





OBJEDNATEL	Obec Moravany sídlm Vnitřní 49/18, 664 48 Moravany	
------------	--	---

HLAVNÍ PROJEKTANT			<div>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO</div>	
<div>PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 BRNO</div>				
HLAVNÍ INŽ. PROJEKTU	ING. NYKODYM		ČÍSLO ZAKÁZKY	2016 380
VEDOUCÍ PROJEKTU	ING. VOLNÝ		ODPOVĚDNÁ SKUPINA	ATELIER 3

ZODP. PROJEKTANT	ING. VOLNÝ	 PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO	
VYPRACOVAL	ING. VOLNÝ		
KONTROLOVAL	ING. BERGER		
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	KAT. ÚZ.: MORAVANY U BRNA	DATUM	09/2018
AKCE/STAVBA		FORMÁT	-
KŘIŽOVATKA SIL. III/15275 A MK MORAVANY – VÝCHOD		STUPEŇ PD	PDPS
		ČÍSLO ZAKÁZKY	2016 380
		MĚŘÍTKO	-
ČÁST PD/PŘÍLOHA	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO PD/PŘÍLOHY A



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH ZPRÁVY:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1. STAVBA	2
1.2. STAVEBNÍK: OBEC MORAVANY	3
1.3. PROJEKTANT	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	4
2.1. STRUČNÝ POPIS STAVBY	4
2.2. PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH STAVBY	4
2.3. VAZBY NA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	5
2.4. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO DOSAVADNÍHO VYUŽITÍ	5
2.5. VLIV TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU NA KRAJINU, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	5
2.6. CELKOVÝ DOPAD STAVBY NA DOTČENÉ ÚZEMÍ A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ	6
2.6.1. VZTAHY NA DOSAVADNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ	6
2.6.2. VZTAHY NA OSTATNÍ PLÁNOVANÉ STAVBY V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ	6
2.6.3. ZMĚNY STAVEB DOTČENÝCH NAVRHOVANOU STAVBOU	6
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	6
3.1. MAPOVÉ PODKLADY	6
3.2. PODKLADY SOUVISEJÍCÍCH AKCÍ	6
3.3. PŘEDCHOZÍ STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	7
3.4. PRŮZKUMY A PODKLADOVÉ STUDIE	7
3.5. DALŠÍ PODKLADY	7
4. ČLENĚNÍ STAVBY	7
5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	8
5.1. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB JINÝCH STAVEBNÍKŮ	8
5.2. UVAŽOVANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY A ZAJIŠTĚNÍ JEJÍ PLYNULOSTI A KOORDINOVANOSTI	8
5.3. ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU	8
5.4. DOPRAVNÍ OMEZENÍ, OBJÍŽDKY A VÝLUKY DOPRAVY	9
6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ	9
6.1. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ	9
6.2. ZPŮSOB UŽÍVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ	9
7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	9
8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	9
8.1. 000 – OBJEKTY PŘÍPRAVY STAVENIŠTĚ	10
8.2. 100 – OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ	10
8.3. 200 - MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI	17
8.4. 300 - VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY	19
8.5. 400 - ELEKTRO A SDĚLOVACÍ OBJEKTY	21
8.6. 700 - OBJEKTY POZEMNÍ STAVEB	27
8.7. 800 - OBJEKTY ÚPRAVY ÚZEMÍ	28
8.8. 950 - VŠEOBECNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE	28
9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ	29
10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY	31
11. ZÁSADY STAVBY DO ÚZEMÍ	32
11.1. ZÁBOR STAVBY	32
11.2. ZÁBOR POZEMKŮ PUPFL	32
11.3. ZÁBOR POZEMKŮ ZPF	32



11.4.	BOURACÍ PRÁCE	33
11.5.	ASANACE POROSTŮ	33
11.6.	ZÁSAH DO STAVEB DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	33
11.7.	ROZSAH ZEMNÍCH PRACÍ, KONEČNÁ ÚPRAVA TERÉNU, OZELENĚNÍ	33
11.8.	ZÁSAH DO JINÝCH POZEMKŮ	34
11.9.	DOTČENÍ PPBP A ZVBP	34
12.	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	34
12.1.	NÁROKY NA ENERGIE	34
12.2.	NÁROKY NA VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ	34
12.3.	NÁROKY STAVBY NA PŘIPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU A PARKOVÁNÍ	34
12.4.	NÁROKY NA MOŽNOSTI NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	34
12.5.	NÁROKY NA DRUH, MNOŽSTVÍ A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY VZNIKLÝMI UŽÍVÁNÍM STAVBY	35
13.	VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	35
13.1.	OCHRANA KRAJINY A PŘÍRODY	35
13.2.	HLUKOVÉ POSOUZENÍ	35
13.3.	EMISE Z DOPRAVY	35
13.4.	VLIV ZNEČIŠTĚNÝCH VOD NA VODNÍ TOKY A VODNÍ ZDROJE	35
13.5.	OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ	35
13.6.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	36
14.	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI	37
14.1.	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	37
14.2.	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	38
14.3.	OCHRANA ZDRAVÍ, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	38
14.4.	OCHRANA PROTI HLUKU	38
14.5.	BEZPEČNOST PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI	38
14.6.	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	38
15.	DALŠÍ POŽADAVKY	39
15.1.	UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVBY	39
15.2.	UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	39
15.3.	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	39
15.4.	SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	39
16.	SEZNAM DOKUMENTACE	40

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Stavba

Název:	Křižovatka sil. III/15275 a MK - Moravany – východ
Stát:	Česká republika
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Brno - venkov
Obec:	Moravany
Katastrální území:	Moravany u Brna (698504)
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)
Investor stavby:	Obec Moravany



1.2. Stavebník: Obec Moravany

IČ: 00282120

se sídlem Vnitřní 49/18, 664 48 Moravany

1.3. Projektant

Zhotovitel dokumentace

PK OSSENDORF, s.r.o.

Tomešova 503/1, 602 00 Brno

IČ: 25564901

Hlavní inženýr projektu: Ing. Jakub Nykodým

telefon: +420 543 516 553

e-mail: nykodym@pk-ossendorf.cz

Projektanti stavebních objektů a provozních souborů

000 Objekty přípravy staveniště

PK OSSENDORF, s.r.o.

Tomešova 503/1, 602 00 Brno

IČ: 25564901

Ing. Jan Volný

telefon: +420 543 516 514

e-mail: volny@pk-ossendorf.cz

100 Objekty pozemních komunikací

PK OSSENDORF, s.r.o.

Tomešova 503/1, 602 00 Brno

IČ: 25564901

Ing. Jan Volný

telefon: +420 543 516 514

e-mail: volny@pk-ossendorf.cz

200 Mostní objekty a zdi

PK OSSENDORF, s.r.o.

Tomešova 503/1, 602 00 Brno

IČ: 25564901

Ing. Kamil Řeřucha

telefon: +420 543 516 554

e-mail: rerucha@pk-ossendorf.cz

300 Vodohospodářské objekty

VHS ATELIER, s.r.o.

Národního odboje 147, 64 41 Troubsko

IČ: 15200043

Ing. Jaroslav Škola

telefon: +420 541 212 426

e-mail: skola@vhsatelier.cz



400 Sítě VN, NN, veřejné a venkovní osvětlení

PK Sklenář, spol., s r.o.
Tomešova 2, 602 00 Brno,
IČ: 25550101
Ing. Jiří Sklenář
email: sklenar@pksklenar.cz
tel.: +420 608 976 412

460 Sdělovací sítě

Alexa-projekce, spol., s r.o.
Mikšíčkova 1060/9, 615 00 Brno
IČ: 04630068
Bc. Petr Vítek
email: vitek@alexaprojekce.cz
tel.: 737 7604 40

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr projektanta (ÚOZI-P)

IGM Brno s.r.o.
Palackého třída 121, 612 00 Brno
odpovědná osoba – Ing. Pavel Dušan
tel.: 541 218 301, e-mail: info@igm-brno.cz

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Předmětná dokumentace řeší stavbu „Křižovatka sil. III/15275 a MK - Moravany – východ“. Na stavbu bylo vydáno územní rozhodnutí v únoru roku 2018.

2.1. Stručný popis stavby

Stavba zahrnuje vybudování okružní křižovatky na severovýchodním okraji obce Moravany v místě stávající stykové křižovatky silnice III/15275 s místními komunikacemi, ulicí Žitnou a Bohunickou cestou.

Na silnici III/15275 (ulice Hlavní) budou nově vybudovány zastávkové zálivy pro autobusovou linkovou dopravu.

Úprava trasy silnice III/15275 je řešena v délce cca 200 m. Ostatní místní komunikace budou nově řešeny v délce cca 120 m.

Stavba okružní křižovatky vyžaduje zásah do přímo navazující plochy zemědělsky obhospodařovaného pole. Dotčena budou taktéž drobná reklamní zařízení.

Významnou součástí stavby je vybudování retenčně vsakovacího zařízení (RVZ) pro hospodaření s dešťovou vodou odváděnou ze zpevněných ploch nově vybudovaných komunikací. RVZ bude umístěno v zelené ploše severní části okružní křižovatky.

Inženýrské sítě, které jsou v kolizi s plánovanou výstavbou, budou přeloženy dle požadavků jednotlivých správců.

Podél komunikací a chodníků bude vybudováno nové veřejné osvětlení.

2.2. Předpokládaný průběh stavby

Předpokládaný průběh výstavby je podrobně řešen v části **E** Zásady organizace výstavby.

Stavba je rozdělena do 3 základních etap výstavby:

1. Etapa – přeložky většiny inženýrských sítí, RVZ, výstavba severní části okružní křižovatky, zárodky jednotlivých paprsků křižovatky. Provoz veden bez omezení po stávajících komunikacích.
2. Etapa – výstavba napojení jedné poloviny silnice III/15275 (paprsky ořechovská a Hlavní) a Bohunické cesty na severní část okružní křižovatky. Provoz IAD je odkloněn na objízdnu trasu. Omezený provoz (linková doprava a obsluha průmyslového areálu) je veden za pomoci semaforu kyvadlově po stávajících komunikacích (po polovině silnice III/15275 a po Bohunické cestě).
3. Etapa – Dokončení přeložek inženýrských sítí, výstavba napojení ulice Žitné na okružní křižovatku, dostavba jižní části okružní křižovatky, dostavba druhé poloviny silnice III/15275, dokončení nových pěších tras včetně opěrné zídky. Omezený provoz (linková doprava a obsluha průmyslového areálu) je veden za pomoci semaforu kyvadlově po nových komunikacích (po polovině silnice III/15275, po severní části okružní křižovatky a po Bohunické cestě). Definitivní zprovoznění stavby.

Celková doba realizace je odhadována na 9 měsíců (jednu stavební sezónu).

Reálně lze předpokládat zahájení výstavby na začátku roku 2019.

2.3. Vazby na územně plánovací dokumentaci

Stavba je územně povolena v rámci pravomocného územního rozhodnutí „**Křižovatka sil. III/15275 a MK - Moravany – východ**“, které bylo vydáno v souladu s platným Územním plánem města obce Moravany. PDPS je navržena v souladu s DÚR, DSP, s podmínkami územního rozhodnutí a stavebního povolení

2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadního využití

Silnice III. třídy je součástí základního komunikačního systému (ZÁKOS). Jedná se o průtah silnice III. třídy obcí Moravany. Ve směru od Brna je silnice III/15275 před křižovatkou označena jako ulice Ořechovská, za křižovatkou jako ulice Hlavní. V místě stykové křižovatky je silnice III/15275 v kontaktu s okolní obytnou zástavbou. Jedná se o komunikaci zajišťující dopravní vazbu mezi silničním systémem města Brna, silnicí I/52, ul. Vídeňskou a obcí Moravany. Jde o významné dopravní napojení obcí jihozápadního sektoru aglomerace s městem Brnem.

Ul. Žitná slouží čistě pro napojení residenčního bydlení.

Ul. Bohunická cesta slouží jako příjezdová cesta k průmyslovým areálům a plánované obytné zástavbě.

V území je vedeno několik inženýrských sítí (plynovod, splašková kanalizace, vodovod, veřejné osvětlení, nadzemní vedení VN a NN, sdělovací sítě). Inženýrské sítě, které jsou v kolizi s plánovanou výstavbou, budou přeloženy dle požadavků jednotlivých správců.

Vlivem výstavby nové křižovatky dojde ke zrušení dvou sjezdů na okolní polnosti, přístup k pozemkům bude plně zachován vybudováním nového sjezdu z okružní křižovatky.

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

Dotčené dřeviny v prostoru stavby budou vykáceny popř. ochráněny před provozem stavby bedněním do výšky 2m. Zachované dřeviny nebudou nijak obsypány nad stávající míru, aby nedošlo k ohrožení zdraví stromů.

Dle výsledků rozptylové studie zpracované v rámci DÚR provozem nově vybudované okružní křižovatky nedojde v okolí záměru k výraznému ovlivnění stávající kvality



ovzduší ani ke vzniku nových přeslimitních stavů.

Dle výsledků hlukové studie zpracované v rámci DÚR dojde výstavbou okružní křižovatky ke snížení hlučnosti vlivem dopravy.

Výstavbou okružní křižovatky dojde ke zklidnění dopravy na začátku obce a tím ke zvýšení bezpečnosti provozu.

2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

2.6.1. Vztahy na dosavadní využití území

Stavba okružní křižovatky zasahuje do ploch zemědělského půdního fondu. Stavbou dochází ke změně využití pozemků vedených v katastru nemovitostí jako orná půda. V rámci stavby bude provedeno trvalé odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu v k. ú. Moravany u Brna. Podrobnosti jsou uvedeny v **kapitole 11**.

