


The map shows the Kravsko area in the Czech Republic. The Kravsko dam is highlighted by a large black oval. Surrounding settlements include Kravsko, Plenkovice, Mramotice, and Vápenice. The map also shows various roads, rivers, and smaller settlements like Zámek and Zámek.

ZODP. PROJEKTANT : Ing.L.Zajacovič		NAVRHL/VYPRACOVAL : Ing.L.Zajacovič		TECHNICKÁ KONTROLA : Ing.R.Dmiec			
HL. ING. PROJEKTU : Ing.R.Pospíšil		KRESLIL/CAD :				<b>SILNIČNÍ PROJEKT spol. s r.o.</b> Šumavská 31, 602 00 Brno	
ObČ : Kravsko				Kraj : Jihomoravský			
OBJEDNATEL : Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje				FORMÁT :		32 A4	
AKCE :  <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">III/408 26 Kravsko, průtah</div>				DATUM :		01/14	
				ČÍS. ZAKÁZKY :		65/13	
				STUPEŇ: PDPS		SOUPRAVA :	
PŘÍLOHA :				MĚŘITKO :			
<div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA</div>				PŘÍLOHA ČÍS. :			

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

III/408 26 Kravsko - průtah

PDPS

OBSAH

<b>1. Identifikační údaje .....</b>	<b>3</b>
1.1. Stavba .....	3
1.2. Objednatel DSP .....	3
1.3. Zhotovitelé DSP .....	3
<b>2. Základní údaje o stavbě .....</b>	<b>4</b>
2.1 Význam a umístění stavby .....	4
2.2 Předpokládaný průběh stavby .....	4
2.3 Stručná charakteristika území .....	5
2.4 Vliv stavby na krajinu, zdraví a životní prostředí .....	6
2.5 Celkový dopad stavby na dotčené území .....	6
<b>3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Členění stavby .....</b>	<b>6</b>
4.1 Způsob číslování a značení .....	6
4.2 Členění stavby na stavební objekty .....	7
<b>5. Podmínky realizace stavby .....</b>	<b>7</b>
5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb .....	7
5.2 Věcné a časové vazby navrhované stavby .....	7
5.3 Uvažovaný průběh výstavby .....	8
5.4 Zajištění přístupu na stavbu .....	8
5.5 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy .....	8
<b>6. Přehled budoucích vlastníků a správců .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Předávání části stavby do užívání .....</b>	<b>9</b>
<b>8. Souhrnný technický popis stavby .....</b>	<b>9</b>
8.1 Stručný popis stavby .....	9
8.2 Technický popis jednotlivých objektů .....	9
8.2.1 Pozemní komunikace .....	9
8.2.2 Odvodnění .....	21
8.2.3 Objekty ostatních skupin objektů .....	23
<b>9. Výsledky a závěry z průzkumů .....</b>	<b>27</b>
9.1 Závěr z laboratorního geotechnického průzkumu, 09/2006, SILTEST , Brno .....	27
9.2 Závěr z kamerového monitoringu stávající dešťové kanalizace, 11/2006, Wombat s.r.o. , Brno .....	27
<b>10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území .....</b>	<b>27</b>
10.1 Ochranná pásma pozemních komunikací .....	27
10.2 Ochranná pásma inženýrských sítí .....	28
10.3 Chráněná území .....	28
<b>11. Zásah stavby do území .....</b>	<b>28</b>
11.1 Odstranění staveb (Demolice) .....	28
11.2 Kácení mimolesní zeleně a její náhrada .....	28
11.3 Rozsah zemních prací, zemníky a skládky .....	29
11.4 Terénní úpravy .....	29
11.5 Ozelenění a jiné úpravy nezastavených ploch .....	29
11.6 Zásah do zemědělského půdního fondu .....	29
11.7 Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa .....	29
11.8 Zásah do jiných pozemků .....	30
<b>12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby .....</b>	<b>30</b>

12.1	Bilance nároků, možné zdroje, napojovací místa.....	30
12.2	Nakládání s odpady.....	30
<b>13.</b>	<b>Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí.....</b>	<b>31</b>
13.1	Hluk z provádění stavby .....	31
13.2.	Hluk z provozu komunikace .....	32
<b>14.</b>	<b>Obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti .....</b>	<b>32</b>
14.1.	Protipožární bezpečnost.....	32
14.2.	BOZP .....	32
14.3.	Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	32
<b>15.</b>	<b>Další požadavky.....</b>	<b>32</b>

## 1. Identifikační údaje

### 1.1. Stavba

Název stavby : III/408 26 Kravsko - průtah  
Místo stavby : Jihomoravský kraj  
Katastrální území : Kravsko, Mramotice  
Druh stavby : rekonstrukce

### 1.2. Objednatel DSP

Zadavatel : Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje p.o.k.,  
Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno  
Stavbu zajišťuje : Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje p.o.k., Správa Znojmo, Kotkova 24, 669 50 Znojmo

### 1.3. Zhotovitelé DSP

Gen.projektant : **SILNIČNÍ PROJEKT, spol. s r.o., Šumavská 31, 602 00 Brno**  
IČ 469 688 22  
HIP – Ing. Pospíšil  
Projektant : **SILNIČNÍ PROJEKT, spol. s r.o., Šumavská 31, 602 00 Brno**  
IČ 469 688 22  
Silnice a dálnice – Ing. Pospíšil, Ing. Zajacová  
Vodohospodářské objekty – Ing. Vostal, Ing. Šimkovičová  
Geodetická část, záborový elaborát, geometrický plán –  
Ing.Svánovský, p.Skalický, p. Horník  
: **Ing. Novotný , Mikulčická 6, 627 00 Brno**  
Elektro – Ing. Novotný  
: **SPOJING s.r.o., Mostecká 15, 602 00 Brno**  
Elektro – Ing. Gerych  
: **GAS SERVIS s.r.o., Křenová 54, 602 00 Brno**  
Plyn – p. Macka  
: **CONSULTEST spol. s r.o., Veverí 95, 662 37 Brno,**  
Posouzení konstrukce vozovky

## 2. Základní údaje o stavbě

### 2.1 Význam a umístění stavby

Současný stav silnice III/40826 je v technicky nevyhovujícím stavu. Asfaltové vrstvy stávajícího krytu vozovky v celém úseku vykazují značné plošné deformace, plošné mozaikové trhliny a výtluky. Pohyb stavebních mechanismů po stávající vozovce při budování stoky splaškové kanalizace v km 0,000 – 1,238 vedoucí souběžně s komunikací a další stavební zásah do vozovky v km 1,238 – 1,860, kterým bylo vybudování stoky a přípojek splaškové kanalizace ve vozovce v intravilánu obce v roce 2006, stavební stav vozovky ještě zhoršil.

Navržená úprava silnice a chodníků umožní bezpečnější pohyb jak vozidel tak chodců v obci. Navržená parkovací stání pokryjí potřeby parkování u místní pošty. Při rekonstrukci oboustranných zastávkových autobusových zálivů a nově navržené jednosměrné zastávky dojde k větší přehlednosti na vozovce a ke zlepšení plynulosti dopravy.

Nová konstrukce vozovky bude mít kladný vliv na průjezd dopravy obcí, doprava bude plynulejší a méně hlučná, čímž se zlepší životní prostředí obyvatel obce.

Rekonstrukce dešťové kanalizace zajistí účinný odvod dešťové vody z vozovky, chodníků a omezí přítok dešťových vod na vozovku z místních komunikací a okolní zástavby.

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci úseku nacházející se mezi křižovatkou sil.I/38 Znojmo – Jihlava a sil.III/40826. Úsek leží v km 1,768 – 0,000 pasportního staničení sil.III/40826. Do stavby je zahrnuta úprava křižovatky silnic III/40826 a sil. III/40832 v obci Kravsko ve směru na Mramotice, vyvolané přeložky inženýrských sítí, rekonstrukce stávajících chodníků, úpravy vjezdů a vchodů. Součástí stavby je úprava oboustranných autobusových zálivů v obci, v prostoru vjezdu do zámeckého parku, také nově navržená jednosměrná zastávka pro všechny linky projíždějící tímto místem v oblasti křižovatky se sil.III/40832 na Mramotice, dále i rekonstrukce stávající, místy nefunkční, dešťové kanalizace.

Tyto úpravy jsou řešeny jako samostatné stavební objekty.

Komunikace je navržena v km 0,000 – 1,220, v extravilánu obce Kravsko, v šířkové kategorii S 6,5/50 s odvodněním do souběžných oboustranných příkopů.

V intravilánu obce v úseku 1,220 – 1,860 je stávající vozovka navržena v šířkové kategorii MO2 7/7/30 ve zvýšených obrubnicích. Rekonstrukce vozovky končí 88 m za uzlovým bodem ležícím v křižovatce silnic III/40826 a III/40832 v km 1,772 sil.III/40832 s pokračováním ve směru staničení sil.III/40832 v obci Kravsko k mostu přes Plenkovický potok. Délka rekonstrukce je 1860 m.

### 2.2 Předpokládaný průběh stavby

zahájení stavby	uvedení do provozu
06/2009	09/2010

Po dobu realizace stavby, která bude probíhat za úplné uzavírky jednotlivých stavebních úseků silnice, bude doprava odkloněna po stávající silniční síti a vedena přes okolní obec Mramotice.

Stavba musí umožnit přístup a příjezd k budovám obsluhovaným z rekonstruované silnice po celou dobu výstavby, případná omezení dopředu avizovat a řešit s obecními orgány.

Stav objízdných tras na území obce bude dokumentován a po dokončení stavby budou využívané komunikace uvedeny do původního stavu.

Na rekonstruované silnici bude na závěr stavby provedeno nové trvalé svislé i vodorovné dopravní značení.

Stavba musí být z důvodu zajištění obslužnosti obce Kravsko prováděna v sedmi etapách.

#### > I. etapa výstavby

1. Výstavba v I.etapě zahrnuje výstavbu objektu SO 101.1 v úseku od km 0,000 až po km 1,220 včetně všech navazujících stavebních objektů nacházejících se v tomto úseku. Úsek od km 0,000 – 1,220 bude probíhat za celkové uzavěry provozu na stávající silnici III/408 26.

Uzavřený úsek komunikace je označen příčnou uzavěrou Z 2, doplněnou o značku B 1 – Zákaz vjezdu.

2. Současně bude zahájena výstavba objektu SO 302 – Rekonstrukce dešťové kanalizace v km 1.840 až KÚ - km 1.860, kde je vyústění této kanalizace do nádrže Plenkovického potoka. Výstavba bude probíhat po polovinách. Zrušení stávající kanalizace bude provedeno až po výstavbě nové dešťové kanalizace pro zachování funkčnosti odvádění dešťových vod v průtahu obcí.

Provoz na jedné polovině vozovky bude usměrňován pomocí směrovacích desek Z 4a v odstupu po max. vzdálenosti 10 m,.

Dále bude postupně budovaná dešťová kanalizace v km 1.611 až km 1.775 vlevo. Výstavba bude probíhat po polovinách s řízením světelnou signalizací (SSZ). Provoz na jedné polovině vozovky bude usměrňován pomocí směrovacích desek Z 4a v odstupu po max. vzdálenosti 10 m.

3. Dostupnost obce Kravsko bude zajištěna od obce Mramotice a Plenkovice, přes stávající komunikaci III/408 32 a III/408 33.

#### ➤ II. etapa výstavby

1. Výstavba v II.etapě zahrnuje výstavbu objektu SO 101.2, objektu SO 302 a objektu SO 301 – Rekonstrukce vodovodů v úseku od km 1,750 až po KÚ - km 1,860 vlevo, včetně všech navazujících stavebních objektů nacházejících se v tomto úseku. Výstavba bude probíhat po polovinách s řízením světelnou signalizací (SSZ). Provoz na jedné polovině vozovky bude usměrňován pomocí směrovacích desek Z 4a.

#### ➤ III. etapa výstavby

1. Výstavba v III.etapě následně po II. etapě zahrnuje výstavbu objektu SO 101.2 objektu SO 302 a objektu SO 301 – Rekonstrukce vodovodů v úseku od km 1,463 až po km 1,750, včetně všech navazujících stavebních objektů nacházejících se v tomto úseku. Výstavba bude probíhat po polovinách s řízením světelnou signalizací (SSZ). Provoz na jedné polovině vozovky bude usměrňován pomocí směrovacích desek Z 4a.

#### ➤ IV. etapa výstavby

1. Výstavba v IV.etapě následně po III. etapě, zahrnuje výstavbu objektu SO 101.2 a objektu SO 302 od km 1,220 až po km 1,463, včetně všech navazujících stavebních objektů nacházejících se v tomto úseku. Výstavba bude probíhat dtto jako II-III. etapa výstavby.

#### ➤ V. etapa výstavby

V této etapě bude vybudována pravá polovina komunikace objektu SO 101.2 a objektu SO 302 od km 1,220 až po km 1,474, včetně všech navazujících stavebních objektů nacházejících se v tomto úseku. Výstavba bude probíhat po polovinách s řízením světelnou signalizací (SSZ). Provoz na jedné polovině vozovky bude usměrňován pomocí směrovacích desek Z 4a v odstupu po max. vzdálenosti 10 m.

#### ➤ VI. etapa výstavby

1. V této etapě bude následně po V. etapě budována pravá polovina komunikace od km 1,474 až po km 1,772, včetně všech navazujících stavebních objektů nacházejících se v tomto úseku. Výstavba bude probíhat dtto jako V.etapa výstavby.

#### ➤ VII. etapa výstavby

1. V této etapě bude následně po VI. etapě budována pravá polovina komunikace od km 1,772 až po KÚ - km 1,860, včetně všech navazujících stavebních objektů nacházejících se v tomto úseku. Výstavba bude probíhat dtto jako V-VI.etapa výstavby.

### 2.3 Stručná charakteristika území

Zájmové území leží v úseku km 0,000 – 1,220 v extravilánu obce Kravsko, dále pak v intravilánu obce v úseku 1,220 – 1,860 staničení sil.III/40826. Okolní plochy trasy v intravilánu jsou pozemky v současnosti využívané jako komunikace, zastavěné plochy a plochy pro veřejnou zeleň. Celé území leží v nadmořské výšce 317,00 – 370,00. Území má mírně zvlněný charakter. Celé území se svažuje k mostu přes Plenkovický potok. Okolní plochy trasy v extravilánu jsou po levé straně lesní pozemky a po pravé straně obdělávané zemědělské pozemky.

Trasa rekonstrukce silnice byla zvolena tak, aby v maximálně možné míře sledovala jak směrově, tak výškově trasu stávající komunikace.

## **2.4 Vliv stavby na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Životní prostředí a krajina ani v okolí ani v obci Kravsko nebudou stavbou negativně ovlivněny. Naopak se předpokládá, že úprava přispěje ke snížením hladiny hluku a otřesů okolní zástavby odstraněním výtluků a nerovností vozovky.

