

- Souřadnicový systém S-JTSK
- Výškový systém Bpv

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



# ING. IVAN ŠÍR

**PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB a.s.**

Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 259 62 914

Objednatel: Město Dvůr Králové nad Labem

náměstí T.G.Masaryka 38  
Dvůr Králové nad Labem  
544 17

## **Dvůr Králové nad Labem - prodloužení splaškové kanalizace na ul. Krkonošská**

■ kraj:  
Královéhradecký

■ MÚ / OU:  
Dvůr Králové

■ stupeň utajení:  
bez utajení

■ datum:  
08 / 2019

■ zakázkové číslo:  
19 066

■ stupeň PD:  
PDPS

■ odpovědný projektant stavby:  
Ing. Ivan Šír

■ odpovědný projektant objektu:  
Ing. Melišová Alena

■ vypracoval:  
Ing. Melišová Alena

■ kontroloval:  
Ing. Jan Fiala

■ změna číslo:  
00

■ měřítko:  
-

*fu*

*Melišová*

*Melišová*

*Fiala*

SO 330 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE V UL. KRKONOŠSKÁ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**B.1.4.1.1**

#### **B.1.4.1.1 – Technická zpráva**

*Dvůr Králové nad Labem – prodloužení splaškové kanalizace  
na ul. Krkonošská*

*SO 330 – Splašková kanalizace v ul. Krkonošská*

*Vypracoval: Ing. Melišová*



## **Technická zpráva**

### **Dvůr Králové nad Labem – prodloužení splaškové kanalizace na ul. Krkonošská SO 330 – Splašková kanalizace v ul. Krkonošská**

<b>Název stavby</b>	: Dvůr Králové nad Labem – prodloužení splaškové kanalizace na ul. Krkonošská
<b>Stavební objekt</b>	: <b>SO 330 – Splašková kanalizace v ul. Krkonošská</b>
<b>Místo stavby</b>	: Dvůr Králové nad Labem, kraj Královéhradecký, kat. území Dvůr Králové n.L. (okres Trutnov) 633 968
<b>Investor</b>	: Město Dvůr Králové nad Labem, náměstí T. G. Masaryka 38 544 17 Dvůr Králové nad Labem
<b>Generální projektant</b>	: Ing. IVAN ŠÍR, Projektování dopravních staveb, a.s. Gočárova 504, 500 02 Hradec Králové IČ 259 62 914
<b>Projektant</b>	: Ing. Melišová Alena AQUATHERM PROJECT, Střelecká 588 Hradec Králové 2, IČO 735 75 721 Autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby ČKAIT č. 0600712
<b>Stupeň dokumentace</b>	: PDPS
<b>Datum vypracování</b>	: srpen 2019

#### **1. Úvod**

Vzhledem k rekonstrukci Krkonošské ulice v rámci související stavby „II/300 – Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře, II. Etapa“ a návrhu jejího odvodnění oddílnou dešťovou kanalizací je nutné ve spádově dostupném úseku Krkonošské ulice navrhnout samostatnou splaškovou kanalizaci DN 300 mm, která se napojí na stávající splaškovou kanalizaci nad již vybudovanou první etapou silnice II/300. Součástí objektu jsou i čtyři kanalizační stoky DN 250 mm – jedna u čerpací stanice a tři do uliček v zahrádkářské kolonii. V trase splaškové kanalizace stoky „S“ je nutné dopojit všechny stávající kanalizační přípojky. Kanalizační přípojky splaškové byly odhadnuty podle existence rodinných domů a chat a je nutné je ověřit na stavbě podle skutečnosti.

Rozsah a technický návrh splaškové kanalizace byl předjednan s provozovatelem veřejné kanalizace, společností Městské vodovody a kanalizace Dvůr Králové nad Labem, spol. s r.o., s vedoucím provozního úseku, panem Antonovem. Výstavbu provede výhradně provoz MěVaKu Dvůr Králové nad Labem. Při návrhu byl respektován požadavek provozovatele na materiál stok kanalizace, a to korugované potrubí z PP, min SN 12, modré.

#### **B.1.4.1.1 – Technická zpráva**

*Dvůr Králové nad Labem – prodloužení splaškové kanalizace  
na ul. Krkonošská*

*SO 330 – Splašková kanalizace v ul. Krkonošská*

Vypracoval: Ing. Melišová



Kanalizační stoky a přípojky splaškové kanalizace jsou vedeny po pozemcích parc. č. 858, parc. č. 3997, parc. č. 3631/3, parc. č. 3636, parc. č. 756/13, parc. č. 756/15, parc. č. 3998, parc. č. 3382/14, parc. č. 3382/3 a parc. č. 3370/2 v k.ú. Dvůr Králové n.L. (okres Trutnov) 633 968.

