


C. STAVEBNÍ ČÁST

SO 101

PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

VEDOUČÍ PROJEKTANT	ING. DAGMAR KLAJMONOVÁ	<i>Klajm</i>	ZHOTOVITEL:  DOPRAPLAN s.r.o. PŘEMYSLOVCŮ 462/6 709 00 OSTRAVA www.doprplan.cz	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. MIROSLAVA STAŠOVÁ	<i>Stasq</i>		
ZPRACOVAL	ING. MIROSLAVA STAŠOVÁ	<i>Stasq</i>		
TECHNICKÁ KONTROLA	ING. PAVEL HANYK	<i>Hanyk</i>		
OBJEDNATEL: STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA				
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	OKRES: OPAVA	OBEC: OPAVA		
AKCE:	PROPOJENÍ KRNOVSKÁ - ŽIŽKOVA		DATUM	08/2019
ČÁST:	SO 101 PROPOJKA KRNOVSKÁ - ŽIŽKOVA		MĚŘÍTKO	
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		STUPEŇ	PDPS
			ZAK. ČÍSLO	18017
			ČÍS. PŘÍLOHY	PARÉ
			01	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH ZPRÁVY:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS	3
3. ROZSAH PŘÍLOH	3
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
4.1 ROZSAH ÚPRAV	3
4.2 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ	4
4.3 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ	4
4.4 ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ	4
4.5 KLOPENÍ VOZOVKY	4
4.6 KONSTRUKCE VOZOVKY	4
5. VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	5
6. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	5
7. ODVODNĚNÍ.....	5
8. ZEMNÍ PRÁCE.....	6
8.1 BILANCE KUBATUR	6
9. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ.....	6
SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	6
VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	7
10. BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ.....	7
11. POSTUP VÝSTAVBY	7
12. OBJEKTY	7
13. VÝPOČTY.....	8
14. UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	8
15. VYTÝČENÍ.....	8

Přílohy: 1. Výpočet směrového a výškového vedení os objektu
 2. Výpis uličních vpustí

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Propojení Krnovská - Žižkova
Objekt:	SO 101
Název objektu:	Propojka Krnovská - Žižkova
Místo stavby:	Opava
Katastrální území:	Opava-Předměstí (711578)
Kraj:	Moravskoslezský
Stavebník:	Statutární město Opava Horní náměstí 382/69 746 26 Opava IČO: 00300535
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Předpokládaný vlastník objektu:	Statutární město Opava
Předpokládaný správce objektu:	Technické služby Opava
Projektant:	DOPRAPLAN s.r.o. Přemyslovců 462/6 709 00 Ostrava – Mariánské Hory IČO: 054 11 572
Projektant objektu:	Ing. Miroslava Stašová, tel.: 556 731 611, email.: m.stasova@dopraplan.cz číslo autorizace: 3000218 – obor ID00- Dopravní stavby

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Projektová dokumentace řeší novostavbu propojky ulic Krnovská a Žižkova v Opavě.

Začátek stavby propojovací komunikace je v lokálním staničení 0,005 v napojení na rameno okrouží křižovatky na ulici Krnovské. Konec úseku je v lokálním staničení 0,245 a napájí se na ulici Žižkovu před vjezdem do areálu Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Trasa vede přes průmyslové areály firem DJUSU Opava s.r.o. a OPAVLEN Opava s.r.o. a také přes areál Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Celková délka propojky je 240 m v kategorii MO2 8/50.

V km 0,214 se úrovníovou stykovou křižovatkou na propojku napojuje stávající místní komunikace ulice Žižkova.

Součástí je řešení povrchového odvodnění, osazení nových uličních vpustí zaústěných do nově navržené dešťové kanalizace (SO 301).

Stavba je v souladu s odsouhlasenou územní studií zpracovanou Urbanistickým studiem Ostrava s.r.o. v roce 2015.

Vlastníkem komunikace bude Statutární město Opava a správcem Technické služby Opava.

3. ROZSAH PŘÍLOH

Dokumentace je zpracována v rozsahu projektu pro provedení stavby (PDPS).