Krátkodobě je nutno počítat se zvýšenou hladinou hluku pouze v období výstavby.

Během výstavby budou respektovány základní postupy pro co možná největší zmírnění negativních vlivů výstavby na životní prostředí:

- Odstavené mechanismy je nutno ponechávat zásadně v lokalitách zařízení staveniště a v stech k parkování mechanismů uzpůsobeném.
- Staveništní doprava musí probíhat pouze v prostorách k tomu určených, trvalý a dočasný zábor musí být vytýčen před zahájením stavby, a po celou dobu výstavby musí být dodržován.
- Vozidla vyjíždějící ze staveniště na komunikace musí být očištěna.
- Zemina a vodoteče v prostoru stavby nesmí být kontaminovány ropnými ani jinými produkty. Kontaminovaná zemina musí být odvezena na předepsanou skládku.

Veškeré technologie volené zhotovitelem pro realizaci stavby nesmí znečišťovat zeminu, spodní vody a nesmí mít vliv na znečištění vody ve studních.

## **2.5 Celkový dopad stavby na dotčené území**

Navržená úprava silnice a chodníků umožní bezpečnější pohyb jak vozidel tak chodců v obci. Úpravou křižovatky selepší její průjezdnost a bezpečnost.

Rekonstrukce vozovky bude mít kladný vliv na zlepšení kvality povrchu vozovky, jízdního pohodlí a výrazně se přispěje ke zvýšení bezpečnosti obyvatel a zároveň také k výraznému snížení negativního vlivu na životní prostředí v obci - zatížení hlukem.

# **3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů**

## **Seznam podkladů a průzkumů:**

PODKLAD	DODAL
- Geodetické zaměření	Silniční projekt s.r.o.
- Průzkum konstrukce vozovky a podloží	SILTEST – silniční laboratoř.
- Posouzení návrhu konstrukce vozovky	Consultest s.r.o.
- Průběh stáv. inženýrských sítí	správci jednotlivých sítí
- Pasport komunikace III/408 26	SÚS Jihomoravského kraje
- Kamerový průzkum dešťové kanalizace	WOMBAT s.r.o.

Mapové podklady byly vyhotoveny v měřítku 1: 1000 v souřadnicovém systému JTSK, výškový systém Bpv a použity pro zpracování v digitálním formátu. Pozemková mapa byla digitalizována a převedena do stejného měřítka jako mapový podklad. Zákres inženýrských sítí byl ověřen u jednotlivých správců.

Výpočtová část byla zpracována programovým systémem ROADPAC a výsledky včetně grafických příloh budou objednateli předány na CD.

# **4. Členění stavby**

## **4.1 Způsob číslování a značení**

Stavební objekty jsou v dokumentaci sdruženy do skupin označených číselnou řadou podle jejich charakteru, způsobu a druhu projednání, případně účelu při realizaci stavby. Pro řazení a číslování je použito následující základní členění:

<u>Číselná řada:</u>	<u>Skupina objektů</u>
000	Objekty přípravy stavby (0 SO)
100	Objekty pozemních komunikací (7 SO)
200	Mostní objekty a zdi (0 SO)
300	Vodohospodářské objekty (3 SO)
400	Elektro a sdělovací objekty (6 SO)
500	Objekty trubních vedení (1 SO)
700	Objekty pozemních staveb (0 SO)
800	Objekty úpravy území (0 SO)
900	Volná řada objektů (0 SO)

## **4.2 Členění stavby na stavební objekty**

Po důkladném prověření objektové skladby s ohledem na požadavky stavbou dotčených organizací a přehlednost PD byla tato skladba navržena v následujícím složení:

- SO 101.1 – Komunikace III/408 26, km 0.000 – 1.220
- SO 101.2 – Komunikace III/408 26, km 1.220 – 1.860
- SO 102 – Chodníky, vjezdy, odstavné plochy
- SO 103.1 – Úpravy místních komunikací
- SO 103.2 – Místní komunikace v km 1.382
- SO 104 – Zastávka autobusu
- SO 105 – Dopravní značení
- SO 201 – Zárubní zeď
- SO 301 – Přeložka vodovodu
- SO 302 – Rekonstrukce dešťové kanalizace
- SO 303 – Zrušení studny
- SO 401 – Přeložka kabelu a vedení NN
- SO 402 – Přeložka kabelu DOK
- SO 403 – Přeložka metalického kabelu DK
- SO 404 – Přeložka kabelu MTS
- SO 405 – Veřejné osvětlení
- SO 406 – Přeložka MR
- SO 501 – Přeložka STL plynovodu

## **5. Podmínky realizace stavby**

### **5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb**

V současnosti nejsou známy žádné související stavby jiných investorů, které by stavbu sil. III/408 26 věcně i časově ovlivňovaly.

### **5.2 Věcné a časové vazby navrhované stavby**

Území, na kterém se tato stavba uskuteční, je území s archeologickými nálezy. Investor je povinen písemně ohlásit termín zahájení zemních prací s předstihem 30 dnů Archeologickému ústavu AV ČR, Brno, uzavřít před zahájením vlastních prací smlouvu o podmínkách provedení záchranného archeologického výzkumu s institucí oprávněnou k provádění archeologických výzkumů a uhradit náklady spojené s archeologickým výzkumem.

Před zahájením stavby na hlavních stavebních objektech (SO 101 a SO 102) je nutné provést přeložky inženýrských sítí.

Časově je vázáno provedení stavebních objektů SO 301 – Přeložka vodovodů a SO 302 - Rekonstrukce dešťové kanalizace.

Přeložky vodovodů a veškerých kabelů musí být realizovány mimo zimní období.



Časově je vázáno provedení stavebního objektu SO 501 Přeložka STL plynovodu. Projektovanou přeložku je možno realizovat pouze v období mimo hlavní topnou sezónu (v období duben – září) ve spolupráci a za účasti provozovatele plynovodu (Jihomoravská plynárenská, a.s., provozní správa Zlín) s přihlédnutím k zákonu č.458/2000 Sb. a plynárenským předpisům.

### 5.3 Uvažovaný průběh výstavby

V jednotlivých fázích výstavby dojde ke kolizi stavby se stávajícími komunikacemi, a bude nutno přikročit k dopravním omezením.

Po dobu realizace stavby, která bude probíhat za úplné uzavírky jednotlivých stavebních úseků silnice, bude doprava odkloněna po stávající silniční síti a vedena přes okolní obec Mramotice.

Doprava po dobu stavby bude organizována přenosným dopravním značením.

Pohyb pěších bude po celou dobu stavby zajištěn, trasy budou pouze přesouvány vždy dle jednotlivých etap výstavby souběžně s IAD.

Tato problematika byla popsána v předchozím odstavci 2.2. této průvodní zprávy.

### 5.4 Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na staveniště do všech stavebních úseků je možný po komunikacích stávající silniční sítě.

V prostoru celého staveniště není problém s připojením na komunikace a to jak na státní silniční síť, tak na místní komunikace a polní cesty.

Přístup na staveniště pro mechanizaci, navážení a odvážení materiálu bude možný po silnicích I/38, III/408 26 a III/408 32 procházejících Kravskem.

### 5.5 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

#### Přehled využívaných komunikací:

- Objízdná komunikace je obousměrně vedena po trase silnice I/38 – III/408 32 – Mramotice – III/408 33 – Kravsko.

Rozdělení stavby na etapy a objízdné trasy byly konzultovány se zástupci DI Okresního ředitelství Policie ČR Znojmo a jejich připomínky jsou zapracovány do projektové dokumentace.

V km 0,000 = ZÚ až do km 1,220 je provoz na silnici III/408 26 uzavřen. Uzavřený úsek komunikace bude předznačen dopravními značkami B1 a příčnou uzávěrou Z 2b.

Výstavba silnice III/408 26 v km 1,220 až po 1.860 = KÚ v intravilánu je navržena dle jednotlivých etap po polovinách, se svedením dopravy do jednoho jízdního pruhu s řízením dopravy světelným signačním zařízením.

Uzavřený jízdní pruh dle etap bude předznačen dopravními značkami A 15, A 10, C 4b, SSZ a příčnou uzávěrou Z 2b s výstražnými světly VS2 typu 1 v počtu 3 ks a s příčnou čarou vyznačenou pomocí oranžové výstražné fólie. Na druhé straně ve směru volného jízdního pruhu budou osazeny značky č. A 15, A 10 a SSZ a příčnou uzávěrou Z 2b s výstražnými světly VS2 typu 1 v počtu 3 ks a s příčnou čarou vyznačenou pomocí oranžové výstražné fólie.

## 6. Přehled budoucích vlastníků a správců

SO 101.1 KOMUNIKACE III/408 26, KM 0.000 – 1.220  
 SO 101.2 KOMUNIKACE III/408 26, KM 1.220 – 1.860  
 SO 102 CHODNÍKY, VJEZDY, Odstavné plochy  
 SO 103.1 ÚPRAVY MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ  
 SO 103.2 MÍSTNÍ KOMUNIKACE V KM 1,382  
 SO 104 ZASTÁVKA AUTOBUSU  
 SO 105 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ  
 SO 201 ZÁRUBNÍ ZEĎ  
 SO 301 PŘELOŽKA VODOVODŮ  
 SO 302 REKONSTRUKCE DEŠŤOVÉ KANALIZACE  
 SO 303 ZRUŠENÍ STUDNY

SÚS JmK OBLAST ZNOJMO  
 SÚS JmK OBLAST ZNOJMO  
 OBEC KRAVSKO  
 OBEC KRAVSKO  
 OBEC KRAVSKO  
 OBEC KRAVSKO  
 SÚS JmK, OBLAST ZNOJMO  
 SÚS JmK, OBLAST ZNOJMO  
 VODÁRENSKÁ A.S., ZNOJMO  
 OBEC KRAVSKO  
 OBEC KRAVSKO

SO 401	PŘELOŽKA KABELU A VEDENÍ NN	EON ČR, A.S. ZNOJMO
SO 402	PŘELOŽKA KABELU DOK	O2, A.S. ZNOJMO
SO 403	PŘELOŽKA METALICKÉHO KABELU DK	O2, A.S. ZNOJMO
SO 404	PŘELOŽKA KABELU MTS	O2, A.S. ZNOJMO
SO 405	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ	OBEC KRAVSKO
SO 406	PŘELOŽKA MR	OBEC KRAVSKO
SO 501	PŘELOŽKA STL PLYNOVODU	JMP, A.S. ZNOJMO

## 7. Předávání části stavby do užívání

Vzhledem k požadavku na dostupnost obce Kravsko pro místní a obslužnou dopravu, se předpokládá zprovoznění Obj. SO 101.1 v předstihu před kompletním dokončením ostatních silničních objektů.

## 8. Souhrnný technický popis stavby

### 8.1 Stručný popis stavby

**Základní charakteristiky :**

- |                                      |                        |                       |
|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| a) druh stavby                       | - rekonstrukce         |                       |
| b) identifikační a základní údaje PK | - kategorie            | S 6,5/50 a MO2 7/7/30 |
|                                      | - funkční třída        | silnice III.třídy     |
| c) rozsah stavby                     | - délka                | 1860 m                |
|                                      | - styková křižovatka T | 5x                    |
|                                      | - autobusová zastávka  | 3x                    |

Hlavním stavebním objektem je rekonstrukce silnice III/40826 v staničení 0,000 – 1,680 po most přes Plenkovický potok. Součástí stavby je úprava oboustranné autobusové zastávky v obci v prostoru vjezdu do zámeckého parku a školy, také nově navřená jednosměrná zastávka pro všechny linky projíždějící tímto místem v oblasti křižovatky se sil. III/40832 na Mramotice a rekonstrukce stávající dešťové kanalizace.

V extravilánu obce v úseku km 0,000 – 1,220 délky 1220 m bude stávající vozovka ve výměře 6.695 m<sup>2</sup> upravena recyklací za studena na místě ( SROSM A/1). Na takto upravenou vrstvu bude položena nová obrusná vrstva ABS v tl.60 mm. V dalším stupni PD bude nutno provést sondy pro posouzení skladby stávající vozovky a přesnější určení skladební receptury SROSM.

V intravilánu obce v úseku km 1,220 – 1,860 v délce 640 m proběhne po pokládce kanalizace kompletní výměna celé konstrukce vozovky včetně sanace podloží v tl. 30cm ve výměře 3 938 m<sup>2</sup>.

Odvodnění vozovky je navrženo v extravilánu obce vpravo do upravených stávajících souběžných příkopů, vlevo bude srážková voda z vozovky a okolního terénu odvedena rigolem zpevněným příkopovými tvárnicemi do betonu. V intravilánu obce prostřednictvím dešťových vpustí do zrekonstruované dešťové kanalizace.

### 8.2 Technický popis jednotlivých objektů

#### 8.2.1 Pozemní komunikace

##### SO 101.1 Komunikace III/408 26, km 0.000 – 1.220

Objekt SO 101.1 je hlavním objektem stavby a začátek úpravy je v hranici stykové křižovatky sil. I/38 Znojmo – Jihlava a sil. III/408 26 v extravilánu a je ukončen v intravilánu sil. III/408 26 v km 1,220.

Důvodem pro návrh úpravy silnice je současný technicky nevyhovující stav silnice III/40826 . Asfaltové vrstvy stávajícího krytu vozovky v celém úseku vykazují značné plošné deformace, plošné mozaikové trhliny a výtluky. Pohyb stavebních mechanismů po stávající vozovce při budování stoky splaškové kanalizace v km 0,000 – 1,238 vedoucí souběžně s komunikací stavební stav vozovky ještě zhoršil.

Komunikace je navržena v km 0,000 – 1,220, v extravilánu obce Kravsko, v šířkové kategorii S 6,5/50 s odvodněním do souběžných oboustranných příkopů.

Celková délka úpravy komunikace je cca 1220 m.

#### Směrové řešení:

Směrové vedení trasy začíná v stykové křižovatce sil.I/38 Znojmo v přímé, ve shodě se stávajícím směrovým vedením. Délka úpravy činí 1220m.

Směrové vedení trasy je navrženo v souladu s ČSN 736101 a ČSN 736110 pro návrhovou rychlost  $v_n = 50$  km/hod.

#### Výškové řešení :

Výškové vedení nivelety je až na výjimky vyrovnání drobných lokálních nerovností předurčeno jejím stávajícím průběhem. Z důvodu těsné vazby komunikace na okolní objekty nejsou úpravy většího rozsahu možné.

Minimální spád nivelety je 0,548%, maximální je 9,626%. Minimální výškový oblouk vypuklý je  $R_{min,vyp} = 400$  m, minimální hodnota vydatého výškového oblouku je  $R_{min,vyd} = 1\,000$  m. Niveleta byla vedena s ohledem na komfortní napojení okolní zástavby na komunikaci.

