

INVESTOR

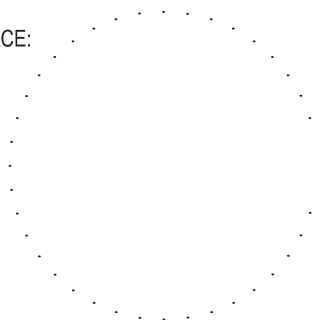



SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
JIHOMORAVSKÉHO KRAJE
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

Žerotínovo nám. 449/3
602 00 Brno

AUTORIZACE:

C 301



ŘEDITEL ATELIÉRU	ING. VLADIMÍR NAVRÁTIL	<div> Kounicova 271/13, 602 00 BRNO</div>	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. LUBOR NOVOTNÝ		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JAN KŘIVA		
VYPRACOVAL	ING. JAN KŘIVA		
KONTROLOVAL	ROMAN STREIT		
NÁZEV AKCE		DATUM	LEDEN 2018
II/418 ÚJEZD U BRNA - OTNICE		FORMÁT	-
		MĚŘÍTKO	-
		Č. ZAKÁZKY	16-010-A1-PDPS
		ÚČEL	PDPS
		NÁZEV ČÁSTI	
ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE			
PŘÍLOHA		Č. SOUPRAVY	Č. PŘÍLOHY
TECHNICKÁ ZPRÁVA			1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH ZPRÁVY:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	3
2.1. TECHNICKÁ ČÁST, POPIS ŘEŠENÍ.....	3
2.2. STAVEBNÍ ČÁST	3
3. PRŮZKUMY A PODKLADY	4
4. VZTAHY OBJEKTU K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....	4
5. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ INFRASTRUKTURU	5
6. VLIV STAVBY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY, ZEMNÍ PRÁCE	5
2.3. VLIV STAVBY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY	5
6.1. VÝKOPY, ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍCH RÝH	5
7. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU ..	5
7.1. POSTUP VÝSTAVBY	6
7.2. ZKOUŠKY KONSTRUKCÍ	6
8. POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDRŽBU ZAŘÍZENÍ	6
9. VYTYČENÍ.....	6

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	II/418 Újezd u Brna – Otnice
Objekt:	SO 301
Název objektu:	Odvodnění komunikace
Druh stavby:	Rekonstrukce
Katastrální území:	Újezd u Brna, Šaratice, Otnice
Kraj:	Jihomoravský kraj
Zadavatel, investor:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje sídlem Žerotínovo náměstí 449/3 602 00 Brno Stavbu zajišťuje: oblast Brno Ořechovská 541/35 Horní Heršpice 619 00 Brno
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Vlastník/správce objektu:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje
Generální projektant stavby:	Dopravoprojekt Brno a.s. Kounicova 271/13, 602 00 Brno ateliér č. 1, ředitel ateliéru Ing. Vladimír Navrátil hlavní inženýr projektu: Ing. Lubor Novotný Telefon: +420 549 123 153, fax 549 123 219 E-mail: lubor.novotny@dopravoprojekt.cz
Projektanti objektu:	Dopravoprojekt Brno a.s. Kounicova 271/13, 602 00 Brno Ing. Jan Křiva, č. a. 1003579 Telefon: +420 549 123 164 E-mail: jan.kriva@dopravoprojekt.cz Roman Streit, č. a. 1005485 Telefon: +420 549 123 164 E-mail: roman.streit@dopravoprojekt.cz

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavební objekt SO 301 řeší odvodnění komunikace II/418 v obci Újezd u Brna, v km 0,000 – 0,363. Byl proveden nový návrh odvodnění.

2.1. *Technická část, popis řešení*

V nově rekonstruovaném úseku sil. II/418 v km 0,000 – 0,363 se nachází stávající levostranná kanalizace DN400 a DN500 a v km 0,000 – 0,296 stávající pravostranná kanalizace DN300. Obě jednotné kanalizace jsou umístěny mimo hlavní vozovku v zeleném pásu. Od km 0,363 do km 0,568 bude vybudována nová kanalizace SO 302 umístěná ve středu levého jízdního pruhu. Do těchto stok bude napojeno celkem 27 nových uličních vpustí.

Vpusti UV1 – UV8 jsou napojeny do stávající kanalizace v ulici Rychnovská. Vpusti UV9 – UV18 jsou napojeny do stávající kanalizace v ulici Česká. Vpust UV18a je napojena do stávající kanalizace na křižovatce ulic Česká a Rybářská. Vpusti UV19 – UV26 jsou napojeny do nové kanalizace DN300 (SO 302) v ulici Na Zámečku.