2.6.2. Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území

Spolu s předmětnou stavbou bude v blízkosti probíhat realizace stavby „*Moravany-obytný soubor Švédské kříže III.etapa*“. Projekt stavby okružní křižovatky byl koordinován s touto související stavbou, podkladem byla dokumentace stavby ve stupni DSP, 01/2017, investorem je firma H+V LEASING s.r.o. Stavba „*Moravany-obytný soubor Švédské kříže III.etapa*“ se nachází mimo trvalý a dočasný zábor stavby okružní křižovatky a neovlivňuje výstavbu okružní křižovatky.

Projektová dokumentace byla dále koordinována s územní studií „*Areál sportu při Bohunické cestě včetně dopravního napojení*“, 05/2017, objednatel obec Moravany. V rámci stavebního objektu C302 je pod paprskem křižovatky Bohunické cesty uložena rezervní chránička PE DN150 pro možnost budoucího uložení výtlačného potrubí kanalizace ze sportovního areálu.

Za koncem úpravy ulice Bohunická cesta je plánováno rozšíření stávající komunikace v rámci akce „*Rozšíření Bohunické cesty, část 2 - Moravany u Brna*“. Projekt stavby okružní křižovatky byl koordinován s touto související akcí, podkladem byla rozpracovaná dokumentace stavby ve stupni DÚR, 06/2018, investorem je firma K-WAY, s.r.o. Stavba navazuje na koci úpravy na paprsek okružní křižovatky Bohunická cesta. Realizace stavby se předpokládá až po vybudování okružní křižovatky.

2.6.3. Změny staveb dotčených navrhovanou stavbou

Předmětnou stavbou nedochází ke změnám ostatních staveb. Projektová dokumentace byla zkoordinována se souvisejícími stavbami viz odstavec 2.6.2.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

3.1. Mapové podklady

- Zaměření území (IGM Brno spol. s r.o., 2017)
- Podklady příslušných správců o průběhu stávajících inženýrských sítí (PK OSSENDORF spol. s r.o., 2017, 2018)
- Katastrální mapa území (PK OSSENDORF spol. s r.o., 2018)

3.2. Podklady souvisejících akcí

- Rozvoj dle Územní studie „*Areál sportu při Bohunické cestě včetně dopravního napojení*“, obec Moravany 05/2017
- Rozšíření Bohunické cesty, část 2 - Moravany u Brna, K-WAY, s.r.o., 08/2017, DÚR
- Moravany-obytný soubor Švédské kříže III.etapa, H+V LEASING, s.r.o., 01/2017, DSP



3.3. Předchozí stupeň projektové dokumentace

- Křižovatka sil. III/15275 a MK - Moravany – východ, DÚR (PK OSSENDORF s.r.o., 09/2017)
- Křižovatka sil. III/15275 a MK - Moravany – východ, DSP (PK OSSENDORF s.r.o., 07/2018)
- Územní rozhodnutí č.14/2018, číslo jednací OV-ČJ/157740-17/KAB, spisová značka OV/64335-2017/KAB (SÚ MĚÚ Šlapanice, 02/2018)
- Stavební povolení

3.4. Průzkumy a podkladové studie

Průzkumy a podkladové studie k DÚR:

- IG/HG průzkum (Envi-Aqua, 2017)
- Dendrologický průzkum (Ordo – Horský, 2017)
- Hluková studie (Ecological, 2017)
- Rozptylová studie (EnviDoc, 2017)
- Diagnostika vozovky (Consultest, 2017)
- Pedologický průzkum (Doc. Sáňka, 2017)

3.5. Další podklady

- Prohlídka území
- Fotodokumentace
- Záznamy z výrobních výborů

4. ČLENĚNÍ STAVBY

Předložená dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, konkrétně s přílohou č. 8 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací pro vydání stavebního povolení.

Následující tabulka je souhrnem všech stavebních objektů, ke každému je uveden i předpokládaný budoucí vlastník a správce.

Objekt	Název objektu	Vlastník	Pověř. správce
000	Objekty přípravy staveniště		
C001	Příprava území		
100	Objekty pozemních komunikací		
C101	Silnice III/15275 a okružní křižovatka	Jihomoravský kraj	SÚS Jmk
C102	Místní komunikace - ulice Žitná	Obec Moravany	Obec Moravany
C103	Místní komunikace - ulice Bohunická Cesta	Obec Moravany	Obec Moravany
C104	Chodníky	Obec Moravany	Obec Moravany
C111	Sjezdy	Obec Moravany	Obec Moravany
200	Mostní objekty a zdi		
250	Opěrná zídka	Obec Moravany	Obec Moravany
300	Vodohospodářské objekty		
300	Kanalizace		
C301	Dešťová kanalizace	Obec Moravany	Obec Moravany



C302	Čištění, retence a likvidace srážkové vody	Obec Moravany	Obec Moravany
C303	Přeložka výtoku splaškové kanalizace	Obec Moravany	Obec Moravany
360	Vodovody		
C361	Přeložka vodovodu	Obec Moravany	BVK
400	Elektro a sdělovací objekty		
400	Sítě VN, NN		
C401	Přívod NN pro přečerpávací technologii	Obec Moravany	Obec Moravany
430	Veřejné a venkovní osvětlení		
C431	Veřejné osvětlení	Obec Moravany	Obec Moravany
460	Sdělovací sítě		
C461	Přeložka sdělovacího vedení Cetin	Cetin	Cetin
C462	Přeložka sdělovacího vedení MoravanyNET	MoravanyNET	MoravanyNET
700	Objekty pozemní staveb		
701	Přístřešky	Obec Moravany	Obec Moravany
800	Objekty úpravy území		
C801	Vegetační úpravy	Obec Moravany	Obec Moravany
C802	Rekultivace zrušených komunikací	Obec Moravany	Obec Moravany
950	Všeobecné konstrukce a práce		
C951	Ostatní a vedlejší náklady	Obec Moravany	Obec Moravany

5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavby jiných stavebníků probíhají mimo řešené území stavby okružní křižovatky, nebo jsou plánovány až po zprovoznění předmětné stavby

5.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Uvažovaný průběh výstavby a podrobný návrh harmonogramu stavby je popsán v části **E** Zásady organizace výstavby, v příloze **E.1** Technická zpráva a příloze **E.3** Harmonogram výstavby. Zjednodušeně je postup výstavby popsán v odstavci **2.2** této zprávy.

5.3. Zajištění přístupu na stavbu

Hlavním přístupem na staveniště bude zajištěn ze silnice III/15275 ve směru od Brna (ulice Ořechovská).

Pro přístup k objektům sousedních nemovitostí bude povolen vjezd do obvodu staveniště na základě povolení vydaného zhotovitelem stavby.

Po nezbytně nutnou dobu může být omezen příjezd k nemovitostem, vždy však musí být majitel předem informován, popřípadě dohodnuty podmínky náhrady (jiný způsob zásobování). Přístup pro pěší nesmí být přerušen.

Po celou dobu stavby musí být k všem sousedním objektům zajištěn přístup všechny jednotky IZS.

Dočasně uzavřené pěší trasy musí být řádně označeny včetně směru obcházení pomocí orientačních tabulek s nápisy.

5.4. Dopravní omezení, objížděky a výluky dopravy

Provoz na silnici III/15275 bude zachován po celou dobu výstavby pro linkovou autobusovou dopravu a pro obsluhu průmyslového areálu podél ulice Bohunická cesta.

V 1. etapě výstavby bude provoz na stávajících komunikacích zachován. Omezen bude dočasně vjezd v ústí křižovatky ulice Žitné se silnicí III/15275 během přeložek inženýrských sítí.

Ve 2. a 3. etapě výstavby bude silnice III/15275 pro individuální automobilovou dopravu (IAD) uzavřena. Objízdná trasa bude vedena po silnicích III/15277 (ul. Vídeňská), III/15276 (ul. Moravanská a Modřická). Linková autobusová doprava a obsluha průmyslového areálu podél Bohunické cesty bude projíždět stavbou kyvadlově v jednom jízdním pruhu za pomoci řízení dopravy provizorní semaforovou soupravou. Provoz v jednom jízdním pruhu bude veden ve 2. etapě po polovině stávající vozovky silnice III/15275 a po ul. Bohunická cesta. Ve 3. etapě bude provoz veden po polovině nově vybudované vozovky silnice III/15275, po severní části nové okružní křižovatky a po novém paprsku okružní křižovatky Bohunická cesta.

Podrobněji viz **E** Zásady organizace výstavby, příloha **E.2** situace organizace výstavby.

6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

6.1. Přehled budoucích vlastníků a správců

Seznam předpokládaných vlastníků a správců jednotlivých objektů je součástí tabulky stavebních objektů v kapitole 4.

6.2. Způsob užívání jednotlivých objektů

Stavební objekty budou po realizaci využívány k účelu, pro který byly navrženy a zkolaudovány.

Jedná se zejména o veřejně přístupné pozemní komunikace. Dále se jedná o pozemní objekty a objekty technické infrastruktury.

7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Dílčí zprovoznování okružní křižovatky bude, s ohledem na průjezd vozidel linkové autobusové dopravy a dopravní obsluhy průmyslového areálu Bohunické cesty stavbou, řešeno formou předčasného užívání dílčích částí stavebních objektů.

Do předčasného užívání bude nutno uvést části objektů pozemních komunikací (C101, C103, C104), kanalizace (C301, C302) a veřejného osvětlení (C431).

Postup a náležitosti uvádění do předčasného užívání budou během realizace v dostatečném předstihu upřesněny s příslušným stavebním úřadem.

8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Stručný technický popis stavby je uveden v kapitole 2.1.

Podrobný technický popis je předmětem technických zpráv jednotlivých stavebních objektů.

Výtah z těchto zpráv je předmětem této kapitoly.

Hlavním předmětem stavby jsou objekty pozemních komunikací a vodohospodářské objekty. Součástí stavby jsou dále nutné přeložky nebo nová vedení inženýrských sítí a objekty přípravy území.

Intenzity silniční dopravy na ulici Hlavní vycházejí z celostátního sčítání dopravy z roku 2016. Hodnoty ulice Žitná a Bohunické cesty jsou stanoveny na základě vlastního, krátkodobého sčítání dopravy provedeného v rámci zpracování DÚR.

Pro modelování dopravy byly v rámci DÚR zjištěny následující údaje:

Úsek	počet jízdních pruhů dnes / po přestavbě	Intenzita provozu – rok.2017 (celkem voz za 24h / z toho nákladních za 24h)
Hlavní	2 / 2	6 038 / 727
Žitná	2 / 2	998 / 5
Bohunická cesta	1 / 2	933 / 58

8.1. 000 – Objekty přípravy staveniště

C001 Příprava území

V rámci stavebního objektu bude provedena příprava staveniště pro výstavbu okružní křižovatky.

Objekt zahrnuje:

- vybourání stávajícího propustku pod křižovatkou silnice III/15275 s ulicí Žitnou
- sejmutí ornice a podorniční vrstvy na volných plochách orné plochy
- odvoz a rozprostření vytěžené ornice na přilehlé pole
- odhumusování volných zelených ploch
- kácení dvou stromů
- ochrana vzrostlých stromů v obvodu stavby
- odstranění informačních tabulí včetně základů a jejich uskladnění a zpětné osazení do nové polohy

Rozsah stavebního objektu je patrný z jednotlivých výkresových příloh stavebního objektu C001.

8.2. 100 – Objekty pozemních komunikací

C101 Silnice III/15275 a okružní křižovatka

Objekt C101 řeší úpravu silnice III/15275 na začátku obce Moravany v prostoru stávající křižovatky s ulicemi Žitná, Bohunická cesta a jejím blízkém okolí. Stavbou dojde k přestavbě stávající stykové křižovatky na okružní křižovatkou se čtyřmi paprsky a jedním sjezdem na sousední pozemek (pole). Součástí stavebního objektu C101 je okružní křižovatka (středový ostrov, prstenec, okružní pás) a dva paprsky křižovatky napojující se na stávající silnici III/15275 v ulici Ořečovské na východní straně a v ulici Hlavní na západní straně.

V ulici Hlavní jsou za okružní křižovatkou umístěny v rámci objektu C101 po obou stranách komunikace zastávkové zálivy pro autobusy. Dále jsou součástí objektu dva dělicí ostrůvky v místech přechodů pro chodce před okružní křižovatkou. Jeden v ulici Hlavní a druhý v ulici Ořečovské.

Odvodnění komunikace je ve většině úseku zajištěno v rámci objektu C101 uličními vpustmi, celkem 10 ks. V místě napojení na stávající silnici III/15275 je vozovka odvedena do nových příkopů navazujících na stávající příkopy.



Pozemní komunikace objektu C101 je dle zákona 13/1997 Sb. zařazena do kategorie: silnice III. třídy. Jedná se o průtah silnice III. třídy obcí Moravany.

Celková délka úpravy objektu C101 (paprsky okružní křižovatky Ořechovská, Hlavní a okružní pás křižovatky) je 283,1 m.

Objekt zahrnuje:

- odstranění stávajících svodidel a směrových sloupků podél silnice III/15275
- frézování vozovky v začátku úpravy
- vybourání konstrukce stávající vozovky silnice III/15275
- výměnu podloží nové vozovky
- zemní práce (odkopy, zásypy, násypy)
- osazení uličních vpustí včetně přípojek
- vybudování nových příkopů
- odvodnění zemní pláně vozovky – drenáže
- výstavbu nových konstrukcí vozovek, zastávkových zálivů a ochranných ostrůvků
- terénní úpravy v místě středového ostrova okružní křižovatky
- úpravu stávajícího svislého dopravního značení
- nové vodorovné a svislé dopravní značení
- provizorní rozšíření krajnice na začátku a na konci úpravy v době výstavby
- ochranu VTL plynovodu silničními panely

Směrově je komunikace mimo okružní pás křižovatky vedena v přímé a ve směrových obloucích o poloměrech 170 m a 300 m. Poloměr okružního pásu křižovatky je 20 m. Podélné sklony jsou v rozsahu od 1,2 % do 3,2 % se zakružovacími oblouky o poloměrech 200 m až 1575 m.