Podkladem pro zpracování projektu byly digitální podklady (zaměření ve výškovém systému BpV a souřadném systému S-JTSK, katastrální situace, koordinační situace, návrhy souvisejících objektů, stávající sítě) předané generálním projektantem, související stavba „II/300 – Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře, II. Etapa“, dostupné podklady od správce veřejné kanalizace, prohlídka místa stavby a doměření napojovací šachty.

Pro vytyčení objektu bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby, přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a ČSN 730420-2.

Podzemní inženýrské sítě jsou v projektu zakresleny pouze informativně. Před zahájením výkopových prací je investor povinen zajistit jejich vytyčení.

Veškeré níže uvedené výrobky jsou uvedeny pro možnost konkrétního návrhu odvodnění a je možné je nahradit obdobnými výrobky stejné nebo lepší kvality a chemických a fyzikálních vlastností.

Výstavba objektu bude postupovat podle zpracovaného plánu organizace výstavby po etapách podle postupu výstavby úseků vozovky.

## **2. Návrh řešení**

Projektovaná stoka „S“ PP SN12 DN 300 délky 553,68 m je vedena od vstupní šachty Šs18 k místu napojení na stávající kanalizaci pravděpodobně z trub betonových DN 300 mm do vstupní šachty Šs1. Šachta Šs1 s monolitickým dnem bude na stávající kanalizaci vybudována po vybourání stávající šachty zakryté zákrytovou dvoudílnou deskou. Do šachty je napojena stávající kanalizační přípojka od stávající vpusti DN 200 mm. Návrh šachty a výškové řešení bude upřesněno na místě stavby po odkrytí potrubí.

Projektovaná stoka „S-1“ PP SN12 DN 250 mm délky 9,86 m u čerpací stanice je vedena od vstupní šachty Šs19 k místu napojení do šachty Šs2 na stoce „S“. Do šachty Šs19 bude připraven nátrubek přírodní kanalizace délky 0,7 m, který bude zaslepen.

Projektovaná stoka „S-2“ PP SN12 DN 250 mm délky 14,64 m do ulice ke hřbitovu parc. č. 3636 je vedena od vstupní šachty Šs20 k místu napojení do šachty Šs8 na stoce „S“. Do šachty Šs20 bude připraven nátrubek přírodní kanalizace délky 0,7 m, který bude zaslepen.

Projektovaná stoka „S-3“ PP SN12 DN 250 mm délky 12,16 m do uličky v zahrádkářské kolonii parc. č. 3382/14 je vedena od vstupní šachty Šs21 k místu napojení do šachty Šs11 na stoce „S“. Do šachty Šs21 bude připraven nátrubek přírodní kanalizace délky 0,7 m, který bude zaslepen.

Projektovaná stoka „S-4“ PP SN 12 DN 250 mm délky 11,91 m do uličky v zahrádkářské kolonii parc. č. 3382/14 je vedena od vstupní šachty Šs22 k místu napojení do šachty Šs15 na stoce „S“. Do šachty Šs22 bude připraven nátrubek přírodní kanalizace délky 0,7 m, který bude zaslepen.

Projektovaná stoka „S-5“ PP SN 12 DN 250 mm délky 9,06 m do uličky v zahrádkářské kolonii parc. č. 3382/14 je vedena od vstupní šachty Šs23 k místu napojení do šachty Šs18 na stoce „S“. Do šachty Šs23 bude připraven nátrubek přírodní kanalizace délky 0,7 m, který bude zaslepen.

#### **B.1.4.1.1 – Technická zpráva**

*Dvůr Králové nad Labem – prodloužení splaškové kanalizace  
na ul. Krkonošská*

*SO 330 – Splašková kanalizace v ul. Krkonošská*

Vypracoval: Ing. Melišová



Kanalizační stoky splaškové kanalizace jsou navrženy z trub polypropylenových PP SN 12 DN 250 mm až DN 300 mm celkové délky 611,31 m. Kanalizační přípojky splaškové jsou navrženy z trub PVC dn 160 mm SN 16 celkové délky 90,39 m.

Před obsypem potrubí bude provedena zkouška nepropustnosti. O zkoušce bude pořízen záznam, který bude předložen při kolaudačním souhlasu.

