




# III/37428,37429 SKALICE PRŮTAH A MOSTY 37428-1,2,3,6

INVESTOR	
<b>Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje</b> příspěvková organizace kraje ŽEROTÍNOVO nám. 3/5, 601 82 BRNO	
	

PROJEKTANT	<b>VIAPONT, s.r.o.</b> VODNÍ 13, 602 00 BRNO	
VEDOUcí PROJEKTANT	ING. FRANTIŠEK VLACH	

## C 101.3

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.p.v.

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. DUŠAN ZIMULA		 PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ VODNÍ 13, 602 00 BRNO	
VYPRACOVAL	ING. DUŠAN ZIMULA			
KRESLIL				
KONTROLOVAL	ING. MARTIN SIROTEK			
KRAJ - JIHOMORAVSKÝ		OKRES - BLANSKO	STUPEŇ	PDPS
INVESTOR - SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC JIHOMORAVSKÉHO KRAJE, příspěv.org., Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 BRNO			DATUM	LEDEN 2015
NÁZEV OBJEKTU  REKONSTRUKCE SILNICE III/37429 - 3.část			FORMÁT	x A4
			MĚŘÍTKO	-
			Č. ZAKÁZKY	1885
			ARCHIVNÍ Č.	1885
NÁZEV PŘÍLOHY  Technická zpráva			Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU
				1

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY	LIST ČÍSLO
III/37428,37429 SKALICE PRŮTAH A MOSTY 37428-1,2,3,6	1885	1
SO101.3 REKONSTRUKCE SILNICE III/37429 - 3.ČÁST	STUPEŇ:	PDPS

## Obsah

1.	Identifikační údaje .....	2
1.1	Výchozí podklady.....	2
2.	Všeobecně .....	3
3.	Popis řešení .....	3
3.1	Směrové řešení .....	3
3.2	Výškové řešení .....	3
3.3	Příčné uspořádání.....	3
3.4	Konstrukce vozovky .....	4
3.5	Zemní těleso.....	4
3.5.1	Výměna podloží .....	4
3.6	Odvodnění .....	5
3.6.1	Odvodnění pláně .....	5
3.6.2	Odvodnění vozovky.....	5
3.7	Vybavení komunikace.....	6
3.8	Úpravy dle vyhlášky 398/2009 .....	6
4.	Inženýrské sítě .....	6
5.	Související objekty.....	6

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY	LIST ČÍSLO
III/37428,37429 SKALICE PRŮTAH A MOSTY 37428-1,2,3,6	1885	2
SO101.3 REKONSTRUKCE SILNICE III/37429 - 3.ČÁST	STUPEŇ:	PDPS

## 1. Identifikační údaje

Název stavby:	III/37428,37429 Skalice průtah a mosty 37428-1,2,3,6
Objekt:	<b>SO101.3</b> <b>REKONSTRUKCE III/37429 – 3.ČÁST</b>
Místo stavby:	Skalice nad Svitavou
Katastrální území:	Skalice nad Svitavou (747998),
Okres:	Blansko
Kraj:	Jihomoravský
Investor:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje příspěvková organizace kraje, Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno IČ 70932581
Zhotovitel dokumentace:	Viapont s.r.o., Vodní 13, 602 00 Brno IČ: 46995447 DIČ: CZ46995447  autorizace ČKAIT č.1001179 v oboru Mosty a inženýrské stavby a autorizace ČKAIT č.1001175 v oboru Dopravní stavby

### 1.1 Výchozí podklady

- Diagnostika vozovky (Imos a.s., prosinec 2013; součást IZ)
- Investiční záměr (Dosting s.r.o, leden 2014)
- Geodetické zaměření stávajícího stavu (ZK - BRNO s.r.o , květen 2014)
- IG průzkum (Geostar s.r.o., červen 2014)
- Hluková studie (Enving s.r.o , červen 2014)
- Platné normy a předpisy
- DSP (viapont s.r.o., září 2014)

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY	LIST ČÍSLO
III/37428,37429 SKALICE PRŮTAH A MOSTY 37428-1,2,3,6	1885	3
SO101.3 REKONSTRUKCE SILNICE III/37429 - 3.ČÁST	STUPEŇ:	PDPS

## 2. Všeobecně

Stavební objekt řeší 3. část komplexní rekonstrukce silnic III/37428 a III/37429 ve Skalici nad Svitavou v úseku od od km 0.03349 do km ~0.212 osy skalice 2 (rub opěry mostu ev.č.37429-1)

Navržená rekonstrukce respektuje řešení navržené v investičním záměru. V projektu jsou též zahrnuty připomínky vyplývající ze zpracování dokumentace DSP.