Navržený úsek paprsků křižovatky silnice III/15275 je směrově nedělená dvoupruhová komunikace s následujícím příčným uspořádáním:

Kategorie komunikace:	Silnice III.třídy - intravilán
Návrhová kategorie:	MO2 - /7,5/50 (dle ČSN 73 6110)
Jízdní pruhy:	min. 2 x 3,00 m
Vodící proužky:	2 x 0,25 m
Dílků volná šířka	7,50 m

Šířkové uspořádání okružní křižovatky:

▪ Návrhová rychlost:	30 km/h
▪ Průměr okružní křižovatky:	40,0 m
▪ Počet zaústěných komunikačních paprsků:	4 + 1 výhledový
▪ Průměr prstence:	27,0 m
▪ Průměr středového ostrova:	24,0
▪ Šířka jízdního pásu:	6,5 m
▪ Šířka poježděného prstence:	1,5 m



- Min. šířka jízdního pruhu na vjezdové větvi: 4,0 m
- Min. šířka jízdního pruhu na výjezdových větvích: 4,0 m
- Standartní poloměr výjezdu do okružní křižovatky: 18,0 m
- Standartní poloměr vjezdu do okružní křižovatky: 12,0 m
- Min. poloměr výjezdu do okružní křižovatky: 10,0 m (ul. Žitná)
- Min. poloměr vjezdu z okružní křižovatky: 5,5 m (ul. Žitná)

Šířkové uspořádání je navrženo s ohledem na průjezd těžkých nákladních vozidel.

Konstrukce vozovek jsou navrženy dle TP 170 na návrhové období 25 let pro úroveň porušení D1. Uvažováno je s intenzitami dopravy pro rok 2045 dle výsledků sčítání dopravy z roku 2016.

V rámci objektu C101 jsou navrženy následující konstrukce vozovek:

1a – Konstrukce vozovky (ul. Hlavní, ul. Ořechovská)

(Návrhová úroveň porušení: D1; třída dopravního zatížení: III, vozovka D1-N-2-III, PIII)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+; 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+; 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+; 50/70	90 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik 1,0 kg/m ²	PI-CP		ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/63 G _E	200 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/63 G _E min.	150 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 540 mm	

1b – Konstrukce vozovky (okružní pás křižovatky)

Návrhová úroveň porušení: D1; třída dopravního zatížení: III, vozovka D1-N-2-III (modifikace), PIII

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+; 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+; 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+; 50/70	90 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik 1,0 kg/m ²	PI-CP		ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/63 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/63 G _E min.	230 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 570 mm	

4 – Konstrukce dlážděné vozovky (zastávkové zálivky)

Návrh je proveden na základě referencí z realizovaných staveb

Žulová kostka 100/100/100 (kladení do vějíře)		100 mm	ČSN 73 6131
Lože z cementové malty	MC	40 mm	ČSN 72 2488
Cementobetonová deska	C25/30 XF3	150 mm	ČSN 73 6123
(kari síť 6mm s oky 150/150)			
Směs stmelená cementem	SC0/32; C8/10	120 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/63; G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 560 mm	



6 – Konstrukce pojezďového chodníku a sjezdu

Dlažba betonová zámková	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Kamenná drť frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠD _A : 0/32 G _E	250 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 370 mm	

7 – Konstrukce pojezďového prstence

Cementobetonový kryt	CB II	210 mm	ČSN 73 6123-1
Směs stmelená cementem	SC; C _{8/10}	150 mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkoдрť	ŠD _A : 0/32 G _E	250 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 610 mm	

Výztuž CB desky bude navržena kari sítěmi s oky 150x150 mm, dilatační betonové celky budou spojeny kluznými trny.

8 – Výměna asfaltové vrstvy

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+; 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,35 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129

Zemní práce budou spočívat po vybourání konstrukčních vrstev stávající vozovky v odkopání stávající zeminy po úroveň zemní pláň vozovky, následném provedení výměny podloží v tl. 0,3 m a případné dosypání terénu.

Zeminy v podloží vozovky budou po odtěžení odvezeny na skládku. Vzhledem k tomu, že zeminy v podloží vozovky nejsou vhodné k použití do podloží, budou na výměnu podloží dovezeny vhodné zeminy z nakupovaných materiálů.

C102 Místní komunikace - ulice Žitná

Objekt C102 řeší napojení stávající ulice Žitné na nově budovanou okružní křižovatku na začátku obce Moravany v prostoru stávající křižovatky s ulicemi Žitná, Bohunická cesta a jejím blízkým okolím. Součástí stavebního objektu C102 je vybudování paprsku okružní křižovatky a úprava komunikace v místě navázání na stávající stav v ulici Žitné.

Dále je součástí objektu dělicí ostrůvek v místech přechodů pro chodce za okružní křižovatkou.

Odvodnění komunikace je zajištěno v rámci objektu C102 uličními vpustmi, celkem 3 ks.

Pozemní komunikace objektu C102 je dle zákona 13/1997 Sb. zařazena do kategorie: místní komunikace. Jedná se o místní komunikaci III. třídy.

Délka úpravy objektu C102 je 94,2 m.

Objekt zahrnuje:

- frézování vozovky na konci úpravy
- vybourání konstrukce stávající vozovky v ulici Žitné
- výměnu podloží nové vozovky
- zemní práce (odkopy, zásypy, násypy)
- osazení uličních vpustí včetně přípojek
- odvodnění zemní pláň vozovky – drenáže
- výstavbu nových konstrukcí vozovek a ochranných ostrůvků
- terénní úpravy
- úpravu stávajícího svislého dopravního značení

- nové vodorovné a svislé dopravní značení
- ochranu VTL plynovodu silničními panely

Směrově je komunikace v přímé a ve směrových obloucích o poloměrech 13 m až 27 m. Podélné sklony jsou v rozsahu od 0,3 % do 4,0 % se zakružovacími oblouky o poloměrech 1000 m.

Navržený úsek paprsku křižovatky ulice Žitné je směrově nedělená dvoupruhová komunikace s následujícím příčným uspořádáním:

Kategorie komunikace:	Místní obslužná
Návrhová kategorie:	MO - /7,0/20 (dle ČSN 73 6110)
Jízdní pruhy:	min. 2 x 2,75 m
Vodící proužky:	2 x 0,25 m
Dílcí volná šířka	7,00 m

Šířkové uspořádání je navrženo s ohledem na průjezd těžkých nákladních vozidel.

Konstrukce vozovek jsou navrženy dle TP 170 na návrhové období 25 let pro úroveň porušení D1. Uvažováno je s intenzitami dopravy pro rok 2045 dle výsledků místního sčítání dopravy v rámci zpracování DÚR z roku 2017.

V rámci objektu C102 jsou navrženy následující konstrukce vozovek:

3 – Konstrukce vozovky ul. Žitné

(Návrhová úroveň porušení: D1; třída dopravního zatížení: V, vozovka D1-N-2-V, PIII)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11; 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+; 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik 1,0 kg/m ²	PI-CP		ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/63 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/63 G _E min.	150 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 410 mm	

6 – Konstrukce pojižděného chodníku a sjezdu

Dlažba betonová zámková	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Kamenná drť frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/32 G _E	250 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 370 mm	

9 – Výměna asfaltové vrstvy

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11; 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,35 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129

Zemní práce budou spočívat, po vybourání konstrukčních vrstev stávající vozovky, v odkopání stávající zeminy po úroveň zemní pláně vozovky, následně v provedení výměny podloží v tl. 0,3 m a případné dosypání terénu.

Zeminy v podloží vozovky budou po odtěžení odvezeny na skládku. Vzhledem k tomu, že zeminy v podloží vozovky nejsou vhodné k použití do podloží, budou na výměnu podloží dovezeny vhodné zeminy z nakupovaných materiálů.

C103 Místní komunikace - ulice Bohunická cesta

Objekt C103 řeší napojení stávající ulice Bohunická cesta na nově budovanou okružní křižovatku na začátku obce Moravany v prostoru stávající křižovatky s ulicemi Žitná, Bohunická cesta a jejím blízkém okolí. Součástí stavebního objektu C103 je vybudování



paprsku okružní křižovatky a úprava komunikace v místě navázání na stávající stav v ulici Bohunická cesta.

Dále je součástí objektu dělicí ostrůvek v místech přechodů pro chodce za okružní křižovatkou a terénní úprava v těsné blízkosti komunikace před koncem úpravy v místě navázání na stávající stav.

Odvodnění komunikace je zajištěno v rámci objektu C103 uličními vpustmi, celkem 6 ks.

Délka úpravy objektu C103 je 101,9 m.

Pozemní komunikace objektu C103 je dle zákona 13/1997 Sb. zařazena do kategorie: místní komunikace. Jedná se o místní komunikaci III. třídy.

Objekt zahrnuje:

- frézování vozovky na konci úpravy
- vybourání konstrukce stávající vozovky v ulici Bohunická cesta
- výměnu podloží nové vozovky
- zemní práce (odkopy, zásypy, násypy)
- osazení uličních vpustí včetně přípojek
- odvodnění zemní pláně vozovky – drenáže
- výstavbu nových konstrukcí vozovek a ochranných ostrůvků
- terénní úpravy
- úpravu stávajícího svislého dopravního značení
- nové vodorovné a svislé dopravní značení

Směrově je komunikace vedena v přímé a ve směrových obloucích o poloměrech 28 m. Podélné sklony jsou v rozsahu od 0,6 % do 3,8 % se zakružovacími oblouky o poloměrech 200 m až 2000 m.

Navržený úsek paprsku křižovatky ulice Bohunická cesta je směrově nedělená dvoupruhová komunikace s následujícím příčným uspořádáním:

Kategorie komunikace:	Místní obslužná
Návrhová kategorie:	MO - /7,5/30 (dle ČSN 73 6110)
Jízdni pruhy:	min. 2 x 3,00 m
Vodící proužky:	2 x 0,25 m
Dílková volná šířka	7,50 m

Šířkové uspořádání je navrženo s ohledem na průjezd těžkých nákladních vozidel.

Konstrukce vozovek jsou navrženy dle TP 170 na návrhové období 25 let pro úroveň porušení D1. Uvažováno je s intenzitami dopravy pro rok 2045 dle výsledků místního sčítání dopravy v rámci zpracování DÚR z roku 2017.

V rámci objektu C103 jsou navrženy následující konstrukce vozovek:

2 – Konstrukce vozovky ul. Bohunická cesta

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11; 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+; 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,3 kg/m ²	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+; 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1



Infiltrační postřik 1,0 kg/m ²	PI-CP		ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/63 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/63 G _E min.	150 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 450 mm	

6 – Konstrukce poježděného chodníku a sjezdu

Dlažba betonová zámková	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Kamenná drť frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A ; 0/32 G _E	250 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 370 mm	

9 – Výměna asfaltové vrstvy

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11; 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,35 kg/m ²	PS-CP		ČSN 73 6129

Zemní práce budou spočívat, po vybourání konstrukčních vrstev stávající vozovky, v odkopání stávající zeminy po úroveň zemní pláň vozovky, následném provedení výměny podloží v tl. 0,3 m a případné dosypání terénu.

Zeminy v podloží vozovky budou po odtěžení odvezeny na skládku. Vzhledem k tomu, že zeminy v podloží vozovky nejsou vhodné k použití do podloží, budou na výměnu podloží dovezeny vhodné zeminy z nakupovaných materiálů.

C104 Chodníky

Objekt C104 řeší vedení pěších tras v návaznosti na nově budovanou okružní křižovatku a v návaznosti na stávající chodníky podél silnice III/15275 (C101), ulice Žitné (C102) a Bohunické cesty (C103).

Součástí objektu jsou chodníky včetně nástupišť autobusových zastávek v ulici Hlavní a terénní úpravy ploch mezi chodníky, vozovkami a stávajícími zelenými plochami. V rámci terénních úprav prostoru mezi ulicí Žitnou a Bohunickou cestou bude vytvořen průleh se vsakovací plochou odvodněnou do retenčně vsakovacího zařízení objektu C302.

Podél nástupiště autobusové zastávky ve směru do Brna je navržena opěrná zídka délky 15,0 m se zábradlím výšky 1,3 m, podrobnosti viz dokumentace objektu C250. Celková délka úpravy chodníků objektu C104 je 330 m.

Objekt zahrnuje:

- vybourání konstrukce stávajícího chodníku podél silnice III/15275
- odstranění nebezpečné konstrukce sjezdu na pole ze silnice III/15275
- výměnu podloží v místě sjezdu
- zemní práce (odkopy, zásypy, násypy)
- výstavbu nových konstrukcí chodníků
- terénní úpravy

Chodníky směrově kopírují tvar okružní křižovatky nebo přilehlých komunikací. Výškově chodník ve většině trasy sleduje niveletu souběžných komunikací nebo stávajícího terénu chodníku s min. sklonem 1,8 % a maximálním sklonem 8,3 %. Šířka chodníku pro pěší je navržena v prostoru kolem okružní křižovatky min. 2,00 m, podél silnice III/15275 min. 1,50 m, v ulici Žitné min. 1,15 m v návaznosti na stávající stav.



V rámci objektu C104 jsou navrženy následující konstrukce chodníku:

5 – Konstrukce chodníku

Dlažba betonová zámková	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Kamenná drť frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A : 0/32 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 250 mm	

6 – Konstrukce pojížděného chodníku a sjezdu

Dlažba betonová zámková	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Kamenná drť frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A : 0/32 G _E	250 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 370 mm	

Zemní práce budou spočívat, po vybourání konstrukčních vrstev stávajících chodníků, v odkopání stávající zeminy po úroveň zemní pláň chodníku případné dosypání terénu a přilehlých terénních úpravách.