### **3. Vstupní šachty**

V lomech tras a v místech spojení stok nebo napojení přípojek jsou navrženy typové kanalizační šachty DN 1000 mm s prefabrikovaným šachetním dnem, vstupní komín tvoří prefabrikované skruže - rovné a přechodové. Šachty jsou zakryty samonivelačními plovoucími litinovými kruhovými poklopy  $\varnothing 600$  mm D400. Šachta Šs1 je navržena s monolitickým dnem z prostého betonu C20/25.

### **4. Uložení potrubí**

Výkopy budou prováděny od hrubých terénních úprav provedených v rámci projektu pozemní komunikace související stavby „II/300 – Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře, II. Etapa“.

Kanalizační potrubí PP a PVC je uloženo v pažené rýze s pažením zátažným šířky dna 1,10m (pro dn 160 mm), 1,25 m (pro DN 250 mm) a 1,30 m (pro DN 300 mm). Potrubí je v celé délce uloženo na šterkopískový podsyp zrnitosti 0-16 mm tloušťky vrstvy 100 mm. Nad vrch potrubí je do výšky 300 mm proveden hutněný obsyp šterkopískem - zrno 0-8 mm, při hutnění je nutné postupovat podle technických podmínek výrobce pro pokládku potrubí. Zbylý prostor rýhy bude po zemní pláň vozovky, případně po stávající terén, vyplněn zásypem z nakupovaných materiálů se zhutněním. Z větší části trasy bude kanalizační potrubí uloženo ve společném výkopu s vodovodním potrubím (SO 341) celkové šířky rýhy 2,0 m. Uložení je zřejmé z příčných řezů - výkr. č.5.

Technologický postup pokládky potrubí PP, hutnění obsypu, případně statické posouzení potrubí bude zajištěno přímo podle konkrétních podmínek u zástupce výrobce trub. Před hutněním obsypu je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení potrubí do lože, a to vytvořením klínů pod potrubí. Konkrétní technologický postup vytvořený výrobcem přímo na stavbě zohlední používaný hutnicí prostředek a upřesní druh obsypového materiálu. V prostoru 0,3 m nad horní hranou potrubí je povoleno používat pouze lehkou zhutňovací techniku (vibrační pěchy, malé desky). Zpětný zásyp  $I_d=0,80$  bude hutněn po vrstvách max 300mm.

V případě výskytu podzemní vody ve výkopu by bylo nutné položit v celé délce podmačené trasy v nejnižším místě dna rýhy drenážní potrubí DN 100 mm do drenážního šterku zrnitosti 32-63 mm. Pro čerpání podzemní vody by byla v nejnižším místě zřízena čerpací šachta z betonových skruží DN 800 mm pro osazení čerpadla.

### **5. Závěr**

Výstavbu provede výhradně provoz MěVaKu Dvůr Králové nad Labem, spol. s.r.o..

Před obsypem potrubí bude provedena zkouška nepropustnosti. O zkoušce bude pořízen záznam, který bude předložen při kolaudačním souhlasu. Na potrubí je nutno provést jako součást předávací dokumentace průzkum televizní kamerou. Kamerový průzkum bude proveden ještě jednou před skončením záruční lhůty stavby.

#### **B.1.4.1.1 – Technická zpráva**

*Dvůr Králové nad Labem – prodloužení splaškové kanalizace  
na ul. Krkonošská*

*SO 330 – Splašková kanalizace v ul. Krkonošská*

Vypracoval: Ing. Melišová



Při provádění stavebních a montážních prací je třeba dodržovat veškeré platné související technické normy a předpisy, a předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Dále musí být dodrženy podmínky stavebního povolení a podmínky jednotlivých orgánů státní správy a dotčených organizací dle jejich vyjádření.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Investor stavby zajistí před zahájením zemních prací vytyčení podzemních inženýrských sítí u jejich správců.

