky. Pouze směr Znojmo bude nucen využít objížděných tras po místních komunikacích. Stejně trasy budou využívat i cyklisté.

Zásobování nebude po dobu stavby výrazně omezeno, ke všem nemovitostem bude zajištěn přístup.

Objížděná trasa pro veřejnou autobusovou dopravu

Veřejná autobusová doprava bude využívat stejné objížděné trasy jako ostatní doprava. Obec Hevlín bude po dobu stavby pro autobusy průjezdná, pouze budou přesunuty autobusové zastávky od Informačního centra na silnici II/415 a II/408. Je to z důvodu omezené možnosti vjezdu a výjezdu ze stávající plochy u Informačního centra. Součástí stavby je totiž i úprava vjezdu, nyní zde mají autobusy problém se zajištěním k autobusovým zastávkám. Autobusová linka Znojmo – Hevlín se bude otáčet na objížděné trase vedoucí po místních komunikacích a zastávka pro výstup a nástup bude posunuta na silnici II/408. Všechny zastávky jsou umístěny v místech, kde jsou chodníky, takže mimo dopravního značení nejsou třeba žádné další úpravy.

Pěší doprava

Pěší doprava bude po dobu stavby využívat stávající chodníky. Doprava bude omezena pouze v místě stavby. Jediné kritické místo je u školy a školní jídelny, doporučujeme úpravu chodníků v této oblasti provést v době letních prázdnin. Jelikož se jedná o malý úsek, omezení pěšího provozu v této oblasti nebude časově významné.

Provizorní komunikace

V první etapě výstavby bude provoz usměrněn na provizorní komunikaci v západním sektoru křižovatky. V rámci stavby je navržena jednopruhová provizorní komunikace vedoucí po stávajícím terénu. Komunikace má volnou šířku 4,5 m, šířka zpevnění je 4,0 m, nezpevněná krajnice má šířku 0,25 m.

Skladba vozovky je následující:

Silniční panel betonový	215 mm
Štěrkodrt'	150 mm
Celkem	365 mm

Směrové vedení komunikace v upravovaném úseku je následující:

km 0,000 00-0,005 89 přímá – odpojení ze stávající komunikace – teoretická osa

km 0,005 89-0,032 78 pravostranný oblouk o poloměru R=50 m

km 0,032 78-0,066 86 levostranný oblouk o poloměru R=25 m

km 0,066 86-0,096 18 pravostranný oblouk o poloměru R=50 m – napojení na stávající komunikaci

Celková délka úpravy je 96,18 m, na začátku a konci úseku je využita stávající vozovka.

8.4 SO 301 Přeložka splaškové kanalizace

Z důvodu návrhu nového kruhového objezdu je nutno přeložit stávající splaškovou kanalizaci. Jedná se o stávající kanalizaci PVC DN250. Přeložka v délce cca 64 m je navržena s ohledem na zatížení komunikace z kameniny s obetonováním. Součástí přeložky je přepojení stávajícího kanalizačního řadu vedoucího ve směru sever – jih. Uvažuje se s výstavbou 5ks kanalizačních šachet.

Stávající kanalizační trasa PVC DN 250 bude zrušena v úseku cca 67 m.

8.5 SO 302 Přeložka dešťové kanalizace

Jedná se o přeložku stávající dešťové kanalizace DN300 v délce cca 56 m. Na přeložku navazuje nově řešené kanalizační odvodnění (cca 170m potrubí, 6ks šachet) nových zpevněných ploch kruhového objezdu (11ks uličních vpustí, obj. 101) a napojení střešních svodů (4ks). Nové potrubí bude kamenina s obetonováním.

Stávající kanalizační trasa DN 250, 300 bude zrušena v úseku cca 54 m.

8.6 SO 305 Přeložka vodovodu

V souvislosti s návrhem nového kruhového objezdu je nutno přeložit stávající vodovod LT DN150, PN10. Jedná se o přeložku vodovodu navrženou z tvárné litiny DN150, PN10 se zámkovými spoji v délce cca 66 m. Úsek pod komunikací bude uložen v chrániče PE100 RC DN300 SDR11. Součástí přeložky je i přepojení stávajícího řadu z ulice od Hrušovan, nová vodovodní přípojka a přepojení stávající vodovodní přípojky.

Stávající vodovodní trasa LT DN 150 bude zrušena v úseku cca 70 m.

8.7 SO 430 Přeložka veřejného osvětlení

V současné době nemá obec podklady od vedení veřejného osvětlení. Trasa je tudíž odhadnuta a před zahájením stavby musí být přesně vytyčena. Projekt řeší přeložku stávající soustavy veřejného osvětlení v místě nové okružní křižovatky a nasvětlení přechodu pro chodce a dvou míst pro přecházení. Uliční vpusti a jejich přípojky jsou součástí objektu SO 101.