C111 Sjezdy

Stavební objekt řeší náhradu stávajícího sjezdu na sousední pole resp. na parcelu č. 1013/135 ze silnice III/15275. Stávající sjezd se nachází naproti křižovatce silnice III/15275 s ulicí Žitnou. Nový sjezd bude umístěn jako pátý paprsek na jižní straně nově budované okružní křižovatky (C101). Napojení bude realizováno přes snížený chodníkový přejezd. Celková délka sjezdu je 6,0 m.

Objekt zahrnuje:

- výměnu podloží sjezdu
- zemní práce (odkopy, zásypy, násypy)
- výstavbu nových konstrukcí sjezdu

Sjezd je směrově veden v přímé. Výškově je sjezd v úseku mezi okružním pásem křižovatky (C101) a chodníkem (C104) veden ve sklonu 11,7 %, v místě chodníkového přejezdu je veden ve sklonu 2 %.

Minimální šířka sjezdu v místě napojení sjezdu na pole je 4,0 m. Směrem k okružní křižovatce se sjezd rozšiřuje na 12,3 m.

V rámci objektu C111 jsou navrženy následující konstrukce:

6 – Konstrukce pojížděného chodníku a sjezdu

Dlažba betonová zámková	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Kamenná drť frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A : 0/32 G _E	250 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 370 mm	

Zemní práce budou spočívat v odkopání stávající zeminy po úroveň zemní pláň sjezdu, následném provedení výměny podloží v tl. 0,2 m a případné dosypání terénu.

Zeminy v podloží sjezdu budou po odtěžení odvezeny na skládku. Vzhledem k tomu, že zeminy v podloží sjezdu nejsou vhodné k použití do podloží, budou na výměnu podloží dovezeny vhodné zeminy z nakupovaných materiálů.

8.3. 200 - Mostní objekty a zdi

C250 Opěrná zídka



Nová opěrná zídka zajišťuje zemní těleso chodníkové rampy a přilehlé autobusové zastávky v ulic Hlavní. Zídka je umístěna v blízkosti nové okružní křižovatky, přibližně na hraně trvalého záboru.

Délka zdi: 15,0 m
Výška zdi (celková): 1,2 – 1,7 m
Výška zdi nad terénem: 0,3 – 0,9 m

Geologie

Pod vrstvou ornice a podorničí o souhrnné mocnosti 0,4 m se nachází jeden základní litologický typ tvořený souvrstvím polygenetických sprašových hlín kvartérního stáří (F6 Cl, siCl), konzistence převážně pevné, případně na rozhraní pevné a tuhé. Podzemní voda se předpokládá v 10 – 14 m hloubce.

Založení

Je navrženo plošné založení na podkladním betonu v otevřeném výkopu. S ohledem na hranici záboru v těsné blízkosti základu zídky je navrženo podél lící strany zídky záporové pažení. Základová spára je navržena vodorovná v nezámrzne hloubce (min. 0,80 m pod terénem).

Základ dříku je železobetonový, tvaru obdélníku, z betonu C 25/30 XF2. Výška základu je 0,40 m, šířka je 1,2 m. Délka jednoho dilatačního celku je 5,5 m, druhého 9,5 m. Horní povrch základu přesahující dřík zídky je ve spádu cca 1:5 směrem k vnějšímu obrysu. Na opačné straně základu, tj. dovnitř tělesa násypu je sklon 7% směrem od dříku.

Půdorysně je základ, stejně tak jako dřík a římsa, 2x zalomený a to pod úhly 5,94 g a 3,99 g.

Konstrukce opěrné zdi

Opěrná zídka je navržena ze železobetonu. Konstrukci tvoří základ a dřík. Základ opěrné zdi je vodorovný s vyspádaným horním povrchem. Dřík opěrné zdi je svislý. Základ i dřík bude rozdělen po délce dilatační spárou. Rub zdi bude odvodněn drenážní trubkou vyvedenou do líce.

Dřík opěrné zdi je navržen z betonu C25/30 XF2. Sklon rubu i líce dříku je svislý. V podélném směru je dřík rozdělen dilatační spárou (stejně jako základy).

Oba dva dilatační celky mají po délce proměnnou výšku dříku. Výška se pohybuje od 0,516 m do 0,951 m. První dilatační celek (ve směru staničení) má konstantní stoupání cca 3,3%. Spád druhého dilatačního celku klesá ve spádu cca 8%.

Rozměry zídky jsou stanoveny na základě statického výpočtu.

Příslušenství

Na zídce bude po celé délce provedena římsa šířky 0,600 m a výšky cca 0,300 m. Horní povrch římsy je v příčném sklonu 2% dle navazujícího spádu chodníku. Z důvodu příčného spádu je výška v lici zdi 0,312 m. Kotvení římsy bude provedeno vyčnívající výztuží z dříku opěrné zídky.

Na římse je navrženo ocelové mostní zábradlí se svislou výplní z otevřených profilů. Výška zábradlí je minimálně 1,3 m.

Provádění zdi

Postup výstavby zídky vyžaduje tento sled stavebních prací (některé práce mohou být provedeny dříve v rámci celé stavby):

- Přípravné práce – sejmutí ornice, příprava území, zřízení zařízení staveniště (není součástí objektu C 250)
- Vytyčení a přeložky IS (není součástí objektu C 250)

- Podkladní beton
- Vybetonování základů
- Betonáž dříků
- Betonáž římsy
- Izolační nátěry
- Zásypy
- Vybavení objektu, terénní úpravy, dokončovací práce

8.4. 300 - Vodohospodářské objekty

C301 Dešťová kanalizace

Srážková voda z navržených komunikací bude zachycována do silničních odvodňovacích prvků – uličních vpustí (UV), které jsou včetně přípojek součástí objektů C101, C102 a C103. Přípojky od UV budou zaústěny do dešťové kanalizace (objekt C301), která bude odvádět srážkovou vodu z navrhované stavby přes odlučovač ropných látek (ORL) do retenčně vsakovacího zařízení (RVZ). Vzhledem k poměrně nepříznivým podmínkám pro vsakování a konfiguraci terénu bude z RVZ zajištěn čerpáním také odtok do dešťové kanalizace v ulici Žitné. Čištění, retence a likvidace srážkové vody - ORL, RVZ, čerpací stanice (ČS), výtlačné potrubí, prodloužení stávající dešťové kanalizace – jsou součástí objektu C302.

Kanalizace je navržena z plnostěnného hladkého plastového potrubí z PP o kruhové tuhosti min. SN10. Ve směrových nebo výškových lomech potrubí budou osazeny typové vstupní prefabrikované šachty, kryté poklopy d600 mm. Pro napojení přípojek od UV budou vysazeny odbočné tvarovky.

Pro případ přeplnění vlivem větší srážky než je návrhová bude zřízen bezpečnostní přeliv z kanalizační šachty ŠD1-3 v nejnižším místě terénu do stávajícího silničního příkopu směrem na Brno. Výškové umístění tohoto přelivu odpovídá úrovni horní hrany štěrkového lože RVZ. Přeliv bude tvořen potrubím DN 150, vyvedeným ze vstupního komínu šachty do příkopu. Příkop v místě vyústění bude opevněn pohozelem z kameniva frakce 63/125 mm v délce 2,5 m. Pohoz tl. 300 mm bude od rostlé zeminy oddělen geotextilií 300 g/m².

C302 Čištění, retence a likvidace srážkové vody

Odtok srážkové vody z navrhované stavby bude zpoždován v retenčně-vsakovacím zařízení (RVZ), voda bude následně likvidována kombinací vsaku v místě stavby a odvodu čerpáním do stávající dešťové kanalizace v ulici Žitné. Před nátokem do RVZ bude voda mechanicky předčištěna v odlučovači ropných látek (ORL). Předčištění vsakováním přes vegetační vrstvu není možné v dané lokalitě vzhledem k prostorovým a výškovým poměrům uskutečnit. Voda z navrhovaných komunikací bude přiváděna dešťovou kanalizací, viz objekt C301. Část srážkové vody ze silnice III/15275 bude natékat do stávajících silničních odvodňovacích příkopů, odtok bude menší než v současné době.

Odlučovač ropných látek (ORL) je navržen s průtočnou kapacitou 50 l/s a garantovanou koncentrací znečištění na výstupu do 5 mg/l NEL (C10-C40). Uvažujeme s typizovaným odlučovačem v podzemní železobetonové nádrži, který zahrnuje kalovou jímku a koalescenční filtr. Přístup do ORL pro údržbu a odběr vzorků bude umožněn pomocí vstupních komínů, krytých poklopy d600 mm. Nádrž bude osazena na podkladní ŽB desku.

Retenčně-vsakovací zařízení (RVZ) je navrženo v souladu s ČSN 75 9010 a se závěry hydrogeologického průzkumu. RVZ bude tvořeno štěrkovým ložem o objemu 505 m³, umístěným v největší dostupné nepevněné ploše na SZ straně od navržené okružní křižovatky (OK). Základová spára RVZ bude zhruba 5,5 m pod úrovní stávajícího terénu, výška lože bude 3,1 m při navržené půdorysné ploše dna 140 m². Stěny budou vyhloubeny

ve sklonu min. 1:0,25. Na dně jámy bude v tloušťce 150 mm použitý štěrk frakce 4/8 mm, zbytek účinného objemu bude ze štěrku frakce 16/32 mm. Nad štěrkové lože bude vrácena zemina z výkopu, ornice a obnoveno zatravnění. JV stěna štěrkového lože, která je na straně přirozeného pohybu podzemní vody a současně přiléhá k OK, bude zatěsněna bentonitovou matrací, aby se snížilo riziko prosedání vyšších vrstev sprašových zemin s dopadem na konstrukční vrstvu vozovky. Ostatní stěny, dno a strop štěrkového lože budou od okolní zeminy odděleny geotextilií 200g/m².

Ve středu RVZ bude zřízena šachtice ze svisle osazené perforované trouby DN 300 ve funkci rozváděcího a sběrného drénu. Perforace bude jen v rozsahu 250 mm pod svrchním lícem štěrkového lože, výše bude plnostěnné potrubí, ukončené zhlavím ve formě typové kanalizační šachty. Do perforovaného úseku potrubí bude spuštěno ponorné čerpadlo, šachtice tak bude plnit také funkci čerpací stanice (ČS). Spínání čerpadla bude řízeno snímačem úrovně hladiny. Do šachtice bude zaústěno přívodní kanalizační potrubí – stoka D4 PP DN 300 délky 8,0 m (propoj z ORL).

V závislosti na nastavení úrovně spínací hladiny čerpadla v ČS, která bude zakomponovaná do RVZ, bude v případě méně intenzivních srážek docházet přednostně ke vsaku do horninového prostředí. Až v případě vydatnější srážky dojde při zvýšení hladiny v ČS k sepnutí čerpadla a přečerpávání dešťové vody do dešťové kanalizace. Pro případ přeplnění vlivem větší srážky než je návrhová bude zřízen bezpečnostní přeliv z kanalizační šachty v nejnižším místě terénu do stávajícího silničního příkopu směrem na Brno (viz dešťová kanalizace C301). Výškové umístění tohoto přelivu odpovídá úrovni horní hrany štěrkového lože RVZ.

Od čerpadla v ČS bude vedeno výtlačné potrubí do koncové šachty prodloužení dešťové kanalizace v ulici Žitné. Výtlačk D3.1 je navržen z plastového potrubí z PE100 SDR17 D110/6,6 (DN 100 PN 10) délky trasy 99,6 m. Svislá část potrubí bude z PE100 SDR17 D90/5,4 (DN 80 PN 10) délky 3,0 m. Čerpané množství bude 4 l/s, dimenze výtlačného potrubí je navržena s rezervou pro budoucí možné napojení uvažovaného objektu Areálu sportu při Bohunické cestě. Pro výtlačné potrubí z tohoto výhledového areálu bude také připravena pod novou trasou Bohunické cesty chránička z PE potrubí DN 150 délky 16,0 m. Dešťová voda z výhledového areálu není započtena do bilancí, tento areál musí mít vlastní systém hospodaření s dešťovou vodou (HDV), který kromě výtlačného potrubí nebude využívat žádné další odvodňovací prvky, navržené v rámci předkládaného projektu.

Požadované parametry ponorného čerpadla v ČS jsou: $Q = 4 \text{ l/s}$, $H = 8 \text{ m v.sl.}$, očekávaný příkon $P = 1,5 \text{ kW}$.

Kvůli zaústění výtlačku D3.1 do stávající gravitační dešťové kanalizace v ulici Žitné bude tato kanalizace prodloužena. Prodloužení kanalizace je označeno jako stoka D3 a bude z potrubí DN 300 délky 17,1 m. Do stoky D3 bude připojena jedna přípojka od stávající UV a zaústěna jedna přípojka od nově navržené vpusti. Koncová šachta stoky D3 bude opevněná proti poškození vodou z výtlačného potrubí.

Pro gravitační kanalizaci uvažujeme s použitím plnostěnného hladkého plastového potrubí z PP min. SN10. Ve směrových nebo výškových lomech potrubí budou osazeny typové vstupní prefabrikované šachty, kryté poklopy d600 mm. Při umístění ve vozovce je trasa navržena přednostně tak, aby byly poklopy šachet ve středu vozovky nebo ve středu jízdního pruhu. Pro napojení přípojek od UV budou vysazeny odbočné tvarovky.