#### Šířkové uspořádání:

V úseku km 0,000 – 1,220 je vozovka navržena v šířkové kategorii S 6,5/50, t.j.:

Jízdní pruhy ..... 2 x 2,75 m (v obloucích rozšířen dle ČSN 73 6101)

Nezpevněná krajnice ..... 2 x 0,75 m

Základní příčný sklon vozovky je navržen v hodnotě 2,5%. Dostředný sklon v obloucích odpovídá směrovému vedení trasy s úpravami hodnoty sklonu tak, aby byla zachována výšková návaznost vozovky na okolní terén a zajištěno odvodnění komunikace.

V obloucích o poloměru menším než 250m se provede příslušné rozšíření v oblouku.

#### Konstrukce vozovky :

Rekonstrukce vozovky v extravilánu km 0.000 – 1.220 je upravena recyklací za studena na místě (SPROSM A/1). Recyklace bude provedena v tloušťce 200 mm. Na takto upravenou vrstvu bude položena nová ohrubná vrstva ABS v tl.60 mm. Dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 162 Recyklace za studena na místě (SPROSM A/1).

Asfaltový beton	ACO 11+	ČSN 736121	60 mm
Postřik spoj.emulzí s modif. asf.	PSE	ČSN 736129	0,35 kg/m <sup>2</sup>
Recyklace za studena	SROSM	ČSN 736129	200 mm
Konstrukce vozovky celkem			260 mm

#### Odvodnění:

Odvodnění povrchu vozovky je zajištěno podélným a příčným spádem 2,5 %, vpravo do upravených stávajících souběžných příkopů, vlevo bude srážková voda z vozovky a okolního terénu odvedena rigolem zpevněným příkopovými tvárnicemi do betonu délky 910 m.

Příkopy budou zpevněn příkopovou tvárnici TBZ 50/65/16 na sraz, beton C 30/37 (XF4), do betonového lože tl. 100 mm, beton C 12/15 (XF3).

Přes tento příkop bude v původních místech obnoveno pět hospodářských vjezdů. Vjezdy budou ponechány původní s případnou drobnou úpravou výškového napojení vjezdu na vozovku. Výnimku tvoří vjezd v km 0.612 56 vlevo, kde bude použit zatrubněný příkop, který převádí vodu z jednostranného příkopu hlavní trasy. Je navržen dimenze DN 400 a bude proveden ze železobetonových trub hrdlových TZH-Q 40/250 SC v lůžku z betonu C12/15 (XF1). Na vtoku a výtoku budou zřízena monolitická betonová čela z pohledového betonu C 30/37 (XF4). Délka propustku činí 9,00 m.

#### Bezpečnostní opatření :

V hlavní trase SO 101.1 budou osazena dle požadavků ČSN 73 6101 směrové sloupky.

Směrové sloupky PE budou osazeny v nezpevněné části krajnice. Výška sloupků bude 1,05 m nad krajnicí a na sloupku budou připevněny odrazky. Sloupky se osadí vstřícně ve vzdálenosti dle TP 58 (Směrový sloupek a odrazky).

#### Dopravní značení:

V celé délce úpravy bude provedeno svislé i vodorovné dopravní značení dle přílohy č.6 – Trvalé dopravní značení (toto dopravní značení bylo konzultováno a odsouhlaseno na DI Okresního ředitelství Policie ČR Znojmo a jejich připomínky jsou zapracovány do projektové dokumentace).

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem strukturovaným plastem, svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti z retroreflexní fólie třídy 2.

Dočasné dopravní značení je zpracováno v objektu SO 105 – Dopravní značení.

#### *Postup výstavby a zemní práce:*

V extravilánu obce v km 0,000 = ZÚ až do km 1,220 je provoz na silnici III/408 26 uzavřen. Uzavřený úsek komunikace bude předznačen dopravními značkami.

V úseku bude stávající vozovka ve výměře 6.695 m<sup>2</sup> upravena recyklací za studena na místě (SROSM A/1). Na takto upravenou vrstvu bude položena nová ohrusná vrstva ABS v tl. 60 mm.

Svahy silničního tělesa jsou navrženy v souladu s ČSN 73 61 01 a ČSN 73 61 33. V trase budou provedeny výkopové práce v množství 639 m<sup>3</sup>. Do násypových partií je třeba uložit 376 m<sup>3</sup> násypového materiálu. Pro ohumusování svahů silničního tělesa v tl. 15 cm bude třeba 629 m<sup>3</sup> ornice. Ornice pro ohumusování bude dovezena ze zemníku Únanov, vzdálenost do 10 km.

Nezpevněné krajnice budou dosypány ze zeminy dle ČSN 721002. Horní vrstva v tloušťce 100 mm bude tvořena štěrkokodrtí frakce 0/22 ,tř. B.

Zavázání vrstev hlavní trasy s vedlejšími komunikací se provede zazubením, prořezáním a zalitím pracovní spáry.

Nakonec se provede osazení dopravního značení.

### **SO 101.2      Komunikace III/408 26, km 1.220 – 1.860**

Tento úsek hlavní trasy přeložky sil. III/408 26 v délce 640m je pokračováním přeložky sil. III/408 26 v intravilánu od km 1,220, a v km 1,860 je ukončena opětovým napojením na stávající sil. III/408 26 před mostem přes Plenkovický potok. Objekt zahrnuje také úpravu křižovatky silnic III/40826 a sil. III/40832 v obci Kravsko ve směru na Mramotice a úpravu oboustranných autobusových zálivů v obci, v prostoru vjezdu do zámeckého parku.

Současný stav silnice III/40826 je v technicky nevyhovujícím stavu. Asfaltové vrstvy stávajícího krytu vozovky v celém úseku vykazují značné plošné deformace, plošné mozaikové trhliny a výtluky.

Pohyb stavebních mechanismů po stávající vozovce při budování stoky splaškové kanalizace a další stavební zásah do vozovky, kterým bylo vybudování přípojek splaškové kanalizace ve vozovce v intravilánu obce v roce 2006, stavební stav vozovky ještě zhoršil.

Celková délka úpravy komunikace je cca 640 m.

#### *Směrové řešení:*

Směrové vedení trasy pokračuje v intravilánu obce. Na konci úseku (km 1,860 00) vede až po opětovém napojení do stávající trasy před mostem přes Plenkovický potok.

Směrové vedení trasy je navrženo v souladu s ČSN 736101 a ČSN 736110 pro návrhovou rychlost  $v_n = 30$  km/hod.

#### *Výškové řešení :*

Výškové vedení trasy vychází ze stávající nivelety komunikace v místě napojení na objekt SO 101.01., až na výjimky vyrovnání drobných lokálních nerovností. Z důvodu těsné vazby komunikace na okolní objekty nejsou úpravy většího rozsahu možné.

Výškové vedení nivelety přeložky je následující :

Minimální spád nivelety je 0.503%, maximální je 7,609%. Minimální výškový oblouk vypuklý je  $R_{min,vyp} = 600$  m, minimální hodnota vydatého výškového oblouku je  $R_{min,vyd} = 800$  m. Niveleta byla vedena s ohledem na komfortní napojení okolní zástavby na komunikaci.

#### *Šířkové uspořádání:*

Od km 1,220 po km 1.273 je vozovka navržena v šířkové kategorii MO2k 7/7/30, tj. :

Jízdní pruhy ..... 2 x 2,75 m (v obloucích rozšířen dle ČSN 73 6110)

Bezpečnostní odstup ..... 2 x 0,75 m

Od km 1,273 po km 1.399 je vozovka navržena v šířkové kategorii MO2 7/7/30, tj. :

Jízdní pruhy ..... 2 x 3,00 m (v obloucích rozšířen dle ČSN 73 6110)  
Bezpečnostní odstup ..... 2 x 0,50 m

Od km 1,399 po km 1,421 a v úseku od 1,476 až po km 1,496 je vozovka navržena v šířkové kategorii MO2p 10,5/9/30, tj. :

Jízdní pruhy ..... 2 x 3,00 m (v obloucích rozšířen dle ČSN 73 6110)  
Bezpečnostní odstup ..... 2 x 0,50 m  
Parkovací pruh ..... 1 x 2,00 m  
Pruh pro chodce ..... 1 x 1,50 m

Od km 1,421 po km 1,476 je vozovka navržena v šířkové kategorii MO2b 16,5/12,5/30, tj. :

Jízdní pruhy ..... 2 x 3,00 m (v obloucích rozšířen dle ČSN 73 6110)  
Bezpečnostní odstup ..... 2 x 0,50 m  
Autobusový pruh ..... 2 x 2,75 m  
Pruh pro chodce ..... 2 x 2,00 m

Od km 1,496 po K.Ú. je vozovka navržena v šířkové kategorii MO2 8,5/7/30, tj. :

Jízdní pruhy ..... 2 x 3,00 m (v obloucích rozšířen dle ČSN 73 6110)  
Bezpečnostní odstup ..... 2 x 0,50 m  
Pruh pro chodce ..... 1 x 1,50 m

V km cca 1,430 jsou oboustranně navrženy autobusový záliv. Šířky zálivu jsou z důvodu stísněných prostorových podmínek 2,75 m.

Komunikace je lemována chodníky šířky 1,50 m, detailně řeší SO 102 – chodníky, vjezdy, odstavné plochy. V místě vjezdů a přechodu pro chodce je chodník snížen na 20 mm nad hranu přilehlé komunikace. Místo přechodu pro chodce je označeno signálním (š. 0,80 m) a varovným pásem (š. 0,40 m) z čokkové dlažby.

#### Konstrukce vozovky :

Konstrukce vozovky v intravilánu km 1.220 – KÚ je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 schváleného MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 pro třídu dopravního zatížení III a návrhovou úroveň porušení vozovky D1 dle katalogového listu D1-N-6-III-PIII v následujícím složení:

Asfaltový beton	ACO 11+	ČSN 736121	40 mm
Postřik spoj. emulzí s modif. asf.	PSE	ČSN 736129	0,35 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton	ACL 16 +	ČSN 736121	60 mm
Postřik spoj. emulzí s modif. asf.	PSE	ČSN 736129	0,35 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton	ACP 16 +	ČSN 736121	50 mm
Infiltrační postřik asfaltový	PIA	ČSN 736129	1,00 kg/m <sup>2</sup>
Penetrační makadam	PM	ČSN 736121	130 mm
Štěrkodř	ŠD	ČSN 736126	240 mm
Konstrukce vozovky celkem			520 mm

Konstrukce vozovky byla prověřena výpočtem. Hodnota deformačního modulu na pláni vozovky musí dosáhnout minimálně 45 MPa. Minimální únosnosti jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky musí dosahovat hodnot stanovených v TP 78. Asfaltové vrstvy musí být navrženy, vyrobeny, dopravovány, pokládány a jejich hutnění kontrolováno a zkoušeno dle technických podmínek ministerstva dopravy a spojů ČR TP 109 změna č.1 „Asfaltové hutněné vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací“.

Levostranný autobusový záliv začíná v km 1,415 (SO 101.2), pravostranný autobusový záliv začíná v km 1,431 (SO 101.2). Zastávky jsou navrženy jako střídavé. Autobusové zálivy budou oboustranně provedeny v šířce 2,75 m s vyřazovacími úseky délky 7 m a zařazovacími úseky délky 15 m a délkou

zastávkových pruhů 18m. Podél zastávkových pruhů jsou navržena nástupiště š = 2,0 m vpravo a 1.5m vlevo, vzhledem k místním zástavbě, ke kterým vedou chodníky šířky 1,50 m.

Konstrukce vozovky autobusového zálivu je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 schváleného MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 pro třídu dopravního zatížení IV a návrhovou úroveň porušení vozovky D1 dle katalogového listu D1-D-1-V-PIII v následujícím složení :

Dlažba ze žulových kostek	DL.I	ČSN 73 6131	100mm
Cementový beton jemný	CBJ	ČSN 73 6124	40mm
Kamenivo zpevněné cementem	KSC I	ČSN 73 6124	160mm
Štěrkopísek	ŠP	ČSN 73 6126	220mm
Konstrukce celkem			520mm

Deformačního modul na pláni vozovky musí dosáhnout minimálně hodnotu 45 MPa. Doporučená hodnota je 60 MPa.

Hodnota deformačního modulu na vrstvě KSC by měla dosáhnout minimálně 180 MPa. Minimální únosnosti jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky musí dosahovat hodnot stanovených v TP 170.

Nástupní hrana autobusových zálivů bude zhotovena z betonových nástupištních obrubníků CSB – HK 100/60/33 do betonového lože C12/15 s opěrou, a s převýšením nad hranou vodícího proužku 200 mm. Podél chodníku a v oblouku křižovatky budou osazeny obruby s převýšením 120 mm.

Nástupištní obrubníky budou osazeny v délkách 25m. Ostatní obrubníky autobusových zálivů budou z betonových obrubníků CSB H-25 osazených do betonového lože.

V místě přechodu pro chodce bude provedeno snížení obrubníku na výšku +20 mm oproti úrovni stávající vozovky a provedeny naváděcí proužky z bublinové dlažby o šířce 80 cm v kolmém směru k přechodu a 40 cm podél obrubníku.

Bezbariérové odpovídají Vyhlášce č.369/2001 Sb. zákonů (podélný sklon 1:12, 400 mm pás odlišné dlažby – čokková betonová dlažba).

Všechny obrubníky jsou na sraz uloženy do betonového lože C 12/15 s opěrou.

#### Odvodnění:

Od km 1,220 – 1,270 je odvodnění povrchu vozovky zajištěno podélným a příčným spádem 2,5 % do souběžných příkopů, případně volně do terénu.

Příkopa vpravo je zaústěna přes monolitický lapač splavenin v km 1,269 vpravo – LS1 do nové dešťové kanalizace DN 250 (obj. SO 302) ve správě obce Kravsko.

V úseku cca km 1,270 – 1,680, kde je vozovka navržena v obrubnicích je odvodnění vozovky řešeno prostřednictvím dešťových vpustí. Únosnost vtokové litinové mříže třídy D400 je 40t.

Komunikace je odvodněna podélným a příčným spádem směrem k navrženým uličním vpustem UV1 – UV 25 do nově zrekonstruované dešťové kanalizace DN 250, DN300, DN 400 a DN 500.

Stávající vpusti v počtu 6 kusů budou po obou stranách vozovky vybourány. Nově bude osazeno 25 kusů nových vpustí, včetně přípojek do kanalizace. Celková délka přípojek DN 150 činí 121,0 m.

Plán vozovky je odvodněna podélnými trativody, které jsou zaústěny do nově navržené dešťové kanalizace.

#### Dopravní značení:

V celé délce úpravy bude provedeno nové svislé i vodorovné dopravní značení dle koordinační situace dopravního značení, která je předmětem přílohy č.7 – Trvalé dopravní značení (toto dopravní značení bylo konzultováno se zástupci DI Okresního ředitelství Policie ČR Znojmo a jejich připomínky jsou zapracovány do projektové dokumentace).

Dočasné dopravní značení je zpracováno v objektu SO 105 – Dopravní značení.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem strukturovaným plastem, svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti z retroreflexní fólie třídy 2.