Objekt obsahuje tyto přílohy:

- 01 – Technická zpráva
- 02 – Situace
- 03 – Podélný profil
- 04 – Vzorové příčné řezy
- 05 – Charakteristické příčné řezy
- 06 – Definitivní dopravní značení
- 07 – Vzorová uliční vpust

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Rozsah úprav

Propojka ulic Krnovská – Žižkova je navržena v délce 245 m v kategorii MO2 8/50. Začátek stavby propojovací komunikace je v lokálním staničení 0,005 v napojení na rameno okrouží křižovatky na ulici Krnovské. Konec úseku je v lokálním staničení 0,245 a napájí se na ulici Žižkovu před vjezdem do areálu Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Trasa vede přes průmyslové areály firem DJUSU Opava s.r.o. a OPAVLEN Opava s.r.o. a také přes areál Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví.

V km 0,214 se úrovníovou stykovou křižovatkou na propojku napojuje stávající místní komunikace ulice Žižkova. V km 0,041 vlevo je navržen sjezd do výhledového průmyslového areálu firmy DJUSU Opava s.r.o. (SO 103). V km 0,055 a 0,166 vpravo jsou navrženy sjezdy do areálu firmy OPAVLEN Opava s.r.o. (SO 104).

Součástí stavebního objektu SO 101 je frézování stávající asfaltových vrstev, odstranění podkladních vrstev stávající vozovky, vybudování aktivní zóny, vybudování nové konstrukce vozovky, výkopové a násypové práce, ohumusování stávajících ploch a úprava odvodnění.

4.2 Směrové řešení

Minimální poloměr směrového oblouku je $R = 30$ m a maximální poloměr směrového oblouku je $R = 100$ m. Minimální délka přechodnice je $L = 15$ m a maximální délka přechodnice je $L = 20$ m.

Směrové řešení vyhoví parametrům ČSN 736110 na návrhovou rychlost 50 km/h, kromě napojení propojovací komunikace na ulici Žižkovu, které je provedeno směrovým obloukem $R = 30$ m. V tomto oblouku vyhoví rozhledové poměry na rychlost 40 km/h (viz. příloha B02 Koordinační situace).

V km 0,214 se úrovní stykovou křižovatkou na propojku napojuje stávající místní komunikace ulice Žižkova směrovým obloukem $R = 20$ m.

4.3 Výškové řešení

Výškové vedení je tvořeno kombinací přímých společně s dvěma údolnicovými oblouky.

Minimální poloměr vydatého výškového oblouku je 1 000 m, maximální poloměr vydatého výškového oblouku je $R = 5\,000$ m.

Minimální podélný sklon je navržen 0,3 % - napojení na stávající komunikaci (ulice Žižkova). Maximální podélný sklon je 2,74 % - napojení na rameno okružní křižovatky na ulici Krnovské.

Výškové řešení vyhoví parametrům ČSN 736110 na návrhovou rychlost 50 km/h.

V km 0,214 se úrovní stykovou křižovatkou na propojku napojuje stávající místní komunikace ulice Žižkova výškovým vypuklým obloukem $R = 100$ m. Následně niveleta klesá -1,5% a v napojení na stávající komunikaci -0,42 %. Lom nivelety je zaoblen výškovým vydatým obloukem $R = 700$ m.

4.4 Šířkové uspořádání

Základní šířkové uspořádání pro kategorii MO2 8/50 je navrženo takto:

bezpečnostní odstup	2 x 0,50 m
jízdní pruh	2 x 3,50 m
celková volná šířka komunikace	8,0 m

V směrovém oblouku $R = 30$ m je navrženo rozšíření $\Delta s = 0,55$ m.

4.5 Klopení vozovky

Základní příčný sklon komunikace je navržen 2,5 %. Ve směrových obloucích se překlápí do dostředného příčného sklonu. Maximální dostředný příčný sklon je 2,5 %.

4.6 Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky dle TP 170 – dopravní zatížení IV, úroveň porušení vozovky D1, TNV = 500 TNV/24h:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	40 mm
Asf. postřik spojovací 0,35 kg/m ² *	PS-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Asfalt. beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	60 mm
Asf. postřik spojovací 0,35 kg/m ² *	PS-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Asfalt. beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	70 mm
Asf. postřik infiltrační 0,80 kg/m ² * s posypem kamenivem fr. 2/4, 3,0 kg/m ²	PI-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Štěrkodrt' (frakce 0/32)	ŠDA GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	150 mm

Štěrkodrt' (frakce 0/63)	ŠDA GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	min. 180 mm
Celkem			min. 500 mm

*pozn.: uváděno v množství zbytkového pojiva

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně min. 45 MPa, na spodní podkladní vrstvě štěrkodrti 65 MPa a na horní podkladní vrstvě štěrkodrti 85 MPa.