Hospodaření s dešťovou vodou (HDV) pro navržené zpevněné komunikační plochy je navrženo dle ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod a TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami. Návrh zejména uplatňuje prioritní způsob odvodnění, daný čl. 4.1.5 TNV 75 9011, bod 1), tj. „odvádění srážkových vod do půdního a horninového prostředí (vsakování); při jeho nedostatečné vsakovací schopnosti se vsakování kombinuje s retencí a regulovaným odtokem; při neproveditelnosti či nepřípustnosti vsakování se postupuje podle priority v bodě 2 tohoto článku“.

Technický návrh a dimenzování retenčně-vsakovacího zařízení jsou provedeny dle ČSN 75 9010. Uvedené principy jsou taktéž v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění (zejména novela 269/2009, §20, odst. 5 písm. c)).

C303 Přeložka výtlaku splaškové kanalizace

Přes navrženou polohu nové okružní křižovatky (OK) prochází stávající výtlačné potrubí splaškové kanalizace z obytného souboru Jabloňový sad z PE100 SDR17 D90/5,4 (DN 80 PN 10).

Výtlak bude přeložen do nové polohy kolem OK tak, aby potrubí křížilo jen jednotlivé větve silnice a nikoliv těleso vlastní OK. Přeložka bude na obou koncích napojena na stávající potrubí. Úsek přes OK bude po zprovoznění přeložky vyřazen z provozu.

Výtlak bude proveden z plastového potrubí PE100 SDR17 Ø 90 / 5,4 mm (DN80 / PN10) v celkové délce 89,20 m.

Přeložka výtlaku bude napojena na stávající výtlačné potrubí S1 v navrhované nezpevněné ploše při okružní křižovatce směr Brno. Bude křížit navrhovanou komunikaci směr Bohumínská cesta a směr ul. Žitná. Přeložka bude ukončena v navrhované nezpevněné ploše směr ul. Žitná na stávající výtlak S1.

Přeložkou nebudou změněny kapacitní parametry potrubí.

C361 Přeložka vodovodu

Přes navrženou polohu nové okružní křižovatky (OK) prochází stávající potrubí zásobního vodovodního řadu do vodojemu Moravany z litinového potrubí DN 200. Provozovatelem vodovodu je BVK, a.s.

Vodovod bude přeložen do nové polohy kolem OK tak, aby potrubí křížilo jen jednotlivé větve silnice a nikoliv těleso vlastní OK. Přeložka bude na obou koncích napojena na stávající potrubí. Úsek přes OK bude po zprovoznění přeložky vyřazen z provozu.

Vodovod bude proveden z litinového potrubí TL DN200 v celkové délce 104,75 m.

Přeložka vodovodu bude napojena na stávající vodovodní řad LI DN 200 z roku 1991 v navrhované nezpevněné ploše při okružní křižovatce směr Brno. Bude křížit navrhovanou komunikaci směr Bohumínská cesta a směr ul. Žitná. Přeložka bude ukončena v navrhované nezpevněné ploše směr ul. Žitná na stávající vodovodní řad.

Přeložka vodovodu bude napojena na stávající vodovodní řad LI DN 200 z roku 1991 v nezpevněné ploše při nájezdu na okružní křižovatku směrem z Brna. Trasa dále kopíruje obrys OK, bude křížit navrhovanou komunikaci směr Bohunická cesta a směr ul. Žitná. Přeložka bude ukončena v ulici Bohunická cesta v místě uzávěru na stávajícím potrubí.

Přeložkou nebudou změněny kapacitní parametry potrubí.

8.5. 400 - Elektro a sdělovací objekty

C401 Přívod NN pro přečerpávací technologii

Tento projekt řeší připojení přečerpávací stanice u okružní křižovatky silnic III/15275 a místních komunikací v Moravanech u Brna (východní část).

Řešený rozvod VO bude napojen ze stávajících rozvodů NN na ul. Žitná.

Proudové soustavy

Přívod NN: 3/PEN AC, 400V / TN-C-S

Ochrana proti úrazu elektrickým proudem je řešena dle CSN 33 2000-4-41. V soustavách dle 2.1.se jedná o ochranu:



- a) živých částí: izolací u svítidel a kabelů
krytem rozváděče a krabic
b) neživých částí: - izolací u předmětu třídy II
- samočinným odpojením vadné části od zdroje (kovové předměty)

Proudové a příkonové údaje

	Instal. příkon [kW]	Max. soudobý příkon [kW]	Hodnota jističe před elektroměrem
CELKEM	1,5	1,5	3x10A

Vnější vlivy

venkovní prostory: AA 8 venkovní prostory s vysokými i nízkými teplotami
AB 8 venkovní prostory, nechráněné před atmosférickými vlivy
AD 4 stříkající voda
AE 4 lehká prašnost
AF 2 atmosférická koroze
AK 2 vážné nebezpečí růstu rostlin
AL 2 výskyt živočichů
AN 2 sluneční záření střední
AQ 2 nepřímé ohrožení boufkami
AS 2 vítr střední

Ostatní vnější vlivy ve výše uvedených prostorech jsou normální.

Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem se jedná o prostor nebezpečný, s dotykovým napětím max 50 V AC.

Technické parametry:

Použitý kabel: hlavní přívod: CYKY 5x4 mm²
Nápojný bod: Stávající rozpojovací skříň – E.ON na ul. Žitné před domem č.p.615
Měření spotřeby el. energie: v samostatném elektroměrovém pilíři v blízkosti skříně E.ON
Celková délka rozvodů: Napojení přípojkové skříně: 2m
Hlavní přívod: 130m

Technické řešení - popis:

Připojení na zdroj el. energie bude provedeno dle stanoviska správce sítě k žádosti o zřízení nového odběrného místa kterou podá investor na předepsaném formuláři. Podání žádosti musí být nejpozději v době zpracování projektu pro stavební povolení.

Napojení přívodu je ze stávající rozpojovací skříně E.ON umístěné před RD č.p. 615 na ul. Žitná. Způsob připojení může být upřesněn stanoviskem E.ON k žádosti o zřízení nového odběrného místa.

Přívod bude veden z nové elektroměrové skříně (připojené ze stávající rozpojovací skříně) nejprve v samostatném výkopu a poté ve společném výkopu s kabelem VO.

C431 Veřejné osvětlení

Tento projekt řeší nové veřejné osvětlení okružní křižovatky silnice III/15275 (objekt C101) a místních komunikací v Moravanech u Brna (východní část), ulice Žitné (objekt C102) a Bohunické cesty (objekt C103).

Řešený rozvod VO bude napojen ze stávajících rozvodů VO v navazujících komunikacích.



Základní technické údaje:

Napěťová soustava:	3,N,PE,AC,400V/TN-C-S
Ochrana před úrazem el. proudem :	odpojením od zdroje
Nově instalovaný výkon:	2,7 kW
Demontovaná svítidla:	0 kW
Počet nových sloupů:	viz tabulka níže
Počet nových svítidel:	viz tabulka níže
Počet demontovaných sloupů:	0 ks
Počet demontovaných svítidel:	0ks

Použitý kabel: CYKY 4Bx16 mm² v trubkách kopoflex 63/52 + drát FeZn d10

Nápojný bod: Stávající rozvody VO

Vnější vlivy – venkovní prostory:

- AA 8 venkovní prostory s vysokými i nízkými teplotami
- AB 8 venkovní prostory, nechráněné před atmosférickými vlivy
- AD 4 stříkající voda
- AE 4 lehká prašnost
- AF 2 atmosférická koroze
- AK 2 vážné nebezpečí růstu rostlin
- AL 2 výskyt živočichů
- AN 2 sluneční záření střední
- AQ 2 nepřímé ohrožení bouřkami
- AS 2 vítr střední
- BC 3 dotyk osob s potenciálem země - častý

Ostatní vnější vlivy ve výše uvedených prostorách jsou normální

Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem se jedná o prostor nebezpečný, s dotykovým napětím max 50 V AC

Parametry VO:

Komunikace ul. Hlavní (silnice III/15275)

Stupeň osvětlení dle CEN/TR 13201-1: M5

Osvětlovací soustava: jednostranná

$L_m = 0,5 \text{ cd/m}^2$

$U_o > 0,35$

$U_i > 0,4$

$TI < 15$

$EIR > 0.3$

Odbočky místních komunikací (Žitná, Bohunická cesta)

Stupeň osvětlení dle CEN/TR 13201-1: M6

Osvětlovací soustava: jednostranná

$L_m = 0,3 \text{ cd/m}^2$

$U_o > 0,35$

$U_i > 0,4$

$TI < 15$

$EIR > 0.3$

Okružní křižovatka:

Stupeň osvětlení dle CEN/TR 13201-1: C5

Osvětlovací soustava: jednostranná

$E_m = 7,5 \text{ lx}$



U_o = 0,4

Chodník podél sil. III/15275:

Stupeň osvětlení dle CEN/TR 13201-1: P6

Osvětlovací soustava: jednostranná

E_m = 2 lx

E_{min} = 0,4 lx

Přechody pro chodce:

Svislá osvětlenost:

Základní prostor 30 lx

Doplňkový prostor: 20 lx

Všechny prostory max: 100 lx

Použité stožáry a svítidla:

Stožáry: Silniční oboustranně zinkované 8m s plast. manžetou, výložník 1,5m typ A
Sadové oboustranně zinkované 6m s plast. manžetou, výložník individuálně -
přechody

Sadové oboustranně zinkované 6m s plast. manžetou, bez výložníku, typ C

Svítidla: Svítidla LED pro přechody pro chodce,

Svítidla se sodíkovou výbojkou 70W

Ulice	Třída osvětlení	Označení	Výška svítidla	Počet sloupů	Počet 1-výlož.	Počet 2-výlož.	Příkon svítidla	Barva světla	Počet svítidel
Komunikace hlavní	M5	A	8m	18	14	4	70W		22
Okružní křižovatka	C5	A	Počty započteny v hlavní komunikaci						
Místní komunikace	M6	C	6	3			70W		3
Přechody pro chodce		P	6	3	3	-	85W	5000K	3
Přechody pro chodce		V	6	-	5	-	85W	5000K	5
Celkem				24					33

Popis řešení:

Nové VO je řešeno na základě požadavku obce dané jednáním 14.6.2017 sodíkovými svítidly na sadových a silničních sloupech výšky 6m a 8m.

Osvětlení přechodů pro chodce svítidly LED na sloupech výšky 6m.

Osvětlení hlavní komunikace a okružní křižovatky bude svítidly na sloupech výšky 8m s výložníkem.

Osvětlení místních komunikací bude svítidly na sadových sloupech výšky 6m.

Stávající osvětlení chodníku směr Brno zůstane zachováno o jeho případném odstranění může být rozhodnuto dodatečně. Opět požadavek obce z jednání 14.6.2017.

Osvětlení přechodů pro chodce potom bude svítidly osazených na výložníky tak, že určující pro tvar a délku výložníku bude umístění svítidla, které bude vždy 2,5m před přechodem s vyložením 2m do komunikace vztaženo k obrubníku v místě přechodu.

Sloup č. 9 bude osazen min. 3m od krajního vodiče venkovního vedení VN a výložník vč. svítidla bude proveden tak, že bude dodržena vzdálenost 3m od krajního vodiče VN.

Řešený rozvod VO bude připojen takto:

Veškeré větve budou začleněny do stávajících rozvodů na ul. Hlavní (RVO-4/9051) a Žitná (RVO-3/9050). Větve budou od sebe odděleny.

Na ul. Hlavní bude vývod od stávajícího svítidla na sloupu NN naproti domu č.p. 132. Odbočení bude přes pojistkovou skříň SP200. Z tohoto sloupu již je v současné době vyvedeno vedení VO chodníku směr Brno. Skříň se rozšíří na skříň se 2 vývody nebo se vymění za SP200.

Na ul. Žitná potom z posledního sloupu VO u domu č.p. 615.

C432 Přeložky kabelu VO

Tento projekt řeší přeložku stávajícího kabelu VO v místě výstavby nového chodníku (objekt C104) podél nové okružní křižovatky a v místě výstavby sjezdu z okružní křižovatky na přilehlé pole Objekt (C111). Jde o stávající trasu VO mezi sloupy č. 7-9.

Projekt je vypracován ve stupni dokumentace provedení stavby.

Základní technické údaje:

Napěťová soustava:	3,N,PE,AC,400V/TN-C-S
Ochrana před úrazem el. proudem :	odpojením od zdroje
Nově instalovaný výkon:	0 kW
Demontovaná svítidla:	0 kW
Počet demontovaných sloupů:	0 ks
Počet demontovaných svítidel:	0ks
Použitý kabel:	CYKY 4Bx16 mm ² v trubkách kopoflex 63/52 + drát FeZn d10
Nápojný bod:	Stávající rozvody VO
Impedance:	přeložkou nezměněna

Vnější vlivy – venkovní prostory:	AA 8 venkovní prostory s vysokými i nízkými teplotami AB 8 venkovní prostory, nechráněné před atmosférickými vlivy AD 4 stříkající voda AE 4 lehká prašnost AF 2 atmosférická koroze AK 2 vážné nebezpečí růstu rostlin AL 2 výskyt živočichů AN 2 sluneční záření střední AQ 2 nepřímé ohrožení bouřkami AS 2 vítr střední BC 3 dotyk osob s potenciálem země - častý
-----------------------------------	--

Popis řešení:

V místě sjezdů z komunikace bude při křížení se sjezdy přeloženo stávající vedení VO. V místě sjezdů budou zaleženy nové prostupy pod komunikací a dotčené úseky budou zataženy nově. Jde o stávající trasu VO mezi sloupy č. 7-9. Stávající kabel je v celé délce uložen v trubce. Výkopové práce tedy budou prováděny pouze v místě sjezdů, zbytek trasy bude zatažen do stávající trubky.

Kabely VO budou v celé trase vedeny v chráničkách d 63mm. Pod komunikacemi navíc v chráničkách d 110mm.