Hradec Králové  
srpen 2019

Vypracovala: Ing. Melišová Alena

# VÝKAZ KUBATUR A PLOCH ZEMNÍCH PRACÍ – stoka "S" + na ZÚ

STANIČENÍ v m	V PŘÍČNÉM ŘEZU				SOUČET PŘÍSLUŠNÝCH				VZDÁLENOST PROFILŮ v m	1/2 VZDÁLENOST PROFILŮ v m	KUBATURA		PŘÍČNĚ SE PŘEHODÍ m3	PLOCHA v m2	
	PLOCHA		DÉLEK V m		PLOCH		DÉLEK V m				VÝKOPU "V" v m3	ZÁŘEZU "Z" v m3		Pažení	NÁSYPU "Sn"
	VÝKOPU v m2	ZÁŘEZU v m2	SVAHŮ		VÝKOPU v m2	ZÁŘEZU V m2									
			Pažení	NÁSYPU			Pažení	NÁSYPU							
-1,2	2,05		3,16		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
0	2,05		3,16		4,1	0	6,32	0	1,2	0,6	2,46	0	2,46	3,792	0
19,7	2,95		4,54		5	0	7,7	0	19,7	9,85	49,25	0	49,25	75,845	0
26,03	2,73		4,2		5,68	0	8,74	0	6,33	3,165	17,977	0	17,977	27,662	0
26,03	2,29		3,52												
29,64	2,51		3,86		4,8	0	7,38	0	3,61	1,805	8,664	0	8,664	13,321	0
29,64	1,86		2,86												
34,5	1,9		2,92		3,76	0	5,78	0	4,86	2,43	9,1368	0	9,1368	14,045	0
84,22	1,5		2,3		3,4	0	5,22	0	49,72	24,86	84,524	0	84,524	129,77	0
104,88	1,72		2,64		3,22	0	4,94	0	20,66	10,33	33,263	0	33,263	51,03	0
114,37	1,74		2,68		3,46	0	5,32	0	9,49	4,745	16,418	0	16,418	25,243	0
122,14	1,77		2,72		3,51	0	5,4	0	7,77	3,885	13,636	0	13,636	20,979	0
122,14	2,11		3,24												
122,6	2,24		3,44		4,35	0	6,68	0	0,46	0,23	1	0	1	1,5364	0
122,6	1,99		1,72												
154,02	2,27		1,97		4,26	0	3,69	0	31,42	15,71	66,925	0	66,925	57,97	0
165,85	2,42		2,1		4,69	0	4,07	0	11,83	5,915	27,741	0	27,741	24,074	0
190,43	2,68		2,33		5,1	0	4,43	0	24,58	12,29	62,679	0	62,679	54,445	0
216,22	2,74		2,38		5,42	0	4,71	0	25,79	12,895	69,891	0	69,891	60,735	0
227,51	2,75		2,39		5,49	0	4,77	0	11,29	5,645	30,991	0	30,991	26,927	0
246,39	2,74		2,38		5,49	0	4,77	0	18,88	9,44	51,826	0	51,826	45,029	0
289,3	2,52		2,19		5,26	0	4,57	0	42,91	21,455	112,85	0	112,85	98,049	0
296,3	2,55		2,22		5,07	0	4,41	0	7	3,5	17,745	0	17,745	15,435	0
337,54	2,27		1,97		4,82	0	4,19	0	41,24	20,62	99,388	0	99,388	86,398	0
346,2	2,07		1,81		4,34	0	3,78	0	8,66	4,33	18,792	0	18,792	16,367	0
366,65	2,09		1,82		4,16	0	3,63	0	20,45	10,225	42,536	0	42,536	37,117	0
396,17	2,09		1,82		4,18	0	3,64	0	29,52	14,76	61,697	0	61,697	53,726	0
									XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
									Σ		"V" v m3		899,39335		
											"P" v m2		939,49585		

VÝKAZ KUBATUR A PLOCH ZEMNÍCH PRACÍ – pokračování "S" + na KÚ; "S1-1", „S1-2“, S1-3“ a „S1-4“ vždy + na KÚ