Pod konstrukcí vozovky se provede aktivní zóna tl. 0,50 m, CBR >15 % (materiál vhodný do aktivní zóny (fr. 0-125) dle kap. 4 ČSN 736133).

Napojení na stávající komunikace bude provedeno „zazubením“ – postupný přesah jednotlivých živičných vrstev min. 20 cm.

5. VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

S objektem SO 101 souvisí tyto stavební objekty:

SO 001	Příprava území
SO 002	Demolice stávajících objektů v areálu TS Opava
SO 004	Demolice stávajících objektů v areálu DJUSU Opava s.r.o.
SO 102	Stezka pro chodce a cyklisty
SO 103	Vjezd do areálu Djusu s.r.o.
SO 104	Vjezdy do areálu Opavlen s.r.o.
SO 301	Dešťová kanalizace
SO 351	Přeložka rozvodů vodovodu pro zálivku v areálu TS Opava
SO 401	Přeložka vedení NN
SO 402	Areálové rozvody NN TS Opava
SO 451	Veřejné osvětlení
SO 501	Přeložka STL plynovodu
SO 502	Přeložka NTL přípojky vč.regulační stanice v areálu TS Opava
SO 703	Oplocení areálu TS Opava
SO 801	Vegetační úpravy

6. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce vozovky je popsána v kapitole 4.6.

Komunikace je v celé délce lemována obrubami. Obrubníky jsou navrženy z atypických kamenných obrub 15-25 osazené do betonového lože z C20/25n XF3. Výška silničních obrubníků nad vozovkou je navržena 120 mm, v místě přechodu pro chodce, vstupů do vozovky a v místě vjezdů 20 mm. Podél obrub je osazen dvouřádek ze žulových kostek rovněž do betonového lože z C20/25n XF3.

7. ODVODNĚNÍ

Odvodnění komunikace je navrženo příčným a podélným sklonem. Odvodnění silnice je řešeno do uličních vpustí a následně do nově navržené dešťové kanalizace (SO 301). Dle vyjádření Technických služeb Opava budou uliční vpusti typu Wavin s litinovou mříží pro pojezd těžkých nákladních vozidel.

Odvodnění pláně je zajištěno příčným spádem 3 % a odvedením vody pomocí drenáže tvořené drenážními trubkami PE DN 100 napojenými do přípojek uličních vpustí. Drenáž je umístěná na konci zpevnění, 0,25 m směrem do silnice. Je navržena separační geotextilie, která bude nad drenáží přeložena. Trubky drenáže budou obsypané štěrkem.

8. ZEMNÍ PRÁCE

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 zahrnují odstranění stávající konstrukce vozovky, výkopy, úpravu a zlepšení zemního podloží, nasypání aktivní zóny (kamenivo frakce 0-125) v tl. 0,5 m, úpravu pláně a ohumusování přilehlých ploch.

V km cca 0,090 – 0,130 dojde dle potřeby k úpravě podloží pod paraplání. Úprava podloží se provede z dovezeného lomového kamene fr. 0-125 v tl. 0,5 m.

8.1 *Bilance kubatur*

Výkop:	1624 m ³
Násyp:	142 m ³
Dodatečný násyp:	20 m ³
Aktivní zóna:	1009 m ³
Ohumusování:	59 m ³

9. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Součástí objektu je provedení vodorovného a svislého dopravního značení, které je řešeno samostatnou přílohou 06 – Definitivní dopravní značení.

Dopravní značení bude provedeno dle příslušných předpisů, zejména T P65, TP 100, TP 133, ČSN EN 12 899-1, ČSN EN 1436, ČSN EN 1871, zákonů č. 13/1997 Sb., č. 361/2000 Sb. a vyhlášky č. 294/2015 Sb. v jejich aktuálním platném znění.

SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Užití a umístění dopravních značek je zřejmé z přílohy č. **06_Definitivní dopravní značení**.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12 899-1, včetně národní přílohy. Grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1 a Vzorovým listům VL 6.1. Svislé dopravní značky včetně jejich nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích.