Všechny ocelové stožáry musí být uzemněny. Uzemnění je provedeno drátem FeZn d10 uloženým na dno společného výkopu s kabelem. Pokud je kabel uložen při podchodu pod komunikací v trubce d110 musí být drát veden mimo trubku, nebo může být vynechán (v případě, že délka celistvého zemniče je min. 1 běžné rozpětí mezi sloupy).

Z důvodu vytvoření rezervy, jsou kabely s cca 1m smyčkou zavedeny do zadního kabelového vstupního otvoru stožáru, z pohledu přírodního vedení, tj. kabely obejdou stožár půlsmyčkou základy budou řešeny pomocí betonových prefabrikovaných základů.

Zemní vedení odchýleno od stožáru 1-2 cm, kvůli styku se stožárem v podzemní části a musí být opatřeno ZZ izolačním náplekem po celé délce souběhu zemního vedení se stožárem (odpojení při měření).

C461 Přeložka sdělovacího vedení Cetin

Součástí objektu je překládka podzemních vedení sítí elektronických komunikací společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN) v místě křížení ulice Brněnská a Žitná v Moravanech u Brna. Přeložky jsou vyvolány stavbou okružní křižovatky a přeložkami ostatních inženýrských sítí.

Stavbou budou dotčena podzemní vedení sítí elektronických komunikací a zařízení společností:

- a) Optická trasa – trubky HDPE 40 – trasa vede od Brna podél ulice Hlavní přes řešené území do ulice Žitná.
- b) Metalická trasa – zemní kabely TCEPKPFLE – trasa vede samostatně podél ulice Hlavní do řešeného území. Odtud pokračuje v souběhu s optickou trasou do ulice Žitná a podél Bohunické cesty směrem na Bohunice.
- c) Kabeláž staré sítě – kabely TCK, v době zpracování PD vyřazené z provozu. Trasa vede od Bohunic podél Bohunické cesty přes řešené území a dále podél ulice Hlavní do obce Moravany.

Dokumentace stavebního objektu není součástí PDPS. Projekt a realizaci stavebního objektu řeší společnost Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN).

C462 Přeložka sdělovacího vedení MoravanyNET

Projektová dokumentace řeší překládku podzemních vedení sítí elektronických komunikací společnosti MoravanyNET s.r.o. v místě křížení ulice Brněnská a Žitná v Moravanech u Brna. Přeložka je vyvolána stavbou okružní křižovatky a přeložkami ostatních inženýrských sítí.

Stavbou budou dotčena podzemní vedení sítí elektronických komunikací a zařízení společností:

1. MoravanyNET s.r.o.

- a) 4x HDPE 14/10 – trubičky vedou od Brna podél ulice Hlavní do ulice Žitná. V jedné trubičce je zafouknutý optický kabel z Jabloňového sadu, ukončený v nadzemní spojnici v ulici Žitná.

Veškeré realizované rozvody a technologie (i v návaznosti na celou stavbu) musí být provedeny v souladu :

- S obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době realizace stavby.
- S předmětnými platnými českými technickými normami (není-li v technické zprávě uvedeno jinak), které se vztahují:
 - a) Na realizované rozvody a technologie, i jejich jednotlivé části a díly.
 - b) V návaznosti slaboproudých rozvodů a technologií na celé stavební dílo

- S požadavky a podmínkami vnitřních předpisů jednotlivých provozovatelů a správců předmětných slaboproudých či telekomunikačních sítí (jsou-li tyto provozovatelé a správci sítí níže v technické zprávě uvedeni)

Rovněž veškeré pracovní postupy při stavbě slaboproudých rozvodů a technologií musí být prováděny v souladu se všemi obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době provádění stavby.

Stávající trasa MoravanyNET prochází napříč řešeným územím. Před zahájením stavby bude provedeno vytýčení všech stávajících a nově navržených inženýrských sítí a staveb.

Bude připravena nová kabelová trasa SEK MoravanyNET v souběhu s přeložkou SEK CETIN. Trasa bude vedena od stávající trasy MoravanyNET kolem budoucího kruhového objezdu do ulice Žitná ke stávající trase.

V nové trase budou uloženy čtyři nové trubky HDPE 14/10. Stávající prázdné trubky budou přepojeny na trubky uložené v nové trase. Od servrovny v Jabloňovém sadě do optické spojky v ulici Žitná bude do jedné z trubek zafouknut nový optický kabel stejného typu, jako je stávající. Kabel bude na obou stranách ukončen na pozicích stávajícího kabelu. Přepojení bude probíhat vláknem po vlákně tak, aby výpadek sítě byl co nejkratší. Po přepojení kabelu bude stávající kabel vyfouknut a poslední trubička bude přepojena na trubičku v nové trase.

Před překládkou a po překládce bude provedeno kontrolní rozdílové měření na volných vláknech kabelu metodou OTDR.

Délka přeložky je 127m.

Kabelové trasy

Kabely a trubky HDPE budou uloženy v zeleném pásu a chodnících ve výkopu v zemi, v pískovém loži, shora kryty kabelovou krycí deskou příslušného operátora. Trasy jednotlivých operátorů budou od sebe odděleny cihlou uloženou podél.

V místech křížení pojezdových ploch (komunikací) budou kabely a trubky zataženy v chráničkách PE 110. Pro každého operátora budou připraveny samostatné chráničky. Ke každé trase chrániček bude připoložena rezervní chránička PE pr. 110. Chráničky budou podbetonovány a obetonovány, shora označeny výstražnou fólií příslušných operátorů. Konce chrániček budou utěsněny proti pronikání vlhkosti a nečistot.

Zásypy a výkopy kabelové rýhy budou probíhat z úrovně upraveného terénu. S ohledem na vedení kabelové trasy v blízkosti tělesa navržené komunikace se k zásypu kabelové rýhy použije vhodná nenamrzavá zemina dle ČSN 73 6133 z nakupovaných materiálů, podrobnosti viz příloha 03 objektu C462.

8.6. 700 - Objekty pozemní staveb

701 Přístřešky

V návrhu projektové dokumentace se počítá se zřízením dvou přístřešků pro cestující autobusové dopravy v rámci IDS. Poloha a umístění přístřešku je patrná z koordinační situace - příloha B.2.

S ohledem na stísněné poměry u zastávky ve směru na Brno jsou stanoveny max. rozměry přístřešku na 3,5 x 1,8 m, typ bez bočních stěn. Ocelové nosné profily budou obdélníkového uzavřeného průřezu. Protikorozi úprava a barevný odstín bude stejný jako u zábradlí objektu C250, protikorozi ochrana dle TKP 19 – část B, příloha P5, barevný odstín šedý (např. RAL 7004)

8.7. 800 - Objekty úpravy území

C801 Vegetační úpravy

Vegetační úpravy SO 801 zahrnují založení travnatých ploch na nově vzniklých nebo upravovaných terénech v budoucí správě obce Moravany.

Stavební objekt C801 zahrnuje:

- založení travnatých ploch výsevem včetně zpracování půdy před výsevem
- výsadbu trvalek ve středovém ostrově okružní křižovatky
- 2 roky údržby keřových výsadeb

Shrnutí objektu:

- plochy zatravnění cca 0,30 ha

C802 Rekultivace zrušených komunikací

Objekt řeší rekultivace stávajícího silničního tělesa silnice III/15275 a místní komunikace Bohunická cesta, které budou v rámci úprav okružní křižovatky přeloženy. Na těchto plochách je uvažováno s odtěžením všech konstrukčních vrstev vozovek.

V rozsahu objektu rekultivovaných ploch budou vybourané vrstvy vozovky nahrazeny zeminou z výkopů. Plochy poté budou urovnaný do úrovně okolního terénu, budou odstraněny kameny. Následně budou plochy určené k zatravnění ohumusovány podornicí tloušťky min 0,1m ze skryvky zabíraného pole. Dále bude provedena hluboká orba, aby došlo ke spojení vrstev, provzdušnění a následné lepší zasakování dešťových srážek do půdy.

Biologická rekultivace není navržena, nejedná se o plochy ZPF.

Konečné osetí ploch travním semenem je součástí objektu C801.

V ose bývalé komunikace Bohunické cesty bude vytvořena pěšina šířky 1,5m z asfaltového recyklátu. Místo vrstvy ornice se v ploše pěšiny provede zásyp asfaltovým recyklátem tloušťky 0,1 m. Požije se recyklát získaný při frézování stávajících komunikací. Před zásypem se na urovnaný terén položí separační geotextilie 400g/m².

Samotné bourání vozovkové konstrukce je součástí objektů pozemních komunikací.

8.8. 950 - Všeobecné konstrukce a práce

C951 Ostatní a vedlejší náklady

Stavební objekt zahrnuje práce přímo nesouvisející se stavebními objekty, jsou však nedílnou součástí stavby:

- zkoušky materiálů
- ověření průběhu IS kopanými sondami
- náklady na projednání a přípravu uzavírek a objízdných tras
- náklady na realizaci a odstranění provizorního dopravního značení
- geodetické práce během realizace stavby
- náklady na zřízení a údržbu bodů vytyčovací sítě
- dokumentace skutečného provedení stavby
- realizační dokumentace stavby
- zpracování geometrického plánu
- posudky kontroly a revize
- náklady na odborný dozor správců IS
- autorský dozor
- publicita

- geodetické zaměření skutečného provedení
- zařízení staveniště

Zařízení staveniště je navrženo umístit na ploše zabíraného pole. Toto je však pouze doporučující a umístění je plně na zodpovědnosti zhotovitele. Na ZS se uvažuje pouze umístění vybavení pro stavbu. Ostatní vybourané materiály budou odvezeny na trvalou skládku nebo skládkovány jinde. Zásady organizace výstavby jsou podrobně popsány v samostatné příloze E.1.

9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Inženýrsko-geologický průzkum

Geologický profil na lokalitě v dosahu provedených vrtných prací tvoří pod vrstvou ornice a podorníčí o souhrnné mocnosti 0,4 m jeden základní litologický typ tvořený souvrstvím polygenetických sprašových hlín kvartérního stáří (F6 Cl, siCl), konzistence převážně pevné, případně na rozhraní pevné a tuhé.

Podzemní voda nebyla vrtnými pracemi zastižena; její úroveň lze na základě archivní prozkoumanosti a znalosti širší hydrogeologie území v zájmovém prostoru klást přibližně do hloubky okolo 10–14 m p. t. na rozhraní kvartérní a neogenní sedimentace.

Rostlé podloží na úrovni pláň je vzhledem k převaze jemné prachovité a jílovité složky při napojení vodou nestabilní, velmi rozbídné a nebezpečně namrzavé, ve smyslu normy ČSN 73 6133 představuje bez úpravy nevhodný materiál pro použití do aktivní zóny podloží vozovky; orientační parametry únosnosti Edef2 vycházejí z tabulkových hodnot pro zeminu třídy F6 a empirických závislostí v intervalu 5–40 MPa (v závislosti na klimatických podmínkách při provádění zkoušek a použitými hutnicími mechanismy).

V případě aktivní zóny komunikace bude nutné kvalitativní parametry zemin zvýšit (zejména v parametru dosažení minimálního předepsaného modulu přetvárnosti Edef2 pro hutněnou pláň 45MPa) úpravou pomocí vápna či jiných pojiv, případně nevhodné zeminy nahradit kvalitnějšími a únosnějšími materiály.

Rostlá zemina dle provedených zkoušek dosahuje požadovaných 5% IBI pro podloží násypu dle ČSN 73 6133 i 10% pro násyp či 10% CBR pro ztužující vrstvu vrstevnatého násypu a je na hranici hodnoty 15% pro aktivní zónu podloží PIII.

Zastižené zeminy řadíme dle normy ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ do I. třídy rozpojitelosti a těžitelnosti (3. třídy dle již neplatné ČSN 73 3050).

Bude převažovat difuzní (příznivý) vodní režim podloží.

Hydrogeologického průzkumu pro zasakování

Pro ověření propustnosti testovaných vrstev horninového prostředí byly na všech průzkumných vrtech provedeny nálevové zkoušky (formou zkoušky s proměnnou hladinou vody tzv. „slug test“) v nesaturované (nezvodněné) zóně horninového prostředí.

Vypočítané hodnoty koeficientu vsaku vychází v rozpětí od 1,06.10⁻⁶ m/s do 2,12.10⁻⁶ m/s a odpovídají nízké propustnosti sprašových hlín s převahou jemnozrnné jílovité a prachovité frakce.

Dílčí stavební záměr představuje odvodnění ploch o výměře cca 5000 m² situovaný ve složitých podmínkách z hlediska utrácení vod vsakem.

Retenčně vsakovací zařízení (RVZ) je možné řešit jako podzemní prostor vyplněný šterkem či plastovými bloky; projekční návrh ale vzhledem k nízké propustnosti prostředí

a tedy i vysoké době prázdnění doporučujeme koncipovat jako „částečný vsak s podporou bezpečnostního přepadu (nebo přečerpání vod)“ do dešťové kanalizace; důvodem je eliminace nadměrného podmáčení terénu a zatékání vod do podloží nových komunikací.

Pro umístění RVZ lze využít volné plochy na pozemcích s maximální vzdáleností od pevně založených konstrukcí a komunikací, ideálně v nejnižší části svahu; základovou spáru RVZ doporučujeme situovat pod úroveň přilehlé pláňe, aby dosah infiltračního kužele neovlivnil kvalitu zemin v aktivní zóně komunikací.

Při návrhu lze kalkulovat s průměrným koeficientem vsaku cca 1,5. 10-6 m/s.

Pro vody z asfaltových komunikací (vody dle ČSN 75 9010 klasifikujeme jako podmíněčně přípustné) je nutné jejich fyzikální předčištění (ORL, lapol atd.) pro eliminaci ropných splachů.