#### Postup výstavby a zemní práce:

V úseku délky 640 m proběhne kompletní výměna celé konstrukce vozovky, včetně sanace podloží v tl. 30 cm.

Výstavba silnice III/408 26 v km 1,220 až po 1.860 = KÚ v intravilánu je navržena dle jednotlivých etap po polovinách, se svedením dopravy do jednoho jízdního pruhu s řízením dopravy světelným signalizačním zařízením. Etapizace výstavby je zpracována v objektu SO 105 – Dopravní značení.

Stávající materiál vozovky sil. III/ 408 26– asfaltové vrstvy 7,5 cm a kamenité podkladní vrstvy stávající vozovky tl. 25 cm budou vybourány. Také budou vybourány stávající obrubníky v délce 884 m.b. Stávající materiál bude odvezen na skládku Únanov, vzdálenost do 10 km.

Provede se výkop na úroveň zemní pláně. Celkem bude vybouráno 105 m<sup>3</sup> asfaltových vrstev vozovky a 520 m<sup>3</sup> podkladních vrstev.

Zemní pláň se urovná do předepsaného sklonu a zhutní na požadovanou hodnotu. Na takto upravenou zemní pláň se začnou klást konstrukční vrstvy vozovky.

Nezpevněné krajnice budou dosypány ze zeminy dle ČSN 721002. Horní vrstva v tloušťce 100 mm bude tvořena štěrkodrtí frakce 0/22 ,tř. B.

Zavázání vrstev hlavní trasy s vedlejšími komunikací se provede zazubením, prořezáním a zalitím pracovní spáry.

Pokládka AB koberce bude provedena bez středové spáry.

Zemní práce budou probíhat nad hl.p.v. v horninách IV - VI.tř. těžitelnosti dle ČSN 73 3050.

Nakonec se provede osazení dopravního značení.

V trase budou provedeny výkopové práce v množství 1 568 m<sup>3</sup>. Do násypových partií je třeba uložit 149 m<sup>3</sup> násypového materiálu včetně materiálu pro dosypání krajnic. V trase bude sejmuto 57 m<sup>3</sup> drnů. Pro ohumusování svahů silničního tělesa v tl 15 cm bude třeba 83 m<sup>3</sup> ornice. Ornice pro ohumusování bude dovezena ze zemníku Únanov, vzdálenost do 10 km.

Na provedení sanace podloží v tl. 30 cm se použije štěrkodrt' z nákupu.

### **SO 102 Chodníky, vjezdy, odstavné plochy**

Důvodem pro úpravu chodníků je směrová a výšková úprava silnice III/408 26 a místní komunikace, které jsou lemovány chodníky.

Chodníky jsou navrženy v základní šířce 1,50 m pouze v místech, kde to stísněné poměry nedovolily jsou navrženy v šířce 1,25 m.

Součástí stavebního objektu chodníků je také úprava terénu a ohumusování v tl. 15 cm za hranou chodníku.

Současně s chodníky budou zrekonstruovány a výškově napojeny stávající vjezdy do okolní zástavby.

Před budovou MŠ a pošty budou vybudované podélné parkovné stání šířky 2,0 m a délky 5,5 m.

*Směrové a šířkové řešení:*

#### **Chodníky podél SO 101.2 – Komunikace III/408 26, km 1,220 – 1,860:**

Směrově chodník sleduje směrové řešení SO 101.2.

Chodník je navržen v šířce 1,50 m.

V prostoru parkoviště, je chodník veden za parkovištěm v šířce 1,50 m.

V prostoru autobusového zálivu vlevo, je chodník rozšířen až ke stávající zástavbě zámeckého parku.

V km 1,542 – 1,603 vpravo je chodník oddělen zeleným pásem s proměnnou šířkou.

V km 1,421 - 1,734 vpravo a v km 1,729 - 1,751 vlevo je chodník navržen v šířce 1,50 m a přiléhá ke komunikaci.

V km 1,751 až cca km 1,777 je chodník rozšířen až ke stávající zástavbě u kovárny.

Od km 1.787 vlevo až po konec úpravy je chodník navržen v šířce 1,50 m a přiléhá ke komunikaci.

Chodník je proveden v příčném spádu 2 % směrem do vozovky.

#### **Sjezdy podél SO 101.1 – Komunikace III/408 26, km 0,000 – 1,220:**

Směrové řešení vjezdů je dáno současnou polohou a rozměry stávajících sjezdů. Stávající šířkové uspořádání jednotlivých sjezdů bylo respektováno při návrhu úpravy.

### Vjezdy podél SO 101.2 – Komunikace III/408 26, km 1,220 – 1,860:

Směrové řešení vjezdů je dáno současnou polohou a rozměry vjezdů k objektům. Stávající šířkové uspořádání jednotlivých vjezdů bylo respektováno při návrhu úpravy.

### Odstavné plochy podél SO 101.2 – Komunikace III/408 26, km 1,220 – 1,860:

Parkoviště se nachází v km 1,400 - 1.427 vpravo (staničení SO 101.2 – Komunikace III/408 26, km 1.220-1.860) a je navrženo jako podélné.

Počet parkovacích míst je 5 x 1 vpravo – skupina 1, podskupina 01 o rozměru 5,50 x 2,00 m.

Příčný spád parkoviště je 2,50 % směrem do vozovky.

#### Výškové řešení :

Návrh výškového řešení je dán výškovým vedením nivelety komunikace III/408 26. Vzhledem k vozovce je chodník nadvýšen o 12 cm nad přilehlou hranu komunikace v místech vjezdů a bezbariérových přechodů je toto nadvýšení pouze 2 cm. Přechod mezi 12 cm a 2 cm nadvýšením je řešen přechodovými obrubníky.

V prostoru autobusového zálivu u SO 101.2 je užito nástupištního obrubníku tj. výška nad přiléhající hranou zálivu je 20 cm.

Výškové řešení úpravy vjezdů vychází z upravené nivelety silnic a z výškové polohy místa vjezdu do objektu. Vjezdy byly upravovány v nezbytně nutném rozsahu.

#### Konstrukce vozovky :

Konstrukce chodníku je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 schváleného MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 pro třídu dopravního zatížení IV a návrhovou úroveň porušení vozovky D1 dle katalogového listu D2-D-1-CH-PII v následujícím složení :

Dlažba betonová	DL I	ČSN 73 6131	60 mm
Drcené kamenivo fr. 0 - 5	lože		30 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	min. 150 mm
Konstrukce chodníku celkem			min. 240 mm

Konstrukce vjezdu je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 schváleného MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 pro třídu dopravního zatížení IV a návrhovou úroveň porušení vozovky D1 dle katalogového listu D1-D-1-V-PII v následujícím složení :

Dlažba betonová	DL I	ČSN 73 6131	80 mm
Cementový beton jemný	CBJ	ČSN 73 6124	40 mm
Kamenivo zpevněné cementem	KSC I	ČSN 73 6124	140 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	150 mm
Konstrukce vjezdu celkem			410 mm

Konstrukce nezpevněných vjezdů (popř. sjezdů) je ze štěrkodrti v tl. 20 cm, konstrukce zpevněných sjezdů je z ACO 11 v tl. 5 cm.

Konstrukce vchodů je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 schváleného MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 pro třídu dopravního zatížení IV a návrhovou úroveň porušení vozovky D2 dle katalogového listu D2-D-1-CH-PII v následujícím složení :

Dlažba betonová	DL I	ČSN 73 6131	60 mm
Cementový beton jemný	CBJ	ČSN 73 6124	30 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	150 mm
Konstrukce vchodu celkem			240 mm

Konstrukce parkovacích stání je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 schváleného MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 pro třídu dopravního zatížení IV a návrhovou úroveň porušení vozovky D1 dle katalogového listu D1-D-1-V-PIII v následujícím složení :

Dlažba ze žulových kostek	DL I	ČSN 73 6131	120 mm
Cementový beton jemný	CBJ	ČSN 73 6124	60 mm
Kamenivo zpevněné cementem	KSC I	ČSN 73 6124	160 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	180 mm
Konstrukce parkoviště celkem			520 mm



Ke straně přilehlé k vozovce je osazen betonový obrubník ABO 100/15/25 nat. V místě vjezdů je osazen snížený betonový obrubník ABO 100/15/15 N nat. s přechodovým obrubníkem ABO 100/15/15 LV nat popř. PV nat. Snížených betonových obrubníků je užito i u bezbariérových přechodů.

Na druhé straně od vozovky je chodník lemován betonovým obrubníkem parkovým ABO 100/8/25 nat. Všechny obrubníky jsou uloženy do betonového lože C 12/15 s opěrou.

V místech, kde je chodník oddělen od komunikace zeleným pásem je oboustranně lemován obrubníkem parkovým ABO 100/8/25 nat.

Bezbariérové přechody jsou vyznačeny v situaci přílohách č.2. Odpovídají Vyhlášce č.369/2001 Sb. zákonů (podélný sklon 1:12, 400 mm pás odlišné dlažby – čokková betonová dlažba).

*Odvodnění:*

#### **Chodníky :**

Odvodnění chodníků je zajištěno podélným a příčným spádem 2 % směrem do vozovky. Z vozovky bude voda svedena přes uliční vpusti do kanalizace. Uliční vpusti jsou součástí komunikace.

#### **Vjezdy :**

Odvodnění jednotlivých vjezdů je zajištěno vypádováním směrem do vozovky, kde bude voda přes uliční vpusti svedena do kanalizace.

V km 0.612 56 vlevo, je hospodářský sjezd navržen se zatrubněním příkopu.

Zatrubněný příkop převádí vodu z levostranného příkopu hlavní trasy je navržen dimenze DN 400 a bude proveden ze železobetonových trub hrdlových TZH-Q 40/250 SC v lůžku z betonu C12/15 (XF1). Na vtoku a výtoku budou zřízena monolitická betonová čela z pohledového betonu C 30/37 (XF4). Délka propustku činí 9,00 m.

#### **Odstavné plochy :**

Odvodnění celého parkoviště je zajištěno příčným spádem směrem k vozovce silnice III/408 26, kde je srážková voda svedena přes uliční vpusti do kanalizace.

*Dopravní značení:*

V celé délce úpravy bude provedeno svislé i vodorovné dopravní značení dle přílohy č.5 – Trvalé dopravní značení (toto dopravní značení bylo konzultováno a odsouhlaseno na DI Okresního ředitelství Policie ČR Znojmo a jejich připomínky jsou zapracovány do projektové dokumentace).

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem strukturovaným plastem, svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti z retroreflexní fólie třídy 2.

*Zemní práce :*

Zemní práce budou probíhat nad hl.p.v. v horninách 4-6.tř. těžitelnosti dle ČSN 73 3050.

#### **SO 103.1 Úpravy místních komunikací**

V důsledku úprav silnice III/408 26 je potřeba provést přizpůsobení napojení místních komunikací na hlavní silnici. Jedná se o drobnou úpravu dvou napojení.

Na silnici III/408 26 se napojují tyto místní komunikace:

Km 1,254 vlevo – příjezdová komunikace k myslivně ve výměře 145 m<sup>2</sup>

Km 1,782 vlevo – příjezdová komunikace ke kovárně ve výměře 70 m<sup>2</sup>.

Napojení budou provedeny položením asfaltové vrstvy ACO 11 v potřebné tloušťce.

*Směrové řešení:*

Polohové umístění napojení místních komunikací je dáno jejich stávajícím umístěním, na které bude úprava plynule napojena.

Jedná se o následující křižovatky:

#### **MK v km 1,254**

Na silnici III/408 26 se v km 1,254 vlevo napojuje stávající asfaltová místní komunikace.

Poloměry vjezdových a výjezdových oblouků v křižovatce mají hodnotu R =12,0 m a R = 8,0 m.

### **MK v km 1,782**

Na silnici III/408 26 se v km 1,782 vlevo kolmo napojuje stávající asfaltová místní komunikace .

Poloměry vjezdových a výjezdových oblouků v křižovatce mají hodnotu  $R = 6,0$  m a  $R = 3,0$  m.

Z důvodu stísněných stávajících prostorových podmínek není možnost zvětšení těchto poloměrů.

*Výškové řešení :*

Výškové vedení místních komunikací bude s nutnými úpravami, vyvolanými novým stavem hlavní komunikace kopírovat stávající stav. Uspořádání bude brát zřetel na zachování odtokových poměrů tak, aby výškovou změnou nedošlo k narušení odvodnění upravovaných komunikací.

*Šířkové uspořádání:*

Příčná uspořádání napojení budou odpovídat stávajícím šířkám místních komunikací tak, aby na ně bylo plynule napojeno.

Šířka MK v km 1,254 je 6,00 m. Šířka nezpevněné krajnice vlevo je 0,75m. Vyrovnání výškového rozdílu mezi sil. III/408 26 a stávajícím terénem bude provedeno na délce 14,00 m.

Šířka MK v km 1,781 je 8,50 m. Vyrovnání výškového rozdílu mezi sil. III/408 26 a stávajícím terénem bude provedeno na délce 7,00 m. MK se ohraničí silniční obrubou a bude výškově navázána na stávající obruby.

*Konstrukce vozovky :*

Komunikace budou v místě napojení dle potřeby vyfrézována a bude provedena nová obrusná vrstva z ACO 11 v tl. 40 mm.

Na MK v km 1,781 bude osazen nový silniční betonový obrubník ABO 100/15/25 nat. Všechny obrubníky jsou na sraz uloženy do betonového lože C 12/15 s opěrou.

*Odvodnění:*

Odvodnění plochy vozovky MK je zajištěno jejím příčným a podélným spádem k okraji vozovky odkud je voda svedena do souběžných příkopů nebo kolem obrubníku do dešťové vpusti v stávající sil. III/408 26 (Obj. SO 101.2).

*Postup výstavby a zemní práce:*

Komunikace bude v místě napojení dle potřeby vyfrézována a bude provedena nová obrusná vrstva z ACO 11 v tl. 40 mm.

Po očištění ložné vrstvy vozovky, bude proveden postřik spojovací emulzí 0.35 kg/m<sup>2</sup> a následná pokládka asfaltového betonu z ACO 11 v tl. 40 mm

Stávající materiál vozovky – asfaltová vrstva bude vybourán. Celkem bude vybouráno 214 m<sup>2</sup> asfalt.vrstev. Stávající materiál bude odvezen na skládku Únanov, vzdálenost do 10 km.

Nezpevněné krajnice budou dosypány ze zeminy dle ČSN 721002. Horní vrstva v tloušťce 100 mm bude tvořena šterkodrtí frakce 0/22 ,tř. B.

Zavázání vrstev hlavní trasy s MK se provede zazubením, prořezáním a zalitím pracovní spáry.

Pokládka AB koberce bude provedena bez středové spáry.

Zemní práce budou probíhat nad hl.p.v. v horninách 4.tř. těžitelnosti dle ČSN 73 3050.