8.8 SO 431 Přeložka zemního kabelového vedení

Projekt řeší přeložku stávajícího kabelu k čerpadlu u fontány a novou přípojku pro hodiny ve středu okružní křižovatky. Hodiny nejsou součástí stavby, osadí si obec na vlastní náklady.

8.9 SO 483 Přeložka měřiče průjezdu

Projekt řeší přeložku měřiče průjezdu, který je v současné době umístěn na sloupu, který bude v důsledku stavby okružní křižovatky zrušen. Zároveň bude vedení k měřiči, které jde vzduchem, přeloženo do země.

8.10 SO 801.1 Vegetační úpravy

SO 801.1 řeší vegetační úpravy v bezprostředním okolí okružní křižovatky. Navržené výsadby navazují na stávající stav a druhovou skladbu sadových úprav v okolí. Nezpevněné plochy mezi komunikací a chodníky budou celoplošně osázeny půdopokryvnými dřevinami. Po odstranění provizorního dopravního opatření (SO 181), bude obnovena výsadba na stávajícím záhonu podél silnice II/415.

Výsadby na vnitřní ploše okružní křižovatky nejsou součástí stavby a bude je realizovat obec sama (SO 801.2).

9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Pro zpracování projektové dokumentace bylo provedeno zaměření území v rozsahu potřebném pro projekt přestavby stávající křižovatky a souvisejících objektů.

Průzkum inženýrských sítí

Průzkum inženýrských sítí v rozsahu stavby byl proveden v rámci zpracování mapy stávajícího stavu a studie. Poloha sítí byla ověřena u jednotlivých správců sítí. V zájmovém území stavby se nachází plyn STL, metalický a optický sdělovací kabel, vodovod, splašková a dešťová kanalizace, vedení NN a VN.

Diagnostický průzkum

Diagnostický průzkum byl vypracován firmou PavEx Consulting, s.r.o. v květnu 2018. Součástí průzkumu je i ověření únosnosti podloží a výpočet nově navržené komunikace, včetně napojení jednotlivých paprsků křižovatky. Po odkrytí zemní pláně doporučujeme přítomnost geotechnika, který posoudí předpokládané základové a hydrogeologické poměry a ve spolupráci s projektantem RDS upřesní navrženou sanaci podloží.

10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

Oblast budoucí okružní křižovatky se nachází v intravilánu obce Hevlín. Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo komunikace a ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí. Vlastníci a majetkový správci těchto objektů uplatní při projednávání podmínky, za kterých je možno provádět stavební práce v ochranném pásmu. Stavba se nachází mimo zátopová území, největší nebezpečí je lokální záplava při prudkých deštích.

Stavba se nenachází na chráněném území a nemá dopad na žádné kulturní památky nebo památkově chráněné objekty.

11. ZÁSAH DO ÚZEMÍ

Bourací práce (demolice)

Součástí stavby je rozebrání vozovky, nefunkčních inženýrských sítí, stávajících dopravních značek, zábradlí apod. Odfrézované stmelené vrstvy, dlažební kostky, kámen budou odvezeny na SÚS Znojmo, ostatní vybouraný materiál bude uložen na skládce ZEPIKO u Znojma.

Kácení mimolesní zeleně a její náhrada

V rámci stavby bude skácen 1ks listnatého stromu prům. do 0,1 m a část keřů zasahujících do nově navržených chodníků. Stávající smrk u nákupního centra bude dle sdělení obce skácen opřed zahájením stavby. Kácení souvisí s plánovanou úpravou parkoviště, jedná se o akci obce. Ozelenění a osazení zelených ploch keři je součástí objektu SO181. Výška keřů musí respektovat požadavek na rozhledové poměry v oblasti křižovatky. Vnitřní prstenec si osadí obec Hevlín sama (obj. 181.2), obec uvažuje s osazením hodin do středu prstence. Stávající modřín u školní jídelny bude skácen, dle vyjádření obce, v rámci úpravy parkoviště, není součástí stavby.

Rozsah zemních prací a terénní úpravy

Přestavba stávající křižovatky vyvolá minimální zemní práce. Největší zemní práce vzniknou výkopy pro okružní křižovatku a úpravu nivelety připojujících se paprsků křižovatky. Jednotlivé výkopy pro přeložky inženýrských sítí budou prováděny v hloubených rýhách. Veškerý materiál se odveze na skládku a na zásypy, případně násypy se použije nakupovaný materiál ze zemníku.