Hluková studie

Studie uvažuje akustickou situaci stávající křižovatky, která je dále srovnávána s výhledovým stavem připravovaného záměru – kruhového objezdu, který má současnou křižovátku nahradit. Záměr je z hlediska hluku hodnocen ve vztahu k blízké obytné zástavbě obce Moravany.

Jak je patrné z tabulky provedené studie, u výpočtových bodů 4, 5, 6 a 7 dojde vlivem záměru ke snížení hlučnosti, v rozsahu 0,3 až 1,0 dB. V případě výpočtových bodů 1, 2 a 3 dojde vlivem záměru ke zvýšení hlučnosti, v rozsahu 0,2 – 1,6 dB.

Rozdílný, i když nepatrný vliv u jednotlivých výpočtových bodů je zapříčiněn situováním kruhového objezdu. Zatímco u V4 až V7 dojde k malému oddálení od zástavby, u V1 až V3 dojde k malému přiblížení.

Jelikož plánovaný kruhový objezd sníží hlukové zatížení u nejvíce zasažené obytné zástavby Moravan a navíc přispěje k bezpečnosti provozu, je realizace záměru pozitivní změnou.

Rozptylová studie

Z hlediska stávající imisní zátěže je realizace záměru přípustná neboť v případě součtu očekávaného imisního vlivu hodnocených zdrojů a předpokládaných hodnot stávající imisní zátěže docházíme k závěru, že provozem nově vybudované okružní křižovatky na ulici Hlavní v Moravanech nedojde v okolí záměru k výraznému ovlivnění stávající kvality ovzduší ani ke vzniku nových přeslimitních stavů, tedy k dosažení či překročení hodnot imisního limitu pro průměrné roční ani maximální hodinové či denní koncentrace vlivem záměru. S ohledem na výše uváděné výsledky výpočtu, je možno předpokládat, že ani po zahájení provozu dopravy na nové křižovatce nedojde, v důsledku jejího provozu, k nepřipustné zátěži obyvatel.

Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum zhodnotil stávající dřeviny v koridoru trasy a na základě návrhu potřebného kácení vyčíslil hodnotu kácené zeleně. Ke kácení jsou navrženy dva stromy podél silnice III/15275

Pedologický průzkum

Zájmové území spadá do okrajového pásma širší oblasti černozemních půd vyvinutých na čtvrtohorních eolických sedimentech spraší. V tomto okrajovém pásmu dochází k přechodu mezi subtypy černozemí od černozemě modální k černozemí luvické, popř. v místech s vyšším zastoupením jílovitých částic v substrátu až k černozemí pelické. Půdní pokryv na zájmové lokalitě je však významně ovlivněn antropogenní aktivitou (blízkost zástavby a komunikace), takže zde dochází k promísení materiálů původních černozemí s navezenými materiály při stavebních pracích. Poměr množství původních a navezených materiálů a



stupeň promísení je velmi variabilní. V místech, kde došlo k ovlivnění ve větší míře, je půdní typ charakterizován jako antropozem.

Mocnost humusového horizontu na hodnocených pozemcích je v průměru mírně vyšší, než je mocnost proorávané vrstvy. V důsledku antropogenního ovlivnění jsou však pravděpodobně lokálně omezené výkyvy v mocnosti. Proto je na většině plochy navrhována mocnost skrývky 35 cm, i když ojediněle se může vyskytnout více. V blízkosti současné křižovatky je navrženo ke skrývce 30 cm a na straně k obci se skrývka nenavrhuje.

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

Zájmové území bylo prověřeno z pohledu, zda se nenachází v území chráněném zvláštními právními předpisy dle zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, zákona č.254/2001 Sb. o vodách a zákona č.44/1988 Sb. – zákon o ochraně a využití nerostného bohatství (ano – nachází, ne – nenachází). Jednalo se o:

- Chráněné ložiskové území – ne
- Chráněná území
 - Velkoplošná chráněná území – ne
 - Maloplošná chráněná území – ne
 - Evropsky významná lokalita – ne
- Mezinárodně významné části přírody
 - EU Evropsky významná lokalita – ne
 - EU Ptačí oblast – ne
 - IUCN Ramsarský mokřad – ne
 - UNESCO Biosférická rezervace – ne
 - UNESCO Geopark – ne
- Přírodní park – ne
- prvky ÚSES – ne
- Chráněné území přirozené akumulace vod – ne
- Chráněné území přirozené akumulace povrchových vod – ne
- Ochranné pásmo vodárenských nádrží – ne
- Ochranná pásma vodních zdrojů – ne
- Záplavové území pro stoletou vodu Q100 – ne
- Památková zóna, ochrana památek – ne

V lokalitě se vyskytují následující vedení inženýrských sítí a je nutné respektovat podmínky vyplývající z dotčení jejich ochranných pásem:

- sítě elektro nadzemní u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně:
 - u vodiče bez izolace 7m od krajního vodiče na obě strany
 - u vodiče s izolací základní 2m od krajního vodiče na obě strany
 - pro závěsná kabelová vedení 1m od krajního vodiče na obě strany



- síť elektro podzemní do 110 kV včetně
 - 1m po obou stranách krajního kabelu
- sdělovací síť podzemní
 - 1,0 m po obou stranách krajního kabelu
- plynovody VTL
 - 4 m na obě strany
 - ochrana silničními panely pod vozovkou
- vodovody, kanalizace
 - do průměru potrubí 500 mm: 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany
 - průměr potrubí od 500 mm: 2,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany
 - nad průměr potrubí 200 mm v hloubce větší než 2,5m se výše uvedené hodnoty se zvětší o 1 m

Další ochranná pásma:

- ochranné pásmo dráhy
 - stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy.

Ochranná a bezpečnostní pásma jsou zakreslena v příloze **B.2** - Koordináční situace.

11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

11.1. Zábor stavby

V rámci stavby jsou specifikovány zábory trvalé a dočasné.

Obvod staveniště je dán společnou hranicí trvalého a dočasného záboru stavby.

Trvalé zábory: Jsou dány hranicí stavby resp. stavebních objektů, jedná se o plochy, na kterých budou provedeny úpravy trvalého charakteru.

Dočasné zábory: Plochy nad rámec rozsahu trvalého záboru, které budou dotčeny výstavbou dílčích stavebních objektů. Po ukončení výstavby budou plochy (pozemky) uvedeny do původního stavu. Jedná se zejména o plochy dotčené výstavbou inženýrských sítí.

Veškeré pozemky v záboru stavby budou před realizací vykoupeny stavebníkem nebo bude s jejich majiteli uzavřena smlouva o jejich využití, případně smlouva o zřízení věcného břemene.

Hranice záborů stavby je zakreslena v příloze **B.2**.

Podrobnosti o záborech pozemků jsou předmětem záborového elaborátu stavby.

11.2. Zábor pozemků PUPFL

Stavba nezasahuje do pozemků PUPFL.

11.3. Zábor pozemků ZPF

V rámci stavby dojde k trvalému záboru pozemků zemědělského půdního fondu:

- Trvalý zábor pozemků ZPF (k.ú. Moravany u Brna)
- Dočasný zábor pozemků ZPF do 1 roku (k.ú. Moravany u Brna)

Souhlas s trvalým odnětím ze ZPF pro stavbu vydal OŽP MěÚ Šlapanice dne 31.07.2017 pod č.j. OŽP-ČJ/129087-17/KAM, sp. zn. OŽP/59176-2017/KAM), který byl změněn dne 17.08.2018 pod č.j. OŽP-ČJ/105848-18/KAM, sp. zn. OŽP/59176-2017/KAM).

Podrobnosti jsou uvedeny v příloze **F.1.**

11.4. Bourací práce

Součástí stavby je vybourání konstrukcí stávajících vozovek, chodníků, sjezdů a stávajícího propustku v obvodu stavby. Vybourání stávajících komunikací a zpevněných ploch je součástí objektů pozemních komunikací (C101, C102, C103, C104), vybourání stávajícího propustku je součástí objektu C001.

Dle provedené diagnostiky vozovek je předpokládána tloušťka vybouraných vozovkových vrstev silnice III/15275 cca 0,70 m, z toho asfaltové vrstvy cca 0,14 - 0,20 m. Tloušťka vybouraných vozovkových vrstev ulice Žitné cca 0,55 m, z toho asfaltové vrstvy cca 0,13 m. Tloušťka vybouraných vozovkových vrstev Bohunická cesty cca 0,55 m, z toho asfaltové vrstvy cca 0,12 m. Předpokládána tloušťka vybouraných vrstev chodníku je cca 0,25 m, z toho asfaltové vrstvy cca 0,06 m.

Část odfrézované asfaltové vrstvy se použije k zásypu pěšiny v místě rekultivované vozovky Bohunické cesty, viz objekt C802.

Dále bude v rámci objektu C303 zrušena část potrubí stávajícího výtlaku splaškové kanalizace a v rámci objektu C361 část potrubí stávajícího vodovodu. Nefunkční potrubí bude po provedených přeložkách zaplněno popílko-cementovou suspenzí.

Stavební suť bude odvezena na skládku, živičné a betonové materiály k recyklaci. Kamenné dlažby budou uloženy na místě určeném jejich stávajícím vlastníkem.

Stávající přeložené kabely budou v případě kolize se zemními pracemi komunikace vytěženy.

11.5. Asanace porostů

V rámci objektu budou na základě provedeného dendrologického průzkumu v rámci zpracování DÚR káceny dva stromy *Juglans regia* o průměru kmene 37 cm resp. 27 cm nacházející se podél silnice III/15275. Poloha stromů je vyznačena v příloze 02. Kácení stromů vyžaduje povolení.

Jako náhradní výsadba bude provedeno založení okrasného záhonu v místě středového ostrova okružní křižovatky.

11.6. Zásah do staveb dopravní a technické infrastruktury

Stavba je souborem objektů, které řeší zejména zásah do stávající infrastruktury případně vybudování nové dopravní nebo technické infrastruktury. Veškeré tyto zásahy jsou předmětem jednotlivých stavebních objektů.

11.7. Rozsah zemních prací, konečná úprava terénu, ozelenění

Zemní práce v rámci stavebních objektů pozemních komunikací (C101, C102, C103, C104, C111) zahrnují odkopání stávající zeminy v podloží vozovky, dosypání vhodné zeminy do úrovně pláně (výměnu podloží), dosypávky zemních krajnic v konstrukci vozovky a výstavbu zemního tělesa v násypech. Dále budou provedeny výkopy a zpětné zásypy rýh pro výstavbu přípojek uličních vpustí.

Pro výměnu podloží vozovky, obsypy potrubí a zpětné zásypy v aktivní zóně vozovky se použijí vhodné nenamrzavé zeminy dovezené ze zemníku. Nevhodné zeminy z výkopu se odvezou na skládku.

Během výstavby inženýrských sítí budou provedeny výkopy a zpětné zásypy rýh pro pokládku inženýrských sítí. Pro obsypy potrubí, kabelů a zpětné zásypy rýh v aktivní zóně

vozovky se použijí vhodné hrubozrnné nenamrzavé zeminy dovezené ze zemníku. Nevhodné zeminy z výkopu se odvezou na skládku.

Stávající komunikace, které se nacházejí v navržených zelených plochách, budou rekultivovány v rámci objektu C802.

Ozelenění horní vrstvy terénních úprav je součástí objektu C801.

Zemní práce jsou podrobněji popsány v dokumentaci jednotlivých stavebních objektů.

11.8. Zásah do jiných pozemků

Stavbou budou dotčeny pozemky v trvalém a dočasném záboru stavy ve vlastnictví obce Moravany, Jihomoravského kraje nebo soukromých vlastníků. Podrobnosti jsou uvedeny v příloze **G.1.1** dokumentace DSP.

11.9. Dotčení PPBP a ZVBP

Výstavbou dojde ke zničení bodu podrobného polohového bodového pole (PPBP) č. 580 v KÚ Moravany u Brna. V předstihu je nutné dotčení bodů oznámit správci (Katastrální úřad) a projednat způsob případné náhrady.

V rámci stavby se nepředpokládá dotčení nivelačních bodů Základního výškového bodového pole (ZVBP) ve správě Zeměměřického úřadu.

Body jsou zobrazeny v příloze **B.3**.

12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

12.1. Nároky na energie

Úprava a rozšíření stávajícího VO a stejně tak i technologie pro přečerpávání dešťových vod vyžaduje napojení ze stávajícího zdroje elektrické energie, jehož kapacita byla prověřena a pro všechny zmiňované účely je dostatečná.

V rámci objektu C401 je hodnota příkonu 1,5 kW (instalovaný i max. soudobý příkon). V rámci objektu C431 je hodnota nově instalovaného výkonu 2,7 kW.

12.2. Nároky na vodní hospodářství

Odvodnění bude řešeno ve většině upravené plochy pomocí uličních vpustí odvedených novými přípojkami do dešťové kanalizace a dále do retenčně vsakovací zařízení (RVZ), kde bude voda retenována a do konvenční gravitační kanalizace v ulici Žitná bude přečerpána regulovaně viz příloha **B.5.1**. Na začátku a na konci úpravy silnice III/15275 je vozovka odvodněna do nových příkopů napojených do stávajících příkopů.

Stávající odtokové množství pro řešenou plochu 8 236 m² činí 38,57 l/s. Návrhové neregulované odtokové množství pro stejnou plochu činí 61,94 l/s, Díky retenčně vsakovacímu zařízení bude reálný regulovaný odtok maximálně 18,69 l/s, **dojde tedy ke zmenšení okamžitého odtoku o 19,88 l/s oproti současnému stavu, tj. o 52%.**

Plocha komunikací odvodňovaná do stávajících příkopů podél silnice III/15275 se zmenšuje.