### **SO 103.2 Místní komunikace v km 1.382**

Na silnici III/408 26 se v km 1,382 vlevo napojuje stávající šterková místní komunikace k nemovitostem.

Komunikace bude upravena na kategorii MO1k 4/4/30 s poloměry jízdních hran  $R = 6,5$  m. Na komunikaci bude provedena obrusná vrstva z ABS I v tl. 40 mm.

Celková délka úpravy místní komunikace je cca 57,05 m.

*Směrové řešení:*

Začátek úpravy místní komunikace km 0,000 je v místě napojení na stávající silnici III/408 26 (km 1,382 - SO 101.2) pod uhlím 79°, kde se úprava komunikace přímo napojí na stávající místní komunikaci v km 0,057 054.

Poloměry vjezdových a výjezdových oblouků v křižovatce mají hodnotu  $R = 6,50$  m.

*Výškové řešení :*

Navržená niveleta se na začátku úseku výškově napojuje na upravenou niveletu stávající sil. III/408 26, a na konci pak na stávající místní komunikaci.

Hodnoty podélných sklonů a parametry zakružovacích oblouků vyhovují požadavkům ČSN 736101 pro předepsanou návrhovou rychlost  $v_n=30$  km/h.

*Šířkové uspořádání:*

Vozovka je navržena v šířkové kategorii MO1k 5/5/30, t.j.:

jízdní pruh ..... 1 x 3,00 m  
nezpevněná krajnice..... 2 x 0,50 m

*Konstrukce vozovky :*

Asfaltový beton	ACO 11	4 cm
Postřík spojovací emulzí s modif.asf.	PSE	0,35 kg/m <sup>2</sup>
Štěrkodrt' - vyrovnání	ŠD	min.5 cm

*Odvodnění:*

Komunikace je odvodněna podélným a příčným spádem směrem k navrženým uličním vpustem do nově zrekonstruované dešťové kanalizace.

*Postup výstavby a zemní práce:*

Nezpevněné krajnice budou dosypány ze zeminy dle ČSN 721002. Horní vrstva v tloušťce 100 mm bude tvořena štěrkokrtí frakce 0/22 ,tř. B.

Zavázání vrstev hlavní trasy s vedlejšími komunikací se provede zazubením, prořezáním a zalitím pracovní spáry.

Pokládka AB koberce bude provedena bez středové spáry.

Zemní práce budou probíhat nad hl.p.v. v horninách 4.tř. těžitelnosti dle ČSN 73 3050.

### **SO 104 Zastávka autobusu**

Před Kovárnou a v oblasti křižovatky se sil.III/40832 na Mramotice bude navržena mimo komunikaci na obecním pozemku jednosměrná autobusová zastávka pro všechny linky projíždějící tímto místem. Šířka jízdního pruhu zastávky je 5,5m, délky 45m, nástupiště  $\bar{s} = 2,0$  m s čekárnou, ke kterému vede chodník šířky 1,50 m.

Takto řešená zastávka bude vybudována z finančních prostředků obce.

Nástupiště autobusové zastávky v místní části Kravsko bude vybavena čekárnou navržené na násypovém tělese. Pro čekárnu je zde vyhrazen prostor o rozměrech 1,50 x 4,50 m.

Přesný typ autobusové čekárny si domluví dodavatel stavby s OÚ Kravsko, popř. si výstavbu zajistí OÚ Kravsko.

*Směrové řešení*

Směrové vedení trasy začíná vpravo ze sil. III/408 26 (km 1,805 70, obj. SO 101.2) poloměry výjezdových oblouků v křižovatce mají hodnotu  $R = 8,0$  m a  $R = 5,5$  m.

V místě vjezdu ze sil. III/408 32 (km 1,805 70, obj. SO 101.2) poloměry vjezdových oblouků mají hodnotu  $R = 9,0$  m a  $R = 3,5$  m.

Z důvodu stísněných stávajících prostorových podmínek není možnost zvětšení těchto poloměrů.

*Výškové řešení :*

Výškové vedení trasy vychází z nově upravených nivelet komunikací v místě napojení na ZÚ (km 1,805 70, obj. SO 101.2) a KÚ (vlevo v sil. III/408 32, v místě stykové křižovatky sil. III/408 26 se silnicí III/408 32, vedoucí směrem na Mramotice) a výškové úrovně dělicího zeleného ostrůvku.

*Šířkové uspořádání*

Šířka jízdního pruhu zastávky je 5,5m, nástupiště šířky  $\bar{s} = 2,0$  m s čekárnou, ke kterému vede chodník šířky 1,50 m.

Základní příčný sklon vozovky je navržen v hodnotě 2,5%. Dostředný sklon v obloucích odpovídá směrovému vedení trasy s úpravami hodnoty sklonu tak, aby byla zachována výšková návaznost vozovky na okolní terén a zajištěno odvodnění komunikace.

#### Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky jednosměrné zastávky je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 schváleného MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 pro třídu dopravního zatížení IV a návrhovou úroveň porušení vozovky D1 dle katalogového listu D1-N-6-III-PIII v následujícím složení:

Asfaltový beton	ACO 11+	ČSN 736121	40 mm
Postřik spoj. emulzí s modif. asf.	PSE	ČSN 736129	0,35 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton	ACL 16 +	ČSN 736121	60 mm
Postřik spoj. emulzí s modif. asf.	PSE	ČSN 736129	0,35 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton	ACP 16 +	ČSN 736121	50 mm
Infiltrační postřik asfaltový	PIA	ČSN 736129	1,00 kg/m <sup>2</sup>
Penetrační makadam	PM	ČSN 736121	130 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 736126	240 mm
Konstrukce vozovky celkem			520 mm

Konstrukce vozovky byla prověřena výpočtem. Hodnota deformačního modulu na pláni vozovky musí dosáhnout minimálně 45 MPa. Minimální únosnosti jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky musí dosahovat hodnot stanovených v TP 78. Asfaltové vrstvy musí být navrženy, vyrobeny, dopravovány, pokládány a jejich hutnění kontrolováno a zkoušeno dle technických podmínek ministerstva dopravy a spojů ČR TP 109 změna č.1 „Asfaltové hutněné vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací“.

Konstrukce vozovky autobusového zálivu je navržena dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 schváleného MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 pro třídu dopravního zatížení IV a návrhovou úroveň porušení vozovky D1 dle katalogového listu D1-D-1-V-PIII v následujícím složení :

Dlažba ze žulových kostek	DL.I	ČSN 73 6131	100mm
Cementový beton jemný	CBJ	ČSN 73 6124	40mm
Kamenivo zpevněné cementem	KSC I	ČSN 73 6124	160mm
Štěrkopísek	ŠP	ČSN 73 6126	220mm
Konstrukce celkem			520mm

Nástupní hrana autobusové zastávky bude zhotovena z betonových nástupištích obrubníků CSB – HK 100/60/33 do betonového lože C12/15 s opěrou, a s převýšením nad hranou vodícího proužku 200 mm. Podél chodníku a v oblouku křižovatky budou osazeny obruby s převýšením 120 mm.

Nástupištní obrubníky budou osazeny v délkách 12m. Nástupiště autobusových zastávek bude

V místě přecházení bude provedeno snížení obrubníku na výšku +20 mm oproti úrovni stávající vozovky a provedeny naváděcí proužky z bublinové dlažba o šířce 80 cm v kolmém směru k přechodu a 40 cm podél obrubníku.

Bezbariérové přechody odpovídají Vyhlášce č.369/2001 Sb. zákonů (podélný sklon 1:12, 400 mm pás odlišné dlažby – čočková betonová dlažba).

Všechny obrubníky jsou na sraz uloženy do betonového lože C 12/15 s opěrou.

Autobusový záliv je proveden v šířce 3,00 m s délkou zastávkového pruhu 12m. Podél zastávkového pruhu je navrženo nástupiště š = 2,0 m, ke kterému vede chodník šířky 1,50 m.

#### Odvodnění

Komunikace je odvodněna podélným a příčným spádem 2,5% směrem k navrženým uličním vpustem do nově zrekonstruované dešťové kanalizace.

Pláň vozovky je odvodněna podélnými trativody, které jsou zaústěny do nově navržené dešťové kanalizace.

## **SO 105**      **Dopravní značení**

Dočasné dopravní značení řeší zabezpečení obslužné dopravy v obci Kravsko a směrování silniční dopravy na objízdné trasy během výstavby výše zmiňované akce.

Stavba bude rozdělena do 7- mi etap a dle těchto etap je navrženo dočasné dopravní značení a objízdné trasy jak pro dopravu místní, obslužnou a autobusovou. Po dokončení výstavby jedné etapy se dopravní značení přesune na druhou etapu.

V km 0,000 = ZÚ až do km 1,220 je provoz na silnici III/408 26 uzavřen. Uzavřený úsek komunikace bude předznačen dopravními značkami B1 a příčnou uzávěrou Z 2b.

Výstavba silnice III/408 26 v km 1,220 až po 1.860 = KÚ v intravilánu je navržena dle jednotlivých etap po polovinách, se svedením dopravy do jednoho jízdního pruhu s řízením dopravy světelným signalizačním zařízením.

## **SO 201**      **Zárubní zeď**

Vzhledem k nízkému svahu, který v areálu zámku jen povolně stoupá byla navržena zeď prostého betonu s konstrukční ocelovou výztuží z betonářské oceli, kamenným obkladem líce zdi a betonovou římsou.

Navržená zárubní zeď v km 1,56476 – 1,61250 v délce 45,00 m řeší sanaci svahu areálu zámku po levé straně silnice III/40826. Zeď je navržena souběžně s okrajem vozovky, která je v tomto místě v levostranném směrovém oblouku. Líc římsy je vzdálen od kraje vozovky 650 mm.

Zeď je umístěna na monolitickém základovém pasu z prostého betonu C 20/25 XC1, který je uložen na vrstvě štěrkodrti fr.0/32 tl. 100 mm. Deformačního modul na pláni výkopu musí dosáhnout minimálně hodnotu 30 MPa.

K základovému pasu je svislý dřík zdi z monolitického betonu C 20/25 XC1 přikotven konstrukční betonářskou ocelí B 500B Ø 16 mm. Dřík tl.550mm je na líci v tloušťce 200 mm obložen lomovým kamenem uloženým na cementovou maltu. Nahoře je zeď ukončena monolitickou betonovou římsou z betonu C 30/37 XF4 přikotvenou k dříku zdi konstrukční betonářskou ocelí B 500B Ø 10 mm.

Zeď je rozdělena na dilatační celky délky 5,0 m. Dilatační spáry šířky 20 mm jsou vyplněny pěnovým polystyrenem.

Líc zdi bude obložen standardním kamenným obkladem ukládaným do cementové malty. Kamenný obklad je navržen jako samonosný z masivních prvků v souladu s ČSN 73 3251 Navrhování konstrukcí z kamene.

Výkop pro vybudování základového pasu bude proveden vždy na délku dilatačního celku , t.j. v délce 5,0 m s výškovým odstupňováním v šířce 1,30 m

Zemní pláň pod základovým pasem se urovná a zhutní na požadovanou hodnotu. Na takto upravenou zemní pláň bude před betonáží položena a zhutněna vrstva štěrkodrti tl. 100 mm.

V trase zárubní zdi se nachází stoka stávající dešťové kanalizace, která bude zrušena. Část stoky, která se nachází pod zdí bude vybourána, zbývající část stoky bude v rámci SO 302 zafoukána struskocementovým popílkem.

Na ohumusování svahu nad zdí v tl. 150 mm je třeba nakoupit a dovézt 10,5 m<sup>3</sup> materiálu. Dokončený svah bude oset travním semenem,

Odvodnění zdi je řešeno kombinací rubového a povrchového odvodnění. Po rubové straně je provedena drenáž trubek PVC DN 150, která je z rubové strany příčně vyústěna do líce zdi trubkou DN 40 . Ve spodní části bude drenáž ukončena na vrstvu hutněné nepropustné zeminy.

V úrovni římsy je na rubové straně osazen betonový odvodňovací žlab, který bude podélně vyspádován do dešťové vpusti na konci zdi. Vpust bude zaústěna do nové dešťové kanalizace . Přípojka bude provedena v délce 4,0 m z trub PP DN 150 SN10.

Římsa je z monolitického betonu C 30/37 - XF4, šířky 0.85 m s příčným sklonem 2% směrem k líci zdi. Bude kotvena pomocí konstrukční výztuže vyčnívající z dříku zdi.

Římsy nejsou opatřeny dalším záchytným zařízením – na svahu přilehlém ke zdi se nachází stávající plot areálu zámku z drátěného pletiva a výskyt chodců se nepředpokládá.

Pás mezi lícem zdi a silničním obrubníkem bude odlážděn pravoúhlou betonovou dlažbou tl.60 mm uložené do ložné vrstvy štěrkodrti fr.4/8 tl. 40 mm. Pod touto vrstvou bude v tl 150 mm položena vrstva štěrkodrti fr.0/32

## 8.2.2 Odvodnění

### SO 301 Přeložka vodovodů

#### Účel a zdůvodnění stavby

Stávající vodovodní řad, který se nachází ve vozovce sil.III/408 26 v průtahu obcí Kravsko je ve špatném stavu. Vodovod bude v celém úseku pod rekonstruovanou vozovkou vyměněn. V místě křižovatky na Mramotice bude také vyměněn vodovod DN 150. Vodovod bude přeložen mimo křižovatku a uložen do chráničky. Stávající vodovodní přípojky budou přepojeny.

Tuto rekonstrukci zařadil ZSOVAK Znojensko do plánu financování na rok 2009.

#### Technické řešení

Přeložka vodovodního potrubí je rozdělena na „Přeložku A“ a „Přeložku B“.

**Přeložka A** - je navržena v km 1,612 25 – 1,789 60 sil.III/408 26 z potrubí DN 200 v délce 187 m. V km 0,003 bude odbočení řadu vpravo potrubí DN 100. V km 0,033 bude odbočení řadu vlevo potrubí DN 150 – Přeložka B. Za odbočením řadů bude osazeno šoupě. V km 0,068 bude na odbočce znovu osazen podzemní hydrant se šoupátkem. Na konci úpravy bude v místě přechodu pod vozovkou potrubí uloženo do PE chráničky DN 450 v délce 7,5 m.

**Přeložka B** - je navržena v místě křižovatky na Mramotice. Přeložka B je navržena z potrubí DN 150 v délce 18 m a je vedena mimo křižovatku. Potrubí pod vozovkou bude uloženo do PE chráničky DN 350 v délce 6,5 m.

Potrubí v chráničkách bude uloženo na distančních sponách. Konce chrániček budou utěsněny gumovými manžetami nebo bobtnající pěnou.