Všechny svislé dopravní značky budou umístěny 1,80 m nad úrovní vozovky, min. 1,0m od hrany zpevnění vozovky. Osazení svislých dopravních značek musí být v souladu s Vyhláškou 294/2015 Sb. v platném znění a s TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

Všechny dopravní značky budou provedeny v základní velikosti v třídě optické účinnosti RA 2 dle TP 65. Folie musí mít životnost min. 10 let. Z hlediska noční viditelnosti musí folie splňovat požadavky tabulek ČSN EN 12 899-1.

Dle vyjádření Technických služeb Opava s.r.o., ze dne 3.1.2018 k DÚR bude svislé dopravní značení provedeno v reflexním hliníkovém provedení typu Araplast (DZ AL-NK, fólie Nipon, základní velikost, AL rám, uchycení NK se čtyřhrannou čtyř šroubovou AL patkou, šrouby budou doplněny plastovými krytkami).

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Návrh vodorovného dopravního značení je zřejmé z přílohy č. **06_Definitivní dopravní značení**. Vodorovné dopravní značení na celé stavbě musí splňovat podmínky ČSN EN 1436, vzorové listy VL 6.2 a TP 133.

Veškeré vodorovné značení bude retroreflexní typu II – nezvučící. Značení bude provedené dvousložkovou plastickou hmotou nanášenou za studena dle TP 70. Barva bude použita bílá.

Vodorovné dopravní značení je provedeno dle TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích.

10. BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Není součástí objektu SO 101.

11. POSTUP VÝSTAVBY

Popis postupu výstavby je uveden v příloze E – Zásady organizace výstavby.

12. OBJEKTY

V km 0,000 je stávající vjezd vpravo, který bude v rámci silničního pozemku upraven a bude osazen atypický kamenný obrubník 15-25, který bude v místě napojení stezky pro pěší a cyklisty (SO 102) snížen na 2 cm.

V km 0,021 kříží nově navrženou propojovací komunikaci stávající vodovod ve vlastnictví firmy DJUSU s.r.o. Vodovod bude pod vozovkou uložen do dělené plastové chráničky DN 160, délky 10 m.

V km 0,022 kříží nově navrženou propojovací komunikaci stávající podzemní vedení NN ve vlastnictví firmy Silesian Solar System s.r.o. Kabel NN bude pod vozovkou uložen do plastové chráničky DN 110, délky 10 m.

V km 0,097 se nachází slepé koryto „Staré Jaktarky“, které bude propustkem DN 600 zaústěno do nově navržené kanalizace (SO 301).

Výšková úprava poklopů šachet

V případě potřeby bude provedena nutná výšková úprava stávajících poklopů šachet jednotné kanalizace. Poklopy budou upraveny do úrovně povrchu nové komunikace.

Uliční vpusti

Součástí objektu SO 101 je i vybudování čtrnácti nových uličních vpustí. Dle vyjádření Technických služeb Opava s.r.o., ze dne 3.1.2018 k DÚR jsou uliční vpusti navrženy typu Wavin s litinou mříží určenou pro pojezd těžkých nákladních vozidel. Vpusti jsou přípojkami vyústěné do nové dešťové kanalizace (SO 301). Výpis uličních vpustí je v příloze této zprávy č. 2 Výpis uličních vpustí.

Záchranný archeologický průzkum

Stavba je situována v místě s možným výskytem archeologických nálezů. Před zahájením stavebních prací bude proveden záchranný archeologický průzkum. Rozsah a podmínky průzkumu jsou dány vyjádřením Archeologického ústavu v Brně (viz příloha F – Doklady).

13. VÝPOČTY

Směrové i výškové výpočty jsou uvedeny v příloze této technické zprávy.

14. UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Osazení obrub je navrženo tak, aby splňovalo podmínky vyhlášky 398/2009 Sb. „O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“.

V místě přechodů pro chodce, vstupů do vozovky a v místě vjezdů je obruba snížena na 0,02 m.

15. VYTÝČENÍ

Vytýčení objektu je znázorněno v příloze B03 – Geodetický koordinační výkres.