Zásah do pozemků, ozelenění a úpravy nezastavěných ploch

Stavba nepředstavuje výrazný zásah do území, neboť se jedná o přestavbu průsečné křižovatky na okružní v původní poloze. Stavbou budou zasaženy pozemky ve vlastnictví Jihomoravského kraje a obce Hevlín. Stavbou nedochází k záboru zemědělského půdního fondu a lesních pozemků. Dočasný zábor je uvažován do 1 roku.

12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Stavba se nachází v intravilánu obce Hevlín. Zajištění potřebných energií a zdroje vody 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 v údolí. Zhotovitel je povinen při skladování takových materiálů provést taková opatření, která zabrání případnému znečištění. Zařízení staveniště a případný pronájem jiných pozemků bude zřízeno na náklady dodavatele.

Přestavba křižovatky nevyžaduje potřebu humózní zeminy, humózní zemina je potřeba pouze na dotčené zelené plochy a na středový prstenec.

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, podklady vozovek nestmelené asfaltem, kámen a zemina. Recyklát, kámen a kostky budou odvezeny na SÚS Znojmo, ostatní odpady budou uložena na řízené skládce ZEPIKO u Znojma.

Při výstavbě budou v místě stavby vznikat zejména odpady související s hlavními stavebními pracemi, jejichž množství bude minimalizováno požadavkem na ekonomickou efektivnost stavby. Přesné množství těchto odpadů bude známo až při vlastním provádění stavby.

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

Stavba má charakter přestavby stávající průsečné křižovatky na okružní jednopruhovou křižovatku. Jelikož se jedná o stavbu v místě stávajících komunikací, jedná se o minimální zásah do krajiny.

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 podkladních vrstev vozovky, výstavba nové komunikace apod.), ale bude to zvýšení krátkodobé. Realizace přestavby stávající křižovatky, úprava chodníků, zřízení přechodu u školy naopak přinese dlouhodobé zlepšení plynulosti a bezpečnosti provozu.

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

Odpady z provozu na přístupových komunikacích (silnice II/408, II/415 a III/4157) se nepředpokládají, běžná údržba a zneškodnění případných odpadů budou prováděny správcí 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.

14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

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 taveb pozemních komunikací.

Z hlediska bezpečnosti, požadavků civilní obrany a požární ochrany nedojde přestavbou průsečné křižovatky na okružní k podstatným změnám oproti současnému stavu. V průběhu stavby bude veřejný provoz v oblasti stavby na komunikaci omezen. Obsluha území a průjezd vozů záchranné zdravotní služby a požárního sboru v případě nutnosti zásahu je zajištěn po provizorní souběžné komunikaci.

Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace vzhledem k charakteru stavby nemá význam.

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, navrhnout a dohlížet na realizaci preventivních opatření, vést příslušnou dokumentaci.

15. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ DLE VYHL. 246/2001 Sb.

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

Navržené objekty budou splňovat následující požadavky:

- Projekt vychází z požadavků ČSN 73 08 02 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty. Konstrukce vozovek a šířkové uspořádání komunikací jsou navrženy tak, aby vyhovovaly pojezdu vozidel HZS. Rekonstruovaná komunikace je navržena na 1. skupinu zatížení dle ČSN EN 1991-2, což plně vyhovuje únosnosti pro průjezd vozidel integrovaného záchranného systému. Z hlediska požární bezpečnosti jsou tak posuzované stavební objekty bez požárního rizika. Silnice II/415 bude omezeně průjezdná po dobu stavby.
- Zpevněné plochy komunikací nebudou ohrožovat trasy kabelů ochrany obyvatelstva.

- 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 průběhu výstavby posuzovaných objektů musí být zajištěn příjezd požární mobilní techniky k stávajícím stavebním objektům umístěným kolem posuzovaných objektů. Realizací předmětných stavebních úprav nedojde rovněž ke změně přístupu při požárním zásahu.
- Dopravní omezení a uzavírky budou hlášeny v předstihu na Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje.

16. DALŠÍ POŽADAVKY

Výstavba okružní křižovatky bude probíhat s převedením provozu na provizorní komunikaci a v druhé etapě na postavenou polovinu okružní křižovatky. Před zahájením stavebních prací je potřebné vytyčit a viditelně označit polohu jednotlivých inženýrských sítí. Během stavebních prací je nutné stávající dotčené inženýrské sítě ochránit. **Před zahájením prací je nutno ověřit stav dešťové kanalizace. Zhotovitel je povinen si před zahájením stavebních prací nechat zpracovat dokumentaci RDS.**

V Brně, prosinec 2019

Ing. Michal Hlavatý