Potrubí přeložek je navrženo z hrdlových tlakových trub z tvárné litiny PN 10 s těsníci kroužky. Dále s vnitřní výstelkou a vnější těžkou protikorozi ochranou. Potrubí bude uloženo do rýhy na zhuťněný pískový podsyp tl.100 mm. V místech hrdel budou provedeny montážní jamky pro hrdla potrubí. Potrubí nesmí být ukládáno na promrzlé nebo nezhuťněné lože. Dno rýhy bude upraveno tak, aby nerovnosti dosahovali maximálně hodnot do 50 mm. V místech kde se bude základová spára nacházet pod hladinou podzemní vody, bude pod zhuťněným pískovým podsypem provedeno podkladní štěrkové lože v tl.60-150 mm s jednostrannou drenáží o profilu DN 100, pro štěrk bude použit materiál s maximální zrnitostí 10 mm. Drenáž musí spolehlivě odvádět podzemní vodu tak, aby zřizování podkladních vrstev a podkladní potrubí bylo prováděno v suchu. Drenáž je pouze pracovní. Po vybudování řadu se zaslepí.

Obsyp potrubí bude proveden pískem do výšky 30 cm nad vrchol potrubí. Písek bude hutněn po vrstvách 15 cm po bocích potrubí tak, aby se trouby nepoškodily. Zbytek rýhy bude zasypán výkopkem, pod vozovkou štěrkodrtí. Na potrubí bude připojen identifikační vodič 2x4-Cu, který bude vyveden do poklopů armatur a hydrantů, ukončen nevodivě a zaizolován. Nad potrubím bude uložena výstražná fólie s nápisem „POZOR VODOVOD“ (barevně odlišená od fólie pro kabely). Konstrukční vrstvy vozovky jsou započítány v objektu SO 101.

Pro přírubové spoje bude užito nerezových šroubů a mosazné matice dle ČSN 13 1095. Šoupata, hydranty a armatury pro přípojky použít dle Standardů VAS (např. Hawle nebo JMA).

V místech vertikálních nebo horizontálních změn směru trasy, v místech se zvýšeným podélným sklonem, bude potrubí stabilizováno betonovými roznášecími bloky o dostatečné roznášecí ploše.

Na přeložku A budou přepojeny stávající vodovodní přípojky v počtu 4 ks. Napojení bude provedeno pomocí navrtávacího pasu pro po litinové otrubí DN 200. Za pasem bude osazeno domovní šoupátko se zemní soupravou šoupátkovou teleskopickou a uličním poklopem tuhým. Potrubí přípojek je navrženo z polyetylenového tlakového potrubí DN 25 (PE 32x2,9 SDR 11).

Stávající potrubí, které bude zrušeno (DN 200 LT v délce 178 m a potrubí DN 150 v délce 17 m) bude odpojeno, potrubí DN 200 zafoukáno cementopopílkovou směsí. Konce potrubí budou zaslepeny a vyplněny betonem. Hydrant a veškeré poklopy armatur budou demontovány.

## **SO 302      Rekonstrukce dešťové kanalizace**

### **Účel a zdůvodnění stavby**

Protože stavebně technický stav stávající kanalizace nebyl znám, byl proveden 2.11.2006 firmou WOMBAT kamerový průzkum.

- Kanalizace DN 250 KT vpravo po směru staničení komunikace vyústěná do nádrže Plenkovického potoka je v dobrém stavu. Délka kanalizace je 453,7m avšak trasu kanalizace není možné přesně zakreslit. Kapacita stoky ve středním a spodním úseku je nedostatečná a proto není možné její využití.
- Kanalizace DN 400 BT vlevo po směru staničení komunikace je ve velmi špatném stavu a kamerový průzkum nebyl možný po 100 m od vyústění do Plenkovického potoka dokončit. Tuto kanalizaci proto není také možné využít.

Z tohoto důvodu je pro odvedení dešťových vod z okolní zástavby, místních komunikací, chodníků a vozovky sil.III/408 26 navržena nová dešťová kanalizace Sběrač A v délce 582,5 m. Pro odvedení vod z boční ulice je navržen Sběrač B, který bude napojen na Sběrač A v hlavní trase v km 1,379 sil.III/408 26. Vyústění této kanalizace bude provedeno shodně se stávajícím stavem do nádrže Plenkovického potoka vpravo ve směru staničení komunikace.

Všechny navržené dešťové vpusti a přípojky od dešťových svodů, které jsou zaústěny do stávající kanalizace (rušené) budou napojeny na navrženou dešťovou kanalizaci.

### **Technické řešení**

Navržené dešťová kanalizace bude umístěna do osy levého jízdního pruhu a je označena jako Sběrač A. Kanalizace je navržena v celkové délce 582,4 m z toho potrubí DN 500 v délce 93 m, DN 400 v délce 85,9 m, DN 300 v délce 304,5 m a DN 250 v délce 99 m. Pro odvedení dešťových vod z přilehlé komunikace v km 1,379 a střešních svodů je navržen Sběrač B v délce 50 m z potrubí DN 250. Sběrač B je napojen na Sběrač A v šachtě Š12.

Potrubí kanalizace je navrženo z PP potrubí SN 10. Na upravené dno se položí pískové lože o tloušťce 150 mm a do žlábků o středovém úhlu min.90° se uloží potrubí. Obsyp bude proveden pískem nebo písčitou zeminou s kamenivem zrnitosti do 10 mm po vrstvách výšky 15 cm. V první fázi se provádí obsyp a hutnění stran potrubí a doporučuje se zkrápění vodou. Obsyp potrubí by měl být proveden za stálého hutnění až do výšky 300 mm nad vrch potrubí. Přímě nad potrubím se obsyp nezhuťuje. Zásyp bude proveden výkopkem a pod vozovkou štěrkodrtí.

Vstupní šachty jsou navrženy po maximálních vzdálenostech 50 m, v lomových místech a v místech změny spádu nivelety. Šachty budou kruhové s gumovým těsněním, se šachetními dny prefabrikovanými s připravenými otvory dle profilu a směru potrubí. Ve dně budou nabetonovány kynety pro usměrnění průtoku. Dále z betonových skruží DN 1000 se zabudovanými stupadly, skruže přechodové s kapovými stupadly, vyrovnávacího prstence s litinovým poklopem typu BEGU DN 600 tř. únosnosti D 400. Poklapy šachet budou zarovnané s niveletou navržené vozovky, mimo vozovku budou vyčnívat nad terén cca 500 mm.

Stupadla v šachtě budou tyčová potažená PE povlakem, osazena budou ve stejné osové vzdálenosti, vzdálenost mezi dnem a posledním stupadlem bude max.0,4 m. V kónusu bude stupadlo kapové.

Celkový přítok dešťových vod z navržené kanalizace do Plenkovického potoka bude 201 l/s.

Vyústní objekt Sběrače A bude situačně v místě stávajícího vyústění pravostranné kanalizace. Stávající vyústění bude vybouráno a nové potrubí uloženo do požadované výšky. Vyústění pro potrubí DN 500 bude tvořit stávající betonová stěna z vodostavného betonu. Okolí vyústění bude dobetonováno do původního stavu vodostavným betonem.

Rušení stávající kanalizace bude provedeno v celém rozsahu stavby. V místě rekonstrukce komunikace bude potrubí zrušeno vybouráním. V místech, kde je potrubí kanalizace položeno v zeleném pruhu (nebude dotčeno rekonstrukcí komunikace) bude zafoukáno struskocenemtovým popílkem. Celkově bude potrubí DN 250 v délce 439 m vybouráno a v délce 40 m zafoukáno, potrubí DN 400 v délce 454 mm bude vybouráno a v délce 140 m zafoukáno. Vyústní objekt vlevo bude zabetonován.

Dešťové svody od nemovitostí, které směřují do ulice a vytékali by na rekonstruovanou vozovku jsou v současné době ve většině případů napojeny na rušenou kanalizaci nebo ponechány volně vytékat na chodník a přilehlé plochy. Dešťové svody z nemovitostí budou svedeny novými dešťovými přípojkami do dešťové kanalizace. Přípojky budou napojeny na sběrač na předem vysazené odbočky.

Přípojky dešťových svodů jsou rozděleny na část veřejnou a část domovní. Veřejná část přípojek je část závazná, která bude vybudována současně se stavbou dešťové kanalizace. Veřejná část je ukončena vyvedením 0,5 m za obrubník chodníku popř. komunikace a bude postavena na náklady obce Kravsko. Dále navazuje část domovní, která bude hrazena majiteli jednotlivých napojených nemovitostí (označeno čárkovaně v situaci).

Potrubí přípojek je navrženo z PP třídy únosnosti SN 4 v profilech DN 150. Trasy přípojek kříží inženýrské sítě. Spádové poměry návrhu kanalizačních přípojek:

$$I_{\min} = 2 \%$$

$$I_{\max} = 40 \%$$

Před napojením na střešní svod bude osazen lapač střešních splavenin, patkové koleno, které bude uloženo na betonový blok proti posunu potrubí a koleno na upravení spádu potrubí. Napojení na hlavní sběrač bude pomocí vysazené odbočky a kolena.

### **SO 303 Zrušení studny**

#### **Účel a zdůvodnění stavby**

Stávající obecní studna v km 1,801 se nachází v zatravněném prostoru, kde bude navržena komunikace obratiště pro zastávku autobusu objekt SO 104. Z tohoto důvodu bude studna zrušena zasypaním a pro pojezd autobusu zakryta železobetonovou deskou.

#### **Technické řešení**

Studna bude zrušena zasypaním dle normy ČSN 75 5115 Studny individuálního zásobování vodou dle, čl.9 Nevyužívané studny.

Hloubka studny je cca 6 m. Před zásypem bude odstraněna nadzemní část studny a 1,0 m pod terémem. Studna bude zabezpečena tak, aby nedošlo k znečištění podzemních vod. Zásyp studny bude proveden pouze čistým materiálem (nezávadnou zeminou), pokud možno stejnorodý vzhled k okolní zemině, který neznečišťuje podzemní vodu. Ve zvodnělé vrstvě bude proveden zához čistým štěrkem a nad zvodnělou vrstvou čistou zeminou bez organických látek.

Na zbylou část studny bude položena zákrytová železobetonová deska 1,8x1,8x0,25 m. Na zákryt budou položeny konstrukční vrstvy vozovky objekt SO 104.

## **8.2.3 Objekty ostatních skupin objektů**

### **SO 401 Přeložka kabelu NN**

#### **Popis řešení:**

#### **Zabezpečení zemních kabelů NN:**

Trasu stávající komunikace od stávajícího sloupu venkovního vedení NN č. 55 kříží dva stávající podzemní kabely NN AYKY 4 x 16 mm<sup>2</sup>. Vzhledem k zesílení konstrukce vozovky a sanaci podloží vozovky v tl. 30 cm bude třeba tyto kabely v místech křížení s komunikací podkopat a uložit zpět bez jejich přerušení do půlených plastových chrániček □ 80 mm. Chráničky musí přesahovat min. 0,5 m za okraj komunikace. Kabely budou uloženy ve výkopu 50 x 120 cm do pískového lože a přikryty výstražnou fólií PVC.

Trasu stávající komunikace za školu křížuje stávající podzemní kabel NN AYKY 3 x 120+70 mm<sup>2</sup>. Vzhledem k zesílení konstrukce vozovky a sanaci podloží vozovky v tl. 30 cm bude třeba tento kabel v místech křížení s komunikací podkopat a uložit zpět bez jeho přerušení do půlené plastové chráničky Ø 120 mm. Chránička musí přesahovat min. 0,5 m za okraj komunikace.

Kabel bude uložen ve výkopu 50 x 120 cm do pískového lože a přikryt výstražnou fólií PVC.

#### **Přeložka venkovního kabelového vedení NN:**

Z důvodu budování nových parkovacích ploch před budovou pošty bude nutné stranově přeložit - posunout sloup z osy venkovního vedení NN č. 51 v km 1,426 vpravo cca o 3 m, za nově navržený chodník do zeleného pásu. Stávající vodiče 1 –AES 4 x 120 mm<sup>2</sup> + 25 mm<sup>2</sup> (VO) bude třeba přeložit. Z tohoto přeloženého sloupu budou také nově připojeny kabelem CYKY 3C x 2,5 mm<sup>2</sup> dva osvětlovací komplety pro osvětlení nových přechodů HONOR – EXCENTRIC u nových autobusových zálivů. Na



překládaném stožáru je na ocelovém lanku uchycen vodič místního rozhlasu CYKY 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>, který bude třeba také přeložit.

A z důvodu budování nových autobusových zálivů pro zastávky před budovou základní školy v km 1,464 vpravo, bude nutné také stranově přeložit betonový stožár č. 50 venkovního vedení NN. Stožár bude stranově posunut z osy venkovního vedení o cca 3,5 m za nově navržený chodník do zeleného pásu. Na tomto stožáru se nachází stávající svítidlo VO, které bude přeloženo společně se stožárem. Stávající vodiče 1 –AES 4 x 120 mm<sup>2</sup> + 25 mm<sup>2</sup> (VO) bude třeba přeložit. Na překládaném stožáru je na ocelovém lanku uchycen vodič místního rozhlasu CYKY 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>, který bude třeba také přeložit.

Kabel 1 –AES 4 x 120 mm<sup>2</sup> + 25 mm<sup>2</sup> (VO) bude tedy přeložen mezi stožáry č. 46 až č.52.

Délka přeložky je cca 115 m.

Základy nových betonových stožárů viz přiložená tabulka.

#### **SO 402** **Přeložka kabelu DOK**

Stavbou bude dotčen stávající optický kabel PDOK Kravsko typu Samsung 24 f + Cu pár .Tento kabel je uložen ve společné trase s místními telefonními kabely a „starým“ dálkovým kabelem. V km 1,4 se provede stranová přeložka stávajících trubek HDPE barvy zelené a bílé s optickým kabelem v dl.18m mimo obrubu nového chodníku a v km 1,730 až po km 1,840 se provede přeložka novými trubkami. Vlastní přeložka se provede s využitím stávajícího optického kabelu, který se v RSU Kravsko demontuje a vyfoukne do místa začátku přeložky tj. do km 1,730.V tomto místě se kabel vytáhne ze stávající zelené trubky a převede se do nové trubky uložené v nové trase mimo silniční těleso.Do této trubky se provede opětovné zafouknutí stávajícího kabelu.V km 1,840 se kabel převede zpět do původní trubky a dál se zafoukne až do RSU, kde se ukončí v ODF.

S ohledem na prodloužení trasy přeložky vyvolané stavbou autobusové zastávky bude nutno využít stávající kabelové rezervy uložené u optické spojky u ODF v RSU , kde je rezerva 20 m. Prodloužení dl. kabelu bude max. do 5m.

V úseku rekonstrukce km 1,400-1,730 budou pod rekonstruovanými vjezdy HDPE trubky ochráněny dělenou chráničkou.