Přístup na stavbu je zajištěn ze stávající silniční sítě. Každá část stavby musí být prováděna tak aby byla zajištěna dopravní obslužnost (po polovinách).

## 3. Popis řešení

### 3.1 Směrové řešení

Navržená rekonstrukce respektuje řešení navržené v investičním záměru. Směrové řešení tedy odpovídá použitým podkladům.

Osa skalice 2:

ZU km 0.000 (~ km 1.077 pasportního staničení III/37429, = km 0.442800 osy skalice 1)

TK km 0.002944 (R=29 m), oblast křižovatky

KP km 0.018490 (A=22.47, L=15m, R=29 m), oblast křižovatky

PK km 0.033490 R=210 m), Začátek úseku SO 101.3

KT km 0.093169

TK km 0.239082 (R=2000 m)

KT km 0.256029

KU km 0.563831 (~ km 0.513 pasportního staničení III/37429)

### 3.2 Výškové řešení

Dle doporučení z provedené diagnostiky vozovky byla niveleta snížena oproti původní niveletě a to o 80 mm, úprava vozovky bude provedena až k opěře mostu ev.č. 37429-1.

#### H L A V N Í B O D Y N I V E L E T Y

Číslo	Staničení	Výška vrcholu	Poloměr	Tečna	Vzepětí	Spád	Délka	Mezipřímá
1.	0.000000	310.640	0.000	0.000	0.000	2.155%	7.517	1.572
2.	0.007517	310.802	200.000	5.945	0.088	-3.790%	60.107	0.721
3.	0.067624	308.524	-2 900.000	53.441	-0.492	-0.104%	88.194	25.603
4.	0.155818	308.432	-3 900.000	9.150	-0.011	0.365%	27.736	0.341
5.	0.183554	308.533	4 700.000	18.246	0.035	-0.412%	33.343	15.097
6.	0.216897	308.396	0.000	0.000	0.000	-1.152%	20.320	15.009

### 3.3 Příčné uspořádání

Podle ČSN 736110 tabulka 1 je průjezdní silnice III. třídy funkční skupiny B.

**Šířkové uspořádání MS2a -7.5/50; mod.** (šířka mezi obrubami 6.50m).

jízdní pruhy	2 x 3.00 m	6.00 m
vodící proužky	2 x 0.25 m	0.50 m
bezpečnostní odstup	2 x 0.50 m	1.00 m
volná šířka komunikace		7.50 m

Rozšíření v oblouku odpovídá ČSN 736110.

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY	LIST ČÍSLO
III/37428,37429 SKALICE PRŮTAH A MOSTY 37428-1,2,3,6	1885	4
SO101.3 REKONSTRUKCE SILNICE III/37429 - 3.ČÁST	STUPEŇ:	PDPS

### Příčné sklony vozovky:

Základní příčný sklon vychází z 2.5 % střežovitého sklonu v přímé, v obloucích je navrženo klopení s jednostranným příčným sklonem, max. jednostranný sklon je 2.5 %.

### 3.4 Konstrukce vozovky

Vozovka je navržena dle technických podmínek TP 170m Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Pro rekonstrukci silnic III/37428 a III/37429 je stanovena návrhová úroveň porušení D1.

Počet TNV je stanoven na základě Dopravního průzkumu a stanovení intenzit dopravy z roku 2010 . Nejbližší sčítací úsek je 6-4070 (silnice III/37428)

$TNV_0 = TNV_k = 114$ ; třída dopravního zatížení V - lehké.

Na předmětném úseku silnice III/37429 není sčítací úsek. Dopravní zatížení bylo zvoleno stejné jako na silnici III/37428.

Podrobné vstupy ze sčítání dopravy byly zpracovány v provedené hlukové studii, byl proveden výpočet s výhledem pro rok 2017. Podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku ve výpočtových bodech (umístěných v nejbližším chráněném venkovní prostoru staveb ve výšce +4 m nad terénem) lze po rekonstrukci komunikace II/37428, 37429 očekávat **reálný předpoklad dodržení hygienických limitů** hluku stanovených nařízením vlády 272/2011 Sb. Změny hlukového ukazatele se po realizaci stavby odehrávají v intervalu od -0,1 do 0,2 dB. Tyto změny dle §20 odst. (4) z pohledu výpočtů nelze hodnotit.