Na konci pravostranného příkopu v km 0,568 v ulici Na Zámečku bude jedna horská vpust HV27.

Umístění nových uličních vpustí ve staničení 0,400 – 0,600 je podmíněno umístěním obrubníků. Tyto obrubníky jsou v místě hrany stávající zpevněné vozovky. V tomto úseku vede stávající vodovod v souběhu s komunikací a dodržení podmínky na umístění uličních vpustí min. 1,0 m od líce potrubí vodovodu nelze splnit. Nové uliční vpusti budou v rozmezí cca 0,5-1,0 m od osy vodovodu a ten bude v těchto místech uložen do chráničky (stejně řešení jako u základů sloupů VO). Stávající - nevyhovující vpusti v počtu 15 kusů se zruší.

Kanalizační šachty zůstanou ve stávající poloze, bude jen provedena výšková úprava.

V km 0,358 vlevo bude osazena nová pásová vpust dl. 2,0 m a v km 0,450 vpravo bude osazena nová pásová vpust dl. 10,0 m.

Většina vpustí, bude s mříží 500 x 500 mm, v místech s malým podélným spádem bude umělý spád vytvořený betonovou přídlažbou a nakloněním mříže 300 x 500 mm. Přípojky budou z trub plastových DN150.

Součástí odvodnění komunikace v extravilánu budou také 4 vsakovací příkopy v celkové délce 200 m po obou stranách silnice. Jsou navrženy podél komunikace v km 0,660 - 0,890 v místech, kde jsou vhodné podmínky pro zasakování. Vsakovací příkopy by měly zachytit vody z extravilánu přivedené mělkými silničními příkopy.

2.2. *Stavební část*

Uliční a pásové vpusti jsou navrženy pro odvedení dešťových vod z odvodňovacího zařízení sinice. Pásové uliční vpusti pro odvedení dešťových vod budou z odvodňovacích žlabů celoprefabrikovaných š. 150 mm s mříží pro pojíždění D400. Dešťové uliční vpusti s koši na bahno pro mříž 500x500 mm, a v místech s malým podélným spádem s litinovou lomenou vtokovou mříží 500x300 mm. Vpusti jsou sestaveny z prefabrikátů, dílců podle normy DIN 4052.

Přípojky od dešťových vpustí budou DN 150 z trub plastových, světlosti dle DIN, kruhová pevnost je min. SN 12. Přípojky budou zaústěny do potrubí a šachet stávající a nové kanalizace.

Vsakovací příkopy jsou navrženy po obou stranách silnice. Ve dně budou rozšířené na 100 cm, po celé délce vyplněné na šířku 1 m a hloubku 1,5 m štěrkem. Štěrkové žebro tak bude zasahovat do poměrně propustné vrstvy písků, které se zde nacházejí. Boky žebra budou chráněny filtračně-separační geotextilií. Příkopy budou dva druhy, jeden s příkopovými tvárnicemi v místě strmých svahů a druhý bez tvárníků se svahy 1:1,5 (viz výkres C102 - 4 - Vzorové příčné řezy).

3. PRŮZKUMY A PODKLADY

Výchozím podkladem pro zpracování DSP a PDPS byl předchozí stupeň dokumentace – DÚR.

Pro zpracování předchozího stupně dokumentace byly zpracovány a objednateli předány následující podklady a průzkumy:

- Investiční záměr	IKA Brno s r.o. (12/2013)
- Zaměření stávajícího stavu + informace o inženýrských sítích	Kvadrant spol. s r.o. (05/2016)
- Inženýrsko-geologický průzkum	GEAP Service s.r.o. (04/2016)
- Rešerše možnosti použití příkopů pro vsakování	GEAP Service s.r.o. (05/2016)
- Dendrologický průzkum	Ing. Věra Novotná (06/2016)
- Aktualizace diagnostiky vozovky a návrhu opravy	IMOS BRNO, a.s. (06/2016)
- Záborový elaborát (06/2016)	Dopravoprojekt Brno a.s.
- Odhad stavebních nákladů (06/2016)	Dopravoprojekt Brno a.s.
- Hluková studie (04/2016)	Amec Foster Wheeler s.r.o.
- Územní rozhodnutí	MěÚ Slavkov (08/2017)

V rámci DSP 2017 byly zpracovány doplňující podklady:

- Ověření podzemního vedení kabelu NN E-ON (08/2017)

4. VZTAHY OBJEKTU K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Objekt SO 301 souvisí s níže uvedenými objekty stavby:

Objekty ve správě SÚS JmK:

- 101 Sil. II/418 km ZÚ – 0,590
- 102 Sil. II/418 km 0,590 – KÚ

Objekty ve správě města Újezd u Brna:

- 112 Chodníky
- 121 Parkovací stání
- 131 Samostatné sjezdy
- 132 Samostatné sjezdy
- 302 Kanalizace dešťová
- 303 Napojení dešťových svodů

- 401.1 Veřejné osvětlení míst pro přecházení a přechodu
- 401.2 Veřejné osvětlení intravilánu
- 404 Přeložka VO
- 405 Přeložka MR
- 801 Náhradní výsadba

5. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ INFRASTRUKTURU

Uliční vpusti, pásové vpusti i horská vpust jsou zaústěny do stávajících dešťových kanalizací po obou stranách rekonstruované silnice.

6. VLIV STAVBY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY, ZEMNÍ PRÁCE

2.3. *Vliv stavby na povrchové a podzemní vody*

Jedná se o podzemní stavbu, která nemá vliv na podzemní a povrchové vody.

6.1. *Výkopy, zajištění stavebních rýh*

Výkop jam pro šachty a rýh pro potrubí bude prováděn pod ochranou pažení viz. vzorové uložení potrubí v příloze č. 3. Drobné objekty.

Pro provádění zemních prací platí TKP, ZTKP, ČSN 73 61 33 a vyhláška č. 591/2006 Sb.

Při provádění stavby a zemních pracích nutno dodržovat normy ČSN 73 6133 Zemní práce a ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Dále musí být stavební práce v souladu s nařízením vlády č.591/2006 Sb., O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi ze dne 1.1.2007. Všichni pracovníci musí být proškoleni a přezkoušeni ze znalosti BOZ. Při vyjíždění mechanismů ze staveniště na komunikaci je nutné zajistit příslušné dopravní značení zohledňující výjezd ze staveniště a udržovat čistotu na komunikaci.

7. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytýčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu, které jsou uvedeny ve vyjádřeních jednotlivých správců k dokumentaci, viz dokladová část.

Zemní práce pro kanalizaci se budou provádět jako hloubení pažených rýh zemině tř. 3 – 100%. se svislými stěnami. Při hloubení v blízkosti stávajících inženýrských sítí musí být dodržovány předpisy platné pro jejich ochranná pásma. Investor zajistí jejich přesné vytyčení za přítomnosti správců.

Rýha bude hloubena z úrovně spodní hrany konstrukce vozovky. Potrubí bude kladeno na ztuhnuté dno rýhy do lože z písku zrnitosti max. 8 mm.

7.1. Postup výstavby

V první fázi výstavby se provede zpevnění příjezdných komunikací na stavbu. Proveďte se otevřený výkop do hloubky dle P, který bude průběžně pažen.

Pro odvedení podzemní vody po dobu výstavby bude na dno rýhy položena drenážní trubka DN 100 z PVC. Výkopek bude odvezen na meziskládku a bude použit zpět na zásyp rýh po uložení potrubí dle vzorového řezu uložení potrubí.

Po uložení potrubí dle vzorového uložení proběhne zásyp rýhy a bude provedena zkouška vodotěsnosti.

7.2. Zkoušky konstrukcí

Na dokončeném kanalizačním potrubí včetně přípojek je nutno provést zkoušku vodotěsnosti dle ČSN. Zkouška vodotěsnosti na potrubí a šachet bude prováděna podle ČSN EN 1610 (75 69 09) podle TKP, kap 3. Zkouška se provádí po úsecích mezi dvěma vstupními šachtami nebo jinými objekty na síti. Zkouška bude prováděna po odstranění pažení a provedení zásypu rýhy. Před zkouškou vodotěsnosti je nutno utěsnit a zaslepit všechny otvory. Zkoušku vodotěsnosti lze provést vodou nebo vzduchem.

Po dokončení výstavby stoky je nutno provést prohlídku televizní kamerou dle ČSN EN 13 508-2, TKP 14. Obsahují kódovací systém pro vizuální televizní prohlídku.

Pro trubní kanalizace a propustky musí být z důvodů potřeby jednotné archivace TV prohlídek data exportována podle rozhraní ISYBAU 2006 či novější verzi. Součástí videoinspekce je také protokolární popis.

8. POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDRŽBU ZAŘÍZENÍ

Zařízení je nutno pravidelně kontrolovat a udržovat v čistotě tak, aby nebyla narušena jeho funkce tím, že bude potrubí nebo kalové koše vpustí ucpány nečistotami. Stavba bude uvedena do provozu po úspěšném provedení zkoušek vodotěsnosti a propojení na navazující zařízení.