#### **SO 403** **Přeložka metabolického kabelu DK**

Stavbou budou dotčeni „starý“ dálkový kabel typu DCKQYPY 12 DM 0,9.Tento kabel se v rámci rekonstrukce silnice III/ 40826 musí v přeložit. V km 1,4 se provede stranová přeložka stávajícího kabelu v dl.18m mimo obrubu nového chodníku a v km 1,730 až po km 1,840 se provede přeložka novým kabelem.V tomto úseku se provede pokládka nového kabelu typu TCPKPFLE 35 XN 0,8 jako náhrada za stávající kabel, který se již nevyrábí a není již v sortimentu správce kabelu. Délka přeložky novým kabelem bude cca 115 m. V úseku rekonstrukce km 1,400-1,730 bude pod rekonstruovanými vjezdy kabel ochráněn dělenou chráničkou. V místě křížení s komunikací bude nový kabel uložen v chráničce typu AROT 110 mm.Trasa v prostoru budoucí autobusové zastávky bude situována mimo komunikaci.Hloubka uložení nového kabelu bude v chodníku minimálně 0,9m. Kabel bude uložen v pískovém loži, kryt výstražnou fólií oranžové barvy š. 22 cm a plastovou deskou.

#### **SO 404** **Přeložka kabelu MTS**

Stavbou bude dotčeno 5 místních telefonních kabelů typu TCEKPFLE 100 XN 0,6 ,TCEKPFLE 75 XN 0,6,TCEKPFLE 35 XN 0,6 , TCEKPFLE 20 XN 0,6 a TCEKPFLE 5 XN 0,4. Stávající kabely se přeloží mimo silniční komunikaci včetně ochozích kabelů z SR 6 a SR 5. Odchozí kabely z SR 6 a SR 5 jsou kabely typu TCEKPFLE 5 XN 0,4.

V km 1,4 se stávající kabely stranově přeloží mimo obrubu a v místě křížení s komunikací uloží do chráničky z dělených trubek o průměru 110 mm. V km 1,730 až po km 1,840 se provede přeložka novými kabely. V tomto úseku se provede pokládka nových kabelů typu TCEKPFLE stejného profilu jako náhrada za stávající kabely. Kabely se uloží do výkopu s pískovým ložem tl.10 cm.Kabely se uloží tak,aby nedošlo ke křížení .Konfigurace uložení kabelů ve výkopu musí být zachována.

V místě křížení s komunikací budou kabely uloženy do chráničky PE s min.krytím 1.2m. Kabely ve volném terénu budou mít minimální krytí 0,8 m (souběh s DOK).Současně dojde k úpravě SR 5 umístěným před domem č.p. 2 a 60.

V úseku rekonstrukce km 1,400-1,730 budou pod rekonstruovanými vjezdy HDPE trubky ochráněny dělenou chráničkou.

## **SO 405**      **Veřejné osvětlení**

Z důvodu budování nových parkovacích ploch před budovou pošty bude nutné stranově přeložit - posunout sloup z osy venkovního vedení NN č. 51 v km 1,426 vpravo cca o 3 m, za nově navržený chodník do zeleného pásu. Stávající vodiče 1 –AES 4 x 120 mm<sup>2</sup> + 25 mm<sup>2</sup> (VO) bude třeba přeložit. Z tohoto přeloženého sloupu budou také nově připojeny kabelem CYKY 3C x 2,5 mm<sup>2</sup> dva osvětlovací komplety pro osvětlení nových přechodů HOHOR – EXCENTRIC u nových autobusových zálivů. Hrany stožárů těchto osvětlovacích kompletů budou umístěny 0,5 m před přechodem a 0,5 m od hrany komunikace.

Přeložka venkovního vedení je zahrnuta v SO 401.

Z důvodu budování nových autobusových zálivů pro zastávky před budovou základní školy v km 1,464 vpravo, bude nutné také stranově přeložit betonový stožár č. 50 venkovního vedení NN. Stožár bude stranově posunout z osy venkovního vedení o cca 3,5 m za nově navržený chodník do zeleného pásu. Na tomto stožáru se nachází stávající svítidlo VO, které bude přeloženo na nový stožár. Stávající vodiče 1 –AES 4 x 120 mm<sup>2</sup> + 25 mm<sup>2</sup> (VO) bude třeba přeložit.

Kabel 1 –AES 4 x 120 mm<sup>2</sup> + 25 mm<sup>2</sup> (VO) bude tedy přeložen mezi stožáry č. 46 až č.52.

Délka přeložky je cca 115 m.

Přeložka venkovního vedení je zahrnuta v SO 401.

Před RD č. 105 bude vybudován nový přechod pro chodce který bude osvětlen osvětlovacími komplety pro osvětlení přechodů HOHOR – EXCENTRIC. Připojení těchto nových osvětlovacích kompletů bude provedeno kabelem CYKY 3C x 2,5 mm<sup>2</sup> ze stávajícího stožáru venkovního kabelového vedení NN č. 42. Hrany stožárů těchto osvětlovacích kompletů budou umístěny 0,5 m před přechodem a 0,5 m od hrany komunikace. Na tomto stožáru vedení NN se nachází stávající svítidlo VO, které bude zrušeno.

Před RD č. 61 bude vybudován další nový přechod pro chodce, který bude také osvětlen osvětlovacími komplety pro osvětlení přechodů HOHOR – EXCENTRIC. Připojení těchto nových osvětlovacích kompletů bude provedeno kabelem CYKY 3C x 2,5 mm<sup>2</sup> ze stávajícího stožáru venkovního kabelového vedení č. 40. Hrany stožárů těchto osvětlovacích kompletů budou umístěny 0,5 m před přechodem a 0,5 m od hrany komunikace. Z tohoto stožáru vedení NN bude také kabelem CYKY 3C x 2,5 mm<sup>2</sup> připojeno nové sadové svítidlo typ BETY 70 S (70W –VYRTYCH) osazené na sadovém stožáru Sb 6 umístěné u nové autobusové zastávky.

Svody nových kabelů VO ze stožárů do země budou do 3 m nad zemí chráněny ocelovou trubkou. Kabely budou uloženy v celé své délce v zemi do chrániček ARROT □ 60 mm.

Společně s vodičem bude uložen do výkopu zemní pásek Fe – Zn 30 x 4 mm – min. 15 m u každého nového svítidla VO

## **SO 406**      **Přeložka MR**

Z důvodu budování nových parkovacích ploch před budovou pošty bude nutné stranově přeložit - posunout sloup z osy venkovního kabelového vedení NN č. 51 v km 1,426 vpravo cca o 3 m, za nově navržený chodník do zeleného pásu. Na překládaném stožáru je na ocelovém nosném lanku uchycen vodič místního rozhlasu CYKY 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>, který bude třeba také přeložit.

Z důvodu budování nových autobusových zálivů pro zastávky před budovou základní školy v km 1,464 vpravo, bude nutné také stranově přeložit betonový stožár č. 50 venkovního kabelového vedení NN. Stožár bude stranově posunout z osy venkovního vedení o cca 3,5 m za nově navržený chodník do zeleného pásu. Na překládaném stožáru je na ocelovém nosném lanku uchycen vodič místního rozhlasu CYKY 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>, který bude třeba také přeložit.

Kabel CYKY 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> bude tedy přeložen mezi stožáry č. 46 až č.52.

Délka přeložky je cca 115 m.

Na stožárech č. 46 a č. 52 budou osazeny rozbočné krabice OBO IP 65 ve kterých se provede napojení nového kabelu CYKY 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>.

Přeložka uvedených stožárů č. 50 a č. 51 venkovního kabelového vedení je zahrnuta v SO 401.

## **SO 501      Přeložka STL plynovodu**

### **Popis objektu**

Projektovaná přeložka a ochrana stávajícího plynovodu je vyvolána projektovanými úpravami státní silnice III.třídy č.408 26. V některých úsecích uvedené státní silnice dochází k šířkové-úpravě stávající komunikace, kde dochází k přiblížení projektované silniční obruby nad stávající STL plynovod. V případě zřízení nového autobusového zálivu pro zastávku je nutno zajistit ochranu plynovodu před mechanickým zatížením od těžké dopravy. Po konzultaci s majitelem plynovodní sítě v obci Kravsko bylo dohodnuto, že v trase stávajících STL plynovodů dochází ke kolizi projektované komunikace ve třech případech (úsecích), které je nutno řešit :

### **Úsek č.1 – Přeložka STL plynovodu v km silnice 1,280 – 1,338**

Stávající STL plynovod **DN 50 ocel** (koncový řád) se v důsledku šířkové úpravy projektované komunikace dostává pod silniční obrubník. Proto je nutno tento plynovod přeložit do nové trasy tak, aby byly splněny požadavky norem a předpisů pro plynárenství. Z uvedeného důvodu bude stávající STL plynovod DN 50 přeložen do komunikace a bude veden v souběhu s kanalizačním řádem.

### **Úsek č.2 – Ochrana STL plynovodu v km silnice 1,436 – 1,466**

V prostoru projektovaného autobusového zálivu, kde dochází k velkému mechanickému zatížení plynovodu od těžké dopravy, je nutno zajistit ochranu plynovodu (popis ochrany viz stať „ Montážní práce“ na str.3 této zprávy).

### **Úsek č.3 – Přeložka STL plynovodu v km silnice 1,780**

V prostoru projektované autobusové zastávky bude vyřešeno nesmyslné uspořádání STL plynovodů v tomto prostoru, a plynovody přeloženy do nových tras tak, aby bylo minimalizováno zatížení plynovodů těžkou dopravou. Zároveň bude instalován na STL plynovod DN 50 sekční uzávěr DN 50, PN 16 (požadavek JMP NET, s.r.o.).

Dimenze a délky plynovodů :

#### **Úsek č.1**

STL plynovod DN 50 ocel.....	53 m
STL přípojka DN 20 (3/4") ocel.....	5 m
Zrušený STL plynovod DN 50 ocel.....	57 m

#### **Úsek č.2**

Ochrana stávajícího STL plynovodu DN 150 ocel.....	30 m
--	------

#### **Úsek č.3**

STL plynovod DN 150 ocel.....	12 m
STL plynovod DN 50 ocel.....	18 m
STL přípojka DN 20 (3/4") ocel.....	6 m

## **ZEMNÍ PRÁCE**

### **Výkopy**

Přeložky STL plynovodů (úsek č.1 a 3) a ochranu (úsek č.2) je nutno realizovat před prováděním konstrukce komunikace.

Před zahájením výkopových prací na přeložkách a ochraně plynovodu musí být vytýčena všechna podzemní zařízení v místě projektovaných přeložek a jejím okolí od jejich majitelů za účasti odpovědného zástupce zhotovitele stavby (včetně stávajících STL plynovodů v místech napojení – provede JMP, a.s.Brno, RC Znojmo na základě objednávky, která bude zaslána v dostatečném předstihu před zamýšleným zahájením prací - nejlépe 14 dnů).

V prostoru ochranného pásma stávajících STL plynovodů, a tam kde bude hrozit nebezpečí poškození podzemních zařízení, bude výkop prováděn zásadně ručně. Ostatní výkopy je možno provádět strojně.

Se záhozem montážních šachet může být započato až po kontrole provedených prací technikým technickým dozorem investora. O této kontrole bude proveden zápis do stavebního deníku.

Při provádění zemních prací je nutno dodržovat ČSN 733050 a související předpisy.

## **MONTÁŽNÍ PRÁCE, PROTIKOROZNÍ OCHRANA**

Při zřizování projektovaného STL plynovodu je nutno dodržovat ČSN 736005, ČSN 386413, ČSN EN 12007 – 1, ČSN EN 12007 – 2, ČSN EN 12007 – 3, ČSN EN 12007 – 4, ČSN EN 12327, technická pravidla TPG 702 01, TPG 702 04 a další související platné předpisy.

Před zahájením montážních prací je nutno provést vstupní kontrolu trubek a dalšího zařízení, které bude použito při montáži plynovodního zařízení.

Pro přeložky STL plynovodu bude použito ocelové potrubí v dimenzi DN 150, DN 50 a DN 20 kruhového průřezu se zaručenou svařitelností dle ČSN EN 10 208-1 s přímými konci, z materiálu L 210 GA, L 235 GA izolované PE izolací zesílenou v provedení dle DIN 30 670 N.

V místech napojení nových plynovodů (přeložek) na stávající STL plynovody s asfaltovou izolací bude použita pásková izolace **SERVIWRAP** s 50% překrytím, a páska bude chráněna geotextilií před mechanickým poškozením při zahrnování výkopu.

Izolace potrubí bude přezkoušena elektrojiskrovým přístrojem napětím **25 kV**. Případné vady na izolaci budou odstraněny, a zkouška provedena znovu. Jiskrová zkouška bude provedena dle TPG 920 24.

Při propojování přeložky na stávající STL plynovod (úsek č.1) bude použito stoplovací zařízení pouze před přeložkou ve směru toku plynu, protože v prostoru přeložky je pouze 6 odběratelů, které je možno na nezbytně nutnou dobu propojování bez problémů odstavit.

## **9. Výsledky a závěry z průzkumů**

### **9.1 Závěr z laboratorního geotechnického průzkumu, 09/2006, SILTEST, Brno**

V trase byl proveden v 09/2006 silniční laboratoří SILTEST posudek silničního podloží na jehož základě je zemina v podloží vozovky dle ČSN 72 1002 zařazena:

- u cca 80 ti % vozovky jako písek hlinitý s označením S4 SM, namrzavá, zařazená do III.-V.skupiny dle vhodnosti pro podloží vozovky **ještě vyhovující**. Je nutné proti mrazové opatření spočívající v dostatečném odvodnění pláň.

- u zbývající části jako písčité jíly II s označením F4 CS2, nebezpečně namrzavá, zařazená do VII.-IX.skupiny dle vhodnosti do podloží vozovky **je nevhodná**. V této části je nutná sanace podloží výměnou materiálu v tl. 30 cm.

### **9.2 Závěr z kamerového monitoringu stávající dešťové kanalizace, 11/2006, Wombat s.r.o., Brno**

Stávající dešťová kanalizace v obci je vedena po obou stranách průtahu a je vyústěna do Plenkovického potoka. Levostranná stoka DN 400 z betonových trub je z větší části neprůchodná a neplní svoji funkci. Na zbývající části, na které byl monitoring proveden, byla zjištěna řada poruch, které činí tuto stoku nepoužitelnou pro odvedení srážkové vody ze silnice a přilehlého území.

Pravostranná stoka dešťové kanalizace DN 250 z kameninových trub je v dobrém stavebně technickém stavu, bez poruch, avšak kapacitně nevyhovuje pro odvedení srážkové vody z okolní zástavby a vozovky.