Daným podmínkám odpovídá skladba navržená na základě diagnostiky vozovky z IZ.

**Skladba vozovky** navržená v investičním záměru na základě výsledků diagnostiky vozovky: (dle TP 170 D1, TDZ IV a podloží PIII, netuhá):

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Spojovací postřik z kationaktivní emulze	PS-E	0.25 kg/m <sup>2</sup> * ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvu	ACL 16+	70 mm ČSN EN 13108-1 ČSN 73 6121
Spojovací postřik z kationaktivní emulze	PS-E min.0.40-0.60 kg/m <sup>2</sup> *	ČSN 73 6129
Infiltrační postřik z kationaktivní emulze	PI-E min. 1.0 kg/m <sup>2</sup> *	ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC C3/4	150 mm ČSN EN 114227-1 ČSN 73 6124-1
Štěrkožtr 0-63	ŠD <sub>A</sub> min.	200 mm ČSN EN 13285 ČSN 73 6126-1
Celkem	min. 460 mm	

\* Postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva

### 3.5 Zemní těleso

Protože rekonstrukce silnic probíhá v místě stávajících komunikací a těsně přilehlých plochách, nejsou v rámci rekonstrukce budovány nové násypy ani zářezy.

#### 3.5.1 Výměna podloží

Z provedené diagnostiky vozovky vyplývá požadavek na výměnu podloží. Dle provedeného IG průzkumu bude tato výměna provedena v tl. 0.50m pod úrovní projektované plně.

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY	LIST ČÍSLO
III/37428,37429 SKALICE PRŮTAH A MOSTY 37428-1,2,3,6	1885	5
SO101.3 REKONSTRUKCE SILNICE III/37429 - 3.ČÁST	STUPEŇ:	PDPS

Jako materiál vhodný pro výměnu podloží je navržen hutněný nesoudržný materiál hrubé frakce, dobře zrněný, s plynulou křivkou zrnitosti (0-125 mm), číslo nestejnozrnnosti  $C_u > 15$ , číslo křivosti  $C_c = 1-3$ , obsah jemnozrnných částic do 15%, propustnost  $k > 1.10$  m/s, nasákavost do 1.5 %). Pod paraplání bude použita filtračně separační geotextilie z důvodu separace vrstvy výměny podloží. Tato geotextilie musí splňovat požadavky TP 97.

#### Oblasti určené pro výměnu podloží (osa skalice 2):

- od km 0.000 po most ev.č 37429-1

### 3.6 Odvodnění

#### 3.6.1 Odvodnění pláně

Pláň rekonstruované vozovky je odvodněna podélným a příčným spádováním a podélnými trativody. Trativody PVC DN 150 jsou zaústěny do UV.

Osa skalice 2:

Přehled zadaných základních hloubek a šířek drenáže:

(podélný sklon odpovídá podélnému sklonu pláně)

kde	začátek	konec	hloubka	šířka
LL	.000000	.212790	.600	.400
PP	.050000	.212790	.600	.400

Přehled zadaných kót dna metodou polygonů:

(v místě malého podélného sklonu pláně)

kde	začátek	konec	začátek	konec
LL	.130480	.170055	307.178	307.400
LL	.170550	.210390	307.352	307.149
LL	.110000	.130480	307.358	307.178

#### 3.6.2 Odvodnění vozovky

Původně byla vozovka odvodněna příčným a podélným sklonem do krajnice, v místech s osazenými obrubami pak do UV zaústěných do stávající jednotné kanalizace. Kamerové zkoušky potvrdily havarijní stav stávající kanalizace a v rámci SO 301 bude vybudována nová kanalizace.

Vody z vozovky budou dle podmínek svedeny příčným a podélným spádem ke krajnici, v místech, kde je vozovka vedena mezi obrubami bude voda svedena ke zpevněné krajnici (obrubám) a poté přes UV do kanalizace.