V Ostravě, 08/2019

Ing. Miroslava Stašová

PŘÍLOHA č. 1 Výpočet směrového a výškového vedení os objektu

PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP12

SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC

Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy											
CB	IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS			
CV	TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2 (VZP)	alfat
1	OT	.000000	497982.383	1086705.422	240.76435	.000	.000	.000			
0	tečna	5.000	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
2	TK	.005000	497979.395	1086701.412	240.76435	100.000	497899.205	1086761.158			
1	kružnice	28.632	.000	.000	.00000	.000	497970.783	1086689.853	14.415	1.034	18.22796
3	KP	.033632	497959.257	1086681.197	258.99232	100.000	497899.205	1086761.158			
1	klotoida	20.000	497942.507	1086670.283	265.35851	-44.721	497953.921	1086677.190	6.673	13.340	6.36620
4	PK	.053632	497942.507	1086670.283	265.35851	-100.000	497994.276	1086584.727			
2	kružnice	85.989	.000	.000	.00000	.000	497903.275	1086646.544	45.856	-10.012	-54.74253
5	KT	.139622	497895.663	1086601.325	210.61598	.000	.000	.000			
0	tečna	51.058	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
6	TP	.190680	497887.189	1086550.975	210.61598	.000	.000	.000			
3	klotoida	15.000	497887.189	1086550.975	210.61598	21.213	497885.523	1086541.081	10.033	5.030	-15.91549
7	PK	.205680	497885.942	1086536.069	194.70049	-30.000	497915.838	1086538.563			
3	kružnice	22.957	.000	.000	.00000	.000	497886.945	1086524.037	12.074	-2.338	-48.71679
8	KP	.228637	497896.004	1086516.055	145.98370	-30.000	497915.838	1086538.563			
3	klotoida	15.000	497908.712	1086508.165	130.06820	-21.213	497899.778	1086512.730	5.030	10.033	-15.91549
9	PT	.243637	497908.712	1086508.165	130.06820	.000	.000	.000			

0 tečna	1.363	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000
10 TO	.245000	497909.927	1086507.545	130.06820	.000	.000	.000			

PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP31

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
1	.000000	255.817	0	.000	.000	.000			
2	.051745	254.399	3	1000.000	11.201	.063	-2.740	51.745	40.544
3	.158955	253.863	3	5000.000	19.993	.040	-.500	107.210	76.016
4	.245000	254.121	0	.000	.000	.000	.300	86.045	66.052

PŘÍLOHA č. 2 Výpis uličních vpustí

VPUSTI					PŘÍPOJKA					
OZNAČENÍ VPUSTI	MŘÍŽ /m n.m./	DNO /m n.m./	VYÚSTĚNÍ /m n.m./	HLOUBKA /m/	DIMENZE /mm/	DÉLKA /m/	KÓTA NAPOJENÍ /m n.m./	PŘEVÝŠENÍ /m/	SPÁD /‰/	NAPOJENÍ DO
UV1	255,07	253,57	254,07	1,50	150	5,00	253,59	0,48	96,0	šachta Š5-stoka D1
UV2	254,63	253,13	253,63	1,50	150	4,50	252,78	0,85	188,9	potrubí-stoka D1
UV3	254,27	252,77	253,27	1,50	150	1,30	252,78	0,49	376,9	potrubí-stoka D1
UV4	254,18	251,88	252,38	2,30	150	0,30	252,34	0,04	133,3	potrubí-stoka D1
UV5	254,09	252,59	253,09	1,50	150	1,30	252,10	0,98	757,7	potrubí-stoka D1
UV6	254,00	252,50	253,00	1,50	150	1,30	252,06	0,94	723,1	potrubí-stoka D1
UV7	253,91	252,41	252,91	1,50	150	4,40	252,03	0,88	198,9	potrubí-stoka D1
UV8	253,83	252,33	252,83	1,50	150	5,00	251,99	0,84	168,0	potrubí-stoka D1
UV9	253,82	252,32	252,82	1,50	150	5,00	251,97	0,85	170,0	potrubí-stoka D1
UV10	253,83	252,33	252,83	1,50	150	5,00	251,84	0,98	197,0	potrubí-stoka D2
UV11	253,87	252,37	252,87	1,50	150	5,10	252,07	0,80	156,9	potrubí-stoka D2
UV12	253,91	252,41	252,91	1,50	150	4,80	252,12	0,78	163,5	potrubí-stoka D2
UV13	253,95	252,45	252,95	1,50	150	2,30	252,56	0,39	170,9	potrubí-stoka D2
UV14	254,12	252,62	253,12	1,50	150	5,50	252,58	0,54	98,2	šachta Š8-stoka D2