STANIČENÍ v m	V PŘÍČNÉM ŘEZU				SOUČET PŘÍSLUŠNÝCH				VZDÁLENOST PROFILŮ v m	1/2 VZDÁLENOST PROFILŮ v m	KUBATURA		PŘÍČNĚ SE PŘEHODÍ m3	PLOCHA v m2	
	PLOCHA		DÉLEK V m		PLOCH		DÉLEK V m				VÝKOPU "V" v m3	ZÁŘEZU "Z" v m3		Pažení	NÁSYPU "Sn"
	VÝKOPU v m2	ZÁŘEZU v m2	SVAHŮ		VÝKOPU v m2	ZÁŘEZU V m2									
			Pažení	NÁSYPU			Pažení	NÁSYPU							
					XX				XX						
396,17	2,09		1,82												
410,83	2,09		1,82		4,18	0	3,64	0	14,66	7,33	30,639	0	30,639	26,681	0
446,15	2,09		1,82		4,18	0	3,64	0	35,32	17,66	73,819	0	73,819	64,282	0
459,06	2,27		1,97		4,36	0	3,79	0	12,91	6,455	28,144	0	28,144	24,464	0
483,28	2,51		2,18		4,78	0	4,15	0	24,22	12,11	57,886	0	57,886	50,257	0
496,05	2,55		2,22		5,06	0	4,4	0	12,77	6,385	32,308	0	32,308	28,094	0
498,05	2,55		2,22		5,1	0	4,44	0	2	1	5,1	0	5,1	4,44	0
546	2,29		1,99		4,84	0	4,21	0	47,95	23,975	116	0	116	100,93	0
553,68	2,17		1,89		4,46	0	3,88	0	7,68	3,84	17,126	0	17,126	14,899	0
554,88	2,17		1,89		4,34	0	3,78	0	1,2	0,6	2,604	0	2,604	2,268	0
0	1,83		2,92												
9,86	2,23		3,56		4,06	0	6,48	0	9,86	4,93	20,016	0	20,016	31,946	0
11,06	2,23		3,56		4,46	0	7,12	0	1,2	0,6	2,676	0	2,676	4,272	0
0	2,91		4,66												
14,64	2,51		4,02		5,42	0	8,68	0	14,64	7,32	39,674	0	39,674	63,538	0
15,84	2,51		4,02		5,02	0	8,04	0	1,2	0,6	3,012	0	3,012	4,824	0
0	2,4		3,84												
12,16	2,38		3,8		4,78	0	7,64	0	12,16	6,08	29,062	0	29,062	46,451	0
13,36	2,38		3,8		4,76	0	7,6	0	1,2	0,6	2,856	0	2,856	4,56	0
0	2,46		3,94												
11,91	2,5		4		4,96	0	7,94	0	11,91	5,955	29,537	0	29,537	47,283	0
13,11	2,5		4		5	0	8	0	1,2	0,6	3	0	3	4,8	0
					XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
									Σ		"V" v m3		493,4987		
											"P" v m2		523,9944		

KAZ KUBATUR A PLOCH ZEMNÍCH PRACÍ – „S1-5“ + na KÚ; přípojky "PK1" až "PK6"+ na I

STANIČENÍ v m	V PŘÍČNÉM ŘEZU				SOUČET PŘÍSLUŠNÝCH				VZDÁLENOST PROFILŮ v m	1/2 VZDÁLENOST PROFILŮ v m	KUBATURA		PŘÍČNĚ SE PŘEHODÍ m3	PLOCHA v m2	
	PLOCHA		DÉLEK V m		PLOCH		DÉLEK V m				VÝKOPU "V" v m3	ZÁŘEZU "Z" v m3		Pažení	NÁSYPU "Sn"
	VÝKOPU v m2	ZÁŘEZU v m2	SVAHŮ		VÝKOPU v m2	ZÁŘEZU V m2									
			Pažení	NÁSYPU			Pažení	NÁSYPU							
0	2,36		3,78		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
9,06	2,5		4		4,86	0	7,78	0	9,06	4,53	22,016	0	22,016	35,243	0
10,26	2,5		4		5	0	8	0	1,2	0,6	3	0	3	4,8	0
0	1,27		2,3												
5,6	1,77		3,22		3,04	0	5,52	0	5,6	2,8	8,512	0	8,512	15,456	0
6,6	1,77		3,22		3,54	0	6,44	0	1	0,5	1,77	0	1,77	3,22	0
0	1,16		2,1												
4,9	1,96		3,56		3,12	0	5,66	0	4,9	2,45	7,644	0	7,644	13,867	0
5,9	1,96		3,56		3,92	0	7,12	0	1	0,5	1,96	0	1,96	3,56	0
0	1,89		3,44												
8	1,98		3,6		3,87	0	7,04	0	8	4	15,48	0	15,48	28,16	0
9	1,98		3,6		3,96	0	7,2	0	1	0,5	1,98	0	1,98	3,6	0
0	2,09		3,8												
8,57	1,98		3,6		4,07	0	7,4	0	8,57	4,285	17,44	0	17,44	31,709	0
9,57	1,98		3,6		3,96	0	7,2	0	1	0,5	1,98	0	1,98	3,6	0
0	2,54		4,62												
8,09	2,26		4,1		4,8	0	8,72	0	8,09	4,045	19,416	0	19,416	35,272	0
9,09	2,26		4,1		4,52	0	8,2	0	1	0,5	2,26	0	2,26	4,1	0
0	2,32		4,22												
7,75	2,04		3,7		4,36	0	7,92	0	7,75	3,875	16,895	0	16,895	30,69	0
8,75	2,04		3,7		4,08	0	7,4	0	1	0,5	2,04	0	2,04	3,7	0
					XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
									Σ		"V" v m3		122,39275		
											"P" v m2		216,9778		



## VÝKAZ KUBATUR A PLOCH ZEMNÍCH PRACÍ – přípojky "PK7" až "PK11"+ na KÚ

[illegible]