12.3. Nároky stavby na připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Stavba nové nároky nevytváří, naopak stavba slouží k zabezpečení uvedených potřeb.

12.4. Nároky na možnosti napojení na technickou infrastrukturu

Z důvodu zaústění výtlačku dešťové kanalizace objektu C302, stoky D3.1, do stávající gravitační dešťové kanalizace v ulici Žitné bude stávající kanalizace prodloužena. Prodloužení je označeno jako stoka D3 a bude z potrubí DN 300 délky 17,1 m. Do stoky D3 bude přepojena jedna přípojka od stávající UV, zaústěna jedna přípojka od nově navržené

vpusti s max. přítokem 3,4 l/s a zaústěn výtlač kanalizace s max. přítokem 4,0 l/s. Celkem bude navýšen přítok dešťových vod do stávající kanalizace v ulici Žitné max. o 7,4 l/s.

Ostatní stavební objekty nové nároky na napojení nevytváří, jedná se rekonstrukce stávajících sítí beze změny konfigurace sítí.

12.5. Nároky na druh, množství a nakládání s odpady vzniklými užíváním stavby

Nároky na nakládání s odpady budou souviset s běžným provozováním, údržbou a úklidem včetně obnovy po ukončení životnosti jednotlivých částí stavby.

13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

13.1. Ochrana krajiny a přírody

Dotčené dřeviny v prostoru stavby budou vykáceny popř. ochráněny před provozem stavby bedněním do výšky 2m. Zachované dřeviny nebudou nijak obsypány nad stávající míru, aby nedošlo k ohrožení zdraví stromů.

13.2. Hlukové posouzení

Dle výsledků hlukové studie zpracované v rámci DÚR dojde výstavbou okružní křižovatky ke snížení hlučnosti vlivem dopravy.

13.3. Emise z dopravy

Dle výsledků rozptylové studie zpracované v rámci DÚR provozem nově vybudované okružní křižovatky nedojde v okolí záměru k výraznému ovlivnění stávající kvality ovzduší ani ke vzniku nových přeslimitních stavů.

13.4. Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Odtok srážkové vody z navrhované stavby bude zpoždován v retenčně-vsakovacím zařízení (RVZ), voda bude následně likvidována kombinací vsaku v místě stavby a odvodu čerpáním do stávající dešťové kanalizace v ulici Žitné. Vody z asfaltových komunikací jsou dle ČSN 75 9010 klasifikovány jako podmíněčně přípustné a je nutné jejich fyzikální předčištění pro odbourání splachů ropných látek. Před nátokem do RVZ bude voda mechanicky předčištěna v dlučovači ropných látek (ORL). Předčištění vsakováním přes vegetační vrstvu není možné v dané lokalitě vzhledem k prostorovým a výškovým poměrům uskutečnit. Voda z navrhovaných komunikací bude přiváděna dešťovou kanalizací, viz objekt C301.

Část srážkové vody ze silnice III/15275 bude natékat do stávajících silničních odvodňovacích příkopů, odtok bude menší než v současné době.

Žádné zvláštní havarijní opatření proti znečištění ropnými nebo jinými závadnými látkami navrženo není vzhledem k malému rozsahu stavby.

Pro období výstavby bude před zahájením stavby vypracován zhotovitelem havarijní plán, který bude obsahovat opatření pro případ úniku ropných látek na staveništi. V rámci výstavby zajistí zhotovitel ochranu podzemních vod před únikem látek škodlivých vodám.

13.5. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb.

energetický zákon (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (vodovod a kanalizace) a podmínky vlastníků a správců jednotlivých sítí.

Podrobnosti BOZP jsou stanoveny v plánu BOZP, který pro stavbu zpracoval koordinátor BOZP (Ing. Petr Borecký), kterého pro fázi přípravy určil zadavatel (obec Moravany), v souladu se zákonem 309/2006 Sb.

13.6. Nakládání s odpady

Stavbou vzniknou pouze odpady ze stavebních prací, provozem stavby budou vznikat pouze odpady z běžného znečištění a údržby komunikací atmosférickými vlivy.

Obecné požadavky pro zajištění provozu odpadového hospodářství vyplývají z platné legislativy. V případě původce odpadů jsou základními legislativními zdroji:

- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění
- Vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- Vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu

Dále pak:

- Plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje

S odpadem bude nakládáno v hierarchii dle uvedeného zákona:

- materiálové využití (recyklovatelný odpad),
- energetické využití (spalitelný odpad),
- odstranění (skládka).

Druhy odpadů, jejichž vznik se předpokládá v souvislosti s demoličními pracemi a výstavbou, jsou druhově zařazeny na základě zkušeností z obdobných staveb.

Název odpadu dle Katalogu odpadů	Katalogové číslo	Charakteristika odpadu - proces vzniku	Způsob odstranění	Množství
Biologicky rozložitelný odpad	20 02 01	větve kácených stromů a keře	předání odpovědné osobě k recyklaci (biologicky rozložitelný odpad) nebo ke spálení	0,5 t
Obaly obsahující zbytky nebezp.láték nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	obaly od nátěrových a izolačních hmot	předání oprávněné osobě na recyklaci	50 kg
Beton	17 01 01	vybouraný mat. – základy dopravního značení, obrubníky	předání oprávněné osobě na recyklaci	93 t
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických	17 01 07	materiál z bourání - propustek	předání oprávněné osobě na recyklaci	11 t



výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06				
Dřevo	17 02 01	Kmeny kácených dřevin	předáno zájemcům k dalšímu použití a likvidaci	0,4 t
Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	17 03 02	materiál z vybouraných vrstev vozovek	předání oprávněné osobě na recyklaci	713 t
Kovy (včetně jejich slitin)	17 04 00	materiál vybouraných sloupků DZ	odevzdání do sběrných surovin k recyklaci	0,1 t
Železo a ocel	17 04 05	drobné konstrukce, svodidla	předání vlastníkově, předání k recyklaci	1,4 t
Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	17 04 11	zrušené kabely	předání oprávněné osobě na recyklaci	100 kg
Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	17 05 04	přebytečný materiál z výkopu, přebytečné nestmelené vrstvy vozovek	uložení přebytku na trvalou skládku	11 000 t
Směsný komunální odpad	20 03 01	odpad z kanceláří zařízení staveniště	pravidelný svoz komunálního dopadu	100 kg

S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. 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,

Vlastní demoliční práce budou spočívat ve vybourání stávajících zpevněných ploch a odstranění dotčených drobných objektů, příslušenství a vybavení pozemní komunikace a také při přeložkách dotčených inženýrských sítí.

Vrchní asfaltový kryt vozovek bude odfrézován, podkladové konstrukční vrstvy odbagrovány. Zemní práce budou zahrnovat odkopy a úpravu podloží a zemních těles, nové násypy zemních těles a terénní úpravy napojení na okolní terén.

Při pokládání krytu vozovky a provádění ostatních stavebních prací mohou v místě stavby vznikat další odpady. Jedná se o odpady převážně z čištění stavebních strojů a asanace případné kontaminace půdy nebo vozovky v případě havárie dopravních prostředků nebo stavebních strojů, jejich skutečně vzniklé množství bude známo až v průběhu provádění stavby. Množství těchto odpadů bude minimalizováno požadavkem na ekonomickou efektivnost stavby.

Dočasné skládky vybouraných hmot budou situovány v prostoru stavby, popř. v ploše zařízení staveniště, využití okolních pozemků pro skládkování se nepředpokládá. Skládky nebudou zasahovat do vymezených ÚSES nebo záplavových území vodních toků. Skládky nevyžadují žádné dodatečné kácení porostů. Skládky budou umístěné mimo ochranná pásma vodovodních řadů a mimo ochranné území vodovodních přípojek.

14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

14.1. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena a bude zhotovena dle Zákona 22/1997 Sb. Obecné technické požadavky na výrobky a podle platných norem, technických a technologických předpisů a tím splňuje zákonné požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu při působení vnějších vlivů po celou dobu životnosti.

14.2. Požární bezpečnost

Návrh stavby splňuje požadavky ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty. Z hlediska požární bezpečnosti jsou tak posuzované stavební objekty i okolní objekty bez požárního rizika. Přístup pro záchranné jednotky bude zhotovitelem umožněn po celou dobu stavby.

Hydranty jsou trvale přístupné mimo zpevněné plochy. Stávající hydranty se nacházejí mimo prostor stavby. Přístupová vzdálenost hydrantů od stavby je cca 300 m k hydrantu u silnice III/15275, a cca 120 m od hydrantu v ulici Žitné, viz obrázek 1.

Obrázek 1 – situace rozmístění hydrantů v prostoru stavby



14.3. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Stavba je navržena v souladu s platnými předpisy a normami a tím minimalizuje negativní dopady na životní prostředí.

14.4. Ochrana proti hluku

Stavbou se hluková situace ve svém nejbližším okolí nemění. Protihluková opatření nejsou navržena.

14.5. Bezpečnost provozu na pozemní komunikaci

Návrh stavby uplatňuje zásady bezpečného provozu dle aktuálně platných předpisů a norem:

- minimalizace šířky komunikace ke snížení rychlosti a zvýšení pozornosti řidiče
- návrh přiměřených parametrů křižovatek s jasnou organizací dopravy
- návrh přehledného svislého a vodorovného dopravního značení
- dodržení normových rozhledových poměrů
- ochrana chodců na přechodech pomocí oostrůvků a nočního zvýrazněného osvětlení
- odvodnění vozovky ve sklonu min. 2,5% do uličních vpustí nebo do příkopů. Navrženým řešením dochází k rychlejšímu odvodu vody z povrchu vozovky oproti stávajícímu stavu

14.6. Úspora energie a ochrana tepla

Není předmětem stavby

15. DALŠÍ POŽADAVKY

15.1. Užité vlastnosti stavby

Stavba je navržena a bude zhotovena v souladu se zněním zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a tedy podle platných norem, technických a technologických předpisů.

Její základní užité vlastnosti jsou popsány v souhrnném popisu stavby - kapitoly 2 a 8.

Schopnost plnění všech užitných vlastností po celou dobu životnosti je rovněž závislá na změnách společenských, ekonomických, přírodních a legislativních podmínek, které nejsou projektantem odhadnutelné.

Životnost vozovek se předpokládá 25 let. Životnost kanalizace se předpokládá 50 let. Životnost kabelových rozvodů se předpokládá 20 let. Vše za předpokladu pravidelné údržby.

15.2. Užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Návrh stavebních opatření pro usnadnění pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace je proveden v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

V rámci objektů pozemních komunikací jsou realizována tato opatření:

- maximální navrhovaný příčný sklon je 2%
- maximální navrhovaný podélný sklon je 8,3%
- povrch ploch pro pěší musí splňovat požadavek na koeficient smykového tření $0,5 + \tan \alpha$, kde α je úhel, který svírá podélný sklon s vodorovnou rovinou
- podél chodníků je minimálně na jedné straně zřízena umělá vodící linie ve formě zvýšeného obrubníku (výška min. 0,08 m)
- v místě s přerušenou umělou vodící linií (zvýšeným obrubníkem) delší než 8,0m je navržena v chodníku vodící linie š. 0,4m z typových prvků
- na chodnících je vždy zachován průchozí profil alespoň minimální šířky 0,90 m s parametry odpovídajícími výše uvedeným bodům
- minimální šířka chodníků je 1,6 m
- výškové rozdíly v rámci bezbariérových pěších tras nepřesahují hodnotu 0,02 m

Bezbariérové řešení přístupu a užívání komunikací osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v rámci celé stavby je podrobně rozpracováno v příloze **B6**.

15.3. Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Stavba je navržena podle platných norem a technických předpisů a splňuje tak běžné požadavky na mechanickou odolnost vůči vnějším vlivům. Speciální opatření vůči specifickým jevům (např. ochrana proti povodním, opatření proti sesuvům půdy a jiné) nejsou navržena.

15.4. Splnění požadavků dotčených orgánů

Podmínky územního rozhodnutí, stavebního povolení a požadavky vyplývající z písemných stanovisek dotčených orgánů k DÚR a DSP jsou do PDPS zapracovány.



16. SEZNAM DOKUMENTACE

A		Průvodní zpráva
B		Souhrnné řešení stavby
	B.1	Celková situace stavby
	B.2	Koordinační situace stavby
	B.3	Geodetický koordinační výkres
	B.4	Bezbariérové užívání - Situace
C		Stavební část
	C000	Objekty přípravy staveniště
	C001	Příprava území
	C100	Objekty pozemních komunikací
	C101	Silnice III/15275 a okružní křižovatka
	C102	Místní komunikace - ulice Žitná
	C103	Místní komunikace - ulice Bohunická Cesta
	C104	Chodníky
	C111	Sjezdy
	C200	Mostní objekty a zdi
	C250	Opěrná zídka
	C300	Vodohospodářské objekty
	C301	Dešťová kanalizace
	C302	Čištění, retence a likvidace srážkové vody
	C303	Přeložka výtlačku splaškové kanalizace
	C361	Přeložka vodovodu
	C400	Sítě VN, NN
	C401	Prívod NN pro přečerpávací technologii
	C430	Veřejné a venkovní osvětlení
	C431	Veřejné osvětlení
	C432	Přeložky kabelu VO
	C460	Sdělovací sítě
	C461	Přeložka sdělovacího vedení Cetin
	C462	Přeložka sdělovacího vedení MoravanyNET
	C800	Objekty úpravy území
	C801	Vegetační úpravy
	C802	Rekultivace zrušených komunikací
D		Technologická část - neobsazeno
E		Zásady organizace výstavby
	E.1	Technická zpráva organizace výstavby
	E.2	Situace organizace výstavby
	E.3	Harmonogram
F		Stavební náklady
	F.1	Soupis prací
	F.2	Rozpočet

V Brně, září 2018

Ing. Jan Volný