9. VYTYČENÍ

Podrobné body objektu jsou vytyčeny z bodů vytyčovací sítě v souřadnicovém systému S - JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.

Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb - část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb - část 2: Vytyčovací odchylky

ČSN 73 0212-1/1996 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 0212-4/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 4: Liniové stavební objekty.

Vytyčení šachet je doloženo jako příloha technické zprávy č.1.

Vytyčení objektů na stokové síti je doloženo jako příloha technické zprávy č.2 a č.3.

Vytyčované body objektu SO 301:

SEZNAM SOUŘADNIC VYTYČOVANÝCH BODŮ SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK SO 301			
BOD	X	Y	vztaženo k
UV1	1 172 099,651	587 896,335	
Rušená UV	1 172 099,850	587 883,918	střed
UV2	1 172 100,594	587 882,353	
UV3	1 172 107,578	587 882,832	
UV4	1 172 102,521	587 854,430	
Rušená UV	1 172 109,180	587 856,239	střed
UV5	1 172 109,512	587 854,895	
Rušená UV	1 172 102,900	587 839,489	střed
Rušená UV	1 172 111,480	587 830,229	střed
UV6	1 172 104,345	587 821,887	
UV7	1 172 111,407	587 820,911	
Rušená UV	1 172 113,110	587 798,470	střed
Rušená UV	1 172 105,740	587 789,220	střed
UV8	1 172 113,181	587 786,944	
Rušená UV	1 172 119,100	587 749,051	střed
UV9	1 172 124,098	587 745,318	
UV10	1 172 137,495	587 744,659	
UV11	1 172 147,500	587 745,122	
UV12	1 172 168,058	587 747,249	
Rušená UV	1 172 177,499	587 748,451	střed
UV13	1 172 187,288	587 749,239	
UV14	1 172 207,182	587 751,298	
Rušená UV	1 172 215,678	587 744,811	střed
UV15	1 172 226,300	587 753,277	
Rušená UV	1 172 232,657	587 746,311	střed
UV16	1 172 246,970	587 755,416	
Rušená UV	1 172 247,437	587 755,871	střed
Rušená UV	1 172 265,267	587 749,561	střed
UV17	1 172 265,534	587 750,334	
UV18	1 172 287,491	587 752,453	
Rušená UV	1 172 301,869	587 760,370	střed
UV18a	1 172 305,460	587 766,084	
Rušená UV	1 172 306,636	587 751,681	střed
Pásová vpust dl. 2 m	1 172 308,194	587 748,510	osa
	1 172 308,377	587 746,519	osa

SEZNAM SOUŘADNIC VYTYČOVANÝCH BODŮ SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK SO 301			
BOD	X	Y	vztaženo k
UV19	1 172 316,640	587 748,438	
UV20	1 172 352,463	587 723,674	
Rušená UV	1 172 352,045	587 722,869	střed
Pásová vpust dl. 10 m	1 172 373,473	587 707,022	osa
	1 172 379,403	587 698,652	osa
UV21	1 172 369,935	587 699,285	
UV22	1 172 380,012	587 697,194	
UV23	1 172 391,955	587 668,201	
UV24	1 172 397,683	587 672,223	
UV25	1 172 415,065	587 647,689	
UV26	1 172 420,915	587 627,321	
HV27	1 172 448,098	587 602,798	
VSAKOVACÍ PŘÍKOP - DL.20m	1 172 505,793	587 537,502	
	1 172 507,612	587 539,496	
	1 172 522,363	587 526,172	
	1 172 520,633	587 524,275	
	1 172 513,497	587 530,508	
VSAKOVACÍ PŘÍKOP - DL.20m	1 172 505,793	587 537,502	
	1 172 550,076	587 488,072	
	1 172 548,449	587 486,280	
	1 172 533,572	587 499,644	
VSAKOVACÍ PŘÍKOP - DL.80m	1 172 534,928	587 501,298	
	1 172 602,678	587 423,008	
	1 172 604,917	587 424,189	
	1 172 618,249	587 394,557	
	1 172 628,194	587 372,660	
	1 172 638,387	587 350,981	
VSAKOVACÍ PŘÍKOP - DL.80m	1 172 636,511	587 350,059	
	1 172 617,850	587 390,806	
	1 172 592,638	587 418,223	
	1 172 595,580	587 419,776	
	1 172 609,008	587 390,800	
	1 172 629,353	587 346,691	
VSAKOVACÍ PŘÍKOP - DL.80m	1 172 626,471	587 345,275	
	1 172 607,810	587 386,022	

V Brně, leden 2018

Roman Streit