Vzhledem k uvedeným skutečnostem je nutno pro odvodnění vozovky průtahu, okolního území a místních komunikací vybudovat novou dešťovou kanalizaci

## **10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území**

### **10.1 Ochranná pásma pozemních komunikací**

silnice I. tř	50 m od osy komunikace na obě strany
silnice II.+ III. tř	15 m od osy komunikace na obě strany
místní kom.	15 m od osy komunikace na obě strany

## 10.2 Ochranná pásma inženýrských sítí

V zájmovém prostoru se nacházejí podzemní vedení STL plynu, dálkové kabely, optické dálkové kabely a sdělovací kabely, nadzemní vedení NN, VVN kabely NN, kanalizace a vodovod s následujícími vzdálenostmi ochranných pásem:

Vedení 1-35 kV	
pro vodiče bez izolace	7 m od krajního vodiče na obě strany
pro vodiče s izolací základní	2 m od krajního vodiče na obě strany
závěsná kabelová vedení	1 m od krajního vodiče na obě strany
Podzemní vedení plynárenská	
STL a NTL plynovod	1 m od osy potrubí na obě strany
Podzemní vedení trubní ostatní	
Vodovod a kanalizace do 500 mm	1,5 m od líce potrubí na obě strany
Vodovod a kanalizace nad 500 mm	2,5 m od líce potrubí na obě strany
Kabelové vedení	
Spojovací kabely	1 m od krajního kabelu na obě strany
Silnoproud do 110 kV	3 m od krajního kabelu na obě strany

Šířka manipulačního pásma při výstavbě přeložek IS v rámci předmětné stavby:

- sdělovací kabely ( s rýhou šířky do 60 cm a hloubkou 80 cm)	4 m (3+1 od osy)
- vodovody ( s rýhou šířky do 1,0 m a hloubkou do 1,5 m)	6 m (3+3 od osy)
- kanalizace ( s rýhou šířky do 2,0 m a hloubkou do 5,0 m)	8 m (4+4 od osy)
- STL plynovody ( s rýhou šířky do 2,0 m a hloubkou do 5,0 m)	8 m (4+4 od osy)
- nadzemní rozvody el. energie (VVN, VN) a hloubkou do 5,0 m)	8 m (4+4 od osy)

## 10.3 Chráněná území

1. Krajský úřad Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí vydalo dne 25.6.2007 pod č.j. JMK 81017/2007 Stanovisko, ve kterém příslušný úřad dospěl k závěru, že záměr „Silnice III/408 26 Kravsko – průtah svým charakterem a umístěním nevyvolá závažné ovlivnění životního prostředí a veřejného zdraví, nenaplnuje tedy definici předmětu posuzování, a proto není nutné podrobit jej zjišťovacímu řízení podle zákona č.100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.
2. Krajský úřad Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí vydalo dne 25.6.2007 pod č.j. JMK 76993/2007 Stanovisko, ve kterém příslušný úřad dospěl k závěru, že záměr „Silnice III/408 26 Kravsko – průtah nemůže mít významný vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu vymezenou národním seznamem nebo vymezenou ptačí oblast ve smyslu zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

## 11. Zásah stavby do území

### 11.1 Odstranění staveb (Demolice)

Rekonstrukce komunikace si nevyžádá žádné demolice stavebních objektů. Bourací práce se budou týkat pouze konstrukce stávající vozovky, chodníků, vodovodů a dešťových vpustí. Odfrézované živичné vrstvy budou z podstatné části uloženy na skládku SÚS Jihomoravského kraje k dalšímu zpracování a z části se rovněž použijí pro úpravu povrchu nepevněných krajnic vozovky.

### 11.2 Kácení mimolesní zeleně a její náhrada

Výstavba přeložky si nevyžádá kácení mimolesní zeleně.

### 11.3 Rozsah zemních prací, zemníky a skládky

V trase přeložky silnice III/40826 převažují výkopové partie. Celkem bude v trase vytěženo **3 255 m<sup>3</sup>** výkopového materiálu. Pro uložení do násypových partií silničního tělesa je třeba **580 m<sup>3</sup>** násypového materiálu.

Přebytek výkopového materiálu činí v trase **2 675 m<sup>3</sup>**. Tento materiál je třeba ze stavby odvézt. Přebytečný výkop bude použit k rekultivaci lomu v Mastníku, směr na Mramotice ve vzdálenosti do 1 km.

Celková bilance zemních prací pro hlavní stavební objekty je zřejmá z následující tabulky.

Celkový přehled kubatur zemních prací					
Objekt	Výkop m <sup>3</sup>	Násyp m <sup>3</sup>	Sanace m <sup>3</sup>	Odrnování m <sup>3</sup>	Ohumus m <sup>3</sup>
SO 101.1	639	376	0	555	629
SO 101.2	623	92	945	57	83
SO 102	44	48	0	31	49
SO 103.1	0	0	0	0	2
SO 103.2	0	0	0	0	9
SO 104	43	57	0	39	34
SO 301	277	7	0	2	2
<b>Celkem</b>	<b>1626</b>	<b>580</b>	<b>945</b>	<b>684</b>	<b>808</b>
<b>Bilance V / N</b>			<b>1991</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>přebytek</b>
<b>Bilance humusu</b>			<b>808</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>nedostatek</b>

Předpokládá se, že výkopové práce budou probíhat v zeminách IV. až VI. třídě těžitelnosti.

Vhodnost části výkopu je dána jeho použitím do nenáročných terénních úprav v okolí vlastního tělesa komunikace.

Na provedení sanace podloží se použije štěrkokdrť z nákupu.

Vybourané betonové prvky (obruby, dlažba, vpusti) se odvezou na skládku v Únavově do 10km..

Sejmuté drny a výkopový materiál se odvezou na skládku Mastník, k rekultivaci lomu, vzdálenost do 1 km.

Nedostatek humusu o kubatuře 806 m<sup>3</sup> se vyřeší jeho nákupem.

### 11.4 Terénní úpravy

Nad rámec úprav souvisejících s vybudováním silničního tělesa nebudou v dotčeném území prováděny žádné samostatné terénní úpravy.

### 11.5 Ozelenění a jiné úpravy nezastavených ploch

V rámci stavby budou osety travou svahy silničního tělesa a ostatní nezpevněné plochy vzniklé mezi plochami komunikací.

### 11.6 Zásah do zemědělského půdního fondu

Vybudováním sil. III/408 26 Kravsko dojde k trvalému záboru 1364 m<sup>2</sup> zemědělské půdy.

### 11.7 Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

Po levé straně silnice III/408 26 dojde v rámci úpravy komunikace a stávajícího příkopu k zásahu do pozemku určenému k plnění funkce lesa. Tento zábor se odehraje v rámci stávajícího silničního příkopu a nebude vyžadovat odstranění lesního porostu.

Vybudováním silnice III/408 26 Kravsko dojde k trvalému záboru 512m<sup>2</sup> lesního pozemku.

## 11.8 Zásah do jiných pozemků

V převážné většině budou stavbou dotčeny pozemky o způsobu využití ostatní plocha – silnice, ostatní plocha – ostatní komunikace, a jednotlivě zastavěná plocha a nádvoří.

## 12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

### 12.1 Bilance nároků, možné zdroje, napojovací místa

Zajištění polohy hlavního stavebního dvora a tím i veškerých zdrojů potřebných pro realizaci stavby bude věcí zhotovitelů stavby. Elektrická energie potřebná pro stavební činnost bude zajištěna z mobilních zdrojů zhotovitele.

V prostoru celého staveniště není problém s připojením na komunikace a to jak na státní silniční síť, tak na místní komunikace a polní cesty.

### 12.2 Nakládání s odpady

#### a) bilance druhů a jejich množství při stavbě i během provozu

Během výstavby budou vznikat odpady běžné ze stavební činnosti. Nakládání s nimi se bude řídit zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Odpady z provozu komunikace budou mít převážně charakter komunálních odpadů ve formě uličních smetků. Přehled odpadů předpokládaných při výstavbě je uveden následující tabulce :

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie
<b>15 00 00</b>	<b>Odpadní obaly, sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné tkanina jinde neuvedené</b>	
15 01 01	papírový a/nebo lepenkový obal	O
15 01 02	plastový obal	O i O/N
15 01 03	dřevěný obal	O
15 01 04	kovový obal	O i O/N
<b>17 00 00</b>	<b>Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)</b>	
<b>17 01 00</b>	<b>Beton, cihly, tašky a keramika</b>	
17 01 01	beton	O
<b>17 02 00</b>	<b>Dřevo, sklo, plasty</b>	
17 02 01	dřevo	O
17 02 03	plast	O
<b>02 01 00</b>	<b>Odpady ze zemědělství, zahradnictví, lesnictví, myslivosti, rybářství</b>	
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O
<b>17 03 00</b>	<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
<b>17 04 00</b>	<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
<b>17 05 00</b>	<b>Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina</b>	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedená pod čísle 17 05 03	O
<b>17 09</b>	<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O

Předpokládaný přehled odpadů z provozu silnice je v následující tabulce :

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie
------------------	--------------------	-----------

20 02 00	Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)	
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 00	Ostatní komunální odpad	
20 03 01	směsný komunální odpad	O
20 03 03	uliční smetky	O

#### b) využití, ukládání nebo likvidace odpadu

Nevhodná zemina z výkopů bude odvážena na rekultivaci lomu Mastník, vzdálenost do 1 km. Štěrky, vybourané betonové prvky (obrubníky, vpusti) a odfrézované živičné vrstvy se odvezou na skládku v Únanově do 10km.

Případné nebezpečné odpady, např. obaly prostředků stavební chemie, musí zneškodňovat odborná autorizovaná firma. Zhotovitel povede evidenci přehledu odpadů zařazených dle Katalogu odpadů, které vzniknou při stavební činnosti spolu s doklady o jejich likvidaci. Tyto dokumenty budou vyžadovány při kolaudaci stavby.

### 13. Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí

#### 13.1 Hluk z provádění stavby

Obytná zástavba se nachází na začátku části řešeného úseku objektu So 101.2. Ohrožení hlukem z realizace stavby je tedy relativně malé. Asi největší zatížení lze očekávat z dopravy materiálů po přístupových komunikacích a z dopravy na objízdných trasách. Proto je třeba - dle možností dodavatele stavby- maximum technologické dopravy odklonit od obytné zástavby.

Pro snížení hluchosti při provádění hlukově náročných prací, v blízkosti chráněné zástavby se všeobecně doporučují v uvedených lokalitách následující opatření:

- všechny stavební práce provádět pouze v denní době, a to od 7 do 21 hodin
- případné požadavky na noční práce či práce ve dnech pracovního volna (soboty, neděle, svátky) v předstihu konzultovat s orgány hygienické služby, které stanoví další podmínky
- zvolit stroje s garantovanou nižší hluchostí
- stacionární stavební stroje (zdroje hluku) obestavět mobilní protihlukovou stěnou s pohltivým povrchem (útlum cca 4 -8dB/A/)
- kombinovat hlukově náročné práce s pracemi o nízké hluchosti (snížení ekvival. hladiny)
- dle možností umístit stroje co nejdále od obytné zástavby
- zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni, práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvival. hladiny)
- staveništní dopravu organizovat vždy dle možností mimo obydlé zóny
- včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a tak jim umožnit odpovídající úpravu režimu dne

Pokud budou dodrženy podmínky navržených opatření, lze dosáhnout snížení hluchosti u některých strojů (především stacionárních - okružní pila, kompresor) až o 12 - 20 dB(A). Jednoznačně však tyto hodnoty nelze garantovat, neboť závisí na mnoha dalších faktorech. U mobilních strojů je omezení jejich hluchosti technickými opatřeními velmi obtížné (např. nákladní automobily, bagry, jeřáby apod.). Omezení lze dosáhnout pouze organizačními opatřeními. Podstatný je i psychologický moment, kdy budou jednotlivé činnosti s místním obyvatelstvem v předstihu konzultovány a sdělena všechna opatření k eliminaci hlukové zátěže. Podrobněji je třeba problematiku hluku z výstavby řešit nejlépe s dodavatelem stavby (po realizovaném výběrovém řízení). Při jeho výběru je nutné brát v úvahu i možnosti dodavatele na takové stavební postupy, které budou znamenat co nejnížší hlukové zatížení obyvatelstva.



Vzhledem k charakteru chráněné zástavby podél trasy komunikace lze předpokládat, že dodržení limitní hladiny hluku při výstavbě nebude činit zásadní problém.

### **13.2. Hluk z provozu komunikace**

Hlukové poměry nebyly předmětem řešení.

## **14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti**

### **Dosažení požadovaných užitných a funkčních vlastností:**

Projektová dokumentace byla zpracována dle požadavků uvedených ve výchozích podkladech uvedených předchozím textu a dle požadavků a připomínek z dílčích projednání na výrobních poradách.

### **14.1. Protipožární bezpečnost**

Vzhledem k tomu, že se jedná o silniční stavbu a vzhledem k použitým stavebním materiálům (zemina, kamenivo, beton, ocel...) nevyžaduje stavba sama o sobě z hlediska požární ochrany žádná zvláštní požárně bezpečnostní opatření dle vyhlášky Ministerstva vnitra o stanovení podmínek bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru č.246/2001 Sb, § 41.

Navržené komunikace splňují požadavky pro pojezd požárními vozidly. Po dobu provádění stavby bude neustále umožněn průjezd pohotovostních vozidel přes staveniště. Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčeného území, pro zásah požárních vozidel nebude stavba překážkou a stávající koncepce požární bezpečnosti obce nebude narušena.

### **14.2. BOZP**

Před realizací stavby bude zadavatelem v souladu se z.č. 309/2006 Sb. stanoven koordinátor bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění prací na staveništi. Zadavatel stavby musí předat tomuto koordinátorovi veškeré informace ve vztahu k projektové dokumentaci a dalším závazkům (termíny, roční období, technologie atd.) dodavatele stavby.

Zadavatel stavby doručí příslušnému Okresnímu inspektorátu bezpečnosti práce oznámení ohledně zahájení stavebních prací a to nejpozději do 8 dnů před předáním stavby zhotoviteli.

Vzhledem k charakteru prací rozhodne koordinátor bezpečnosti práce ohledně nutnosti zpracovat plán zajištění BOZP na staveništi dle přílohy č.5 k prováděcí vyhlášce č. 591/2006 Sb.

### **14.3. Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

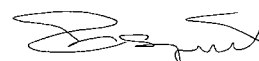
V místech uvažovaných přechodů pro chodce a nástupišť autobusových zastávek je navržena bezbariérová úprava chodníků se sníženými obrubníky, s osazením signálních a varovných pásů z odlišně strukturované dlažby dle TP 133 a vyhl.č.398/2009 Sb. Veškeré ostatní vstupy na chodníky a místo pro přecházení budou rovněž řešeny bezbarierovým způsobem s patřičným vybavením z hmatné kontrastní dlažby.

## **15. Další požadavky**

### **Projednání dokumentace:**

Během projektových prací bylo projednáno celkové řešení stavby a řešení jednotlivých stavebních objektů na výrobních výborech popř. na separátních jednáních s účastníky výstavby, zastupiteli obce a správci inženýrských sítí. Záznamy a doklady o projednání jsou obsahem přílohy „F“.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro vydání stavebního povolení a je v souladu se směrnici pro dokumentaci staveb pozemních komunikací.



Ing. Richard Pospíšil

Brno, leden 2014