#### Přehled UV:

úsek 101.3 ; osa Skalice 4

číslo UV	km	kde
UV 29	0.05025	vlevo
UV 30	0.09042	vlevo
UV 31	0.09066	vpravo
UV 32	0.13048	vlevo
UV 33	0.13090	vpravo
UV 34	0.17055	vlevo
UV 35	0.17098	vpravo
UV 36	0.21039	vlevo
UV 37	0.21082	vpravo

Uliční vpusti se zápachovou uzávěrkou budou do stok jednotné kanalizace připojeny potrubím z PEHD DN 150 SN8. Sklon potrubí bude min. 3%, max. 40%. Vpusti budou uloženy na podkladním betonu C12/15, část pod zápachovou uzávěrkou bude rovněž podbetonována tímto betonem. Prostor kolem uliční vpusti bude vyplněn hutněným pískovým obsypem frakce 0-8 mm. Zaústění drenáží do UV bude provedeno jádrovým vývrtem.

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY	LIST ČÍSLO
III/37428,37429 SKALICE PRŮTAH A MOSTY 37428-1,2,3,6	1885	6
SO101.3 REKONSTRUKCE SILNICE III/37429 - 3.ČÁST	STUPEŇ:	PDPS

### 3.7 Vybavení komunikace

Protože celá trasa vede v intravilánu obce, nejsou navrženy žádné bezpečnostní prvky.

Krajnice bude lemována silničními obrubníky osazenými do lože z betonu C25/30n-XF3. Mezi obrubníky a vozovkou je osazena silniční přídlažba tl. 100mm, šířky 250mm z betonu C30/37-XF4, která je osazena do lože z betonu C25/30-XF3. Tato přídlažba je osazena 20mm pod hranu vozovky. V místě křižovatek silniční přídlažba osazena nebude. Výška silničních obrubníků je 150mm nad teoretickou hranou vozovky (170mm nad hranou přídlažby). V místech sjezdů a v místech pro přecházení bude osazen silniční nájezdový obrubník s hranou 20 mm nad teoretickou vozovkou (40 mm nad povrchem silniční přídlažby).

#### Úprava u pneuservisu – km 0.16047-0.19351 osy Skalice 2 vlevo

Z důvodů osazení silniční předlažby a UV budou stávající přejízdne silniční obrubníky šetrně vybourány a znovu osazeny do lože z betonu C25/30n-XF3 společně se silniční předlažbou. Stávající dlažba na sjezdu bude v šířce cca 1.0 m nově předlážděna, tak aby plynule navazovala na nově osazené obrubníky.

**Místa pro přecházení** šířky 3.00 bude v km 0.04150; blízkost křižovatky

### 3.8 Úpravy dle vyhlášky 398/2009

Pohyb pěších bude veden po chodnících, v rámci objektu silnice budou zřízena 3 místa pro přecházení se sníženou hranou obrubníku. Místa pro přecházení budou nasvětlena lampami s vyšším příkonem nově zřízeného veřejného osvětlení (SO 451).

Lampy VO jsou navrženy v ose místa pro přecházení anebo v bezprostřední blízkosti

Snížení hran obrubníků bude provedeno též na obrubnících lemujících dotčené křižovatky v místech kde navazují na chodníky. Ostatní úpravy budou součástí SO 151 Chodníky a sjezdy ve Skalici.

## 4. Inženýrské sítě

Trasa rekonstruované silnice křížuje množství nadzemních i podzemních inženýrských sítí. Kanalizace, která vede pod vozovkou je v havarijním stavu a bude nově vybudována v rámci objektu SO 301. Trasy stávajících překládaných sítí jsou patrné ze situace.

Všechny dotčené stávající sítě musí být před stavbou vytyčeny a během stavby ochráněny dle podmínek správců jednotlivých sítí.

## 5. Související objekty

SO 101.2	Rekonstrukce silnice III/37428 a III/ 37429 - 2.část
SO 151.2	Úprava chodníků a sjezdů ve Skalici - 2.část
SO 151.3	Úprava chodníků a sjezdů ve Skalici - 3.část
SO 191	Dopravní značení trvalé
SO 192	Dopravní značení přechodné
SO 301	Kanalizace
SO 451	Veřejné osvětlení ve Skalici
SO 461	Chráničky a přeložky místních telefonních kabelů
SO 502	Přeložka STL plynovodu u č.p. 78

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY	LIST ČÍSLO
<b>III/37428,37429 SKALICE PRŮTAH A MOSTY 37428-1,2,3,6</b>	<b>1885</b>	<b>7</b>
<b>SO101.3 REKONSTRUKCE SILNICE III/37429 - 3.ČÁST</b>	STUPEŇ:	<b>PDPS</b>
SO 701	Úprava oplocení u č.p. 78	
SO 801.1	Rekultivace	

V Brně, leden 2015

Ing. Dušan Zimula