

- 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 342 - VÝMĚNA VODOVODU NA UL. KRKONOŠSKÁ - ÚSEK 2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.4.3.1

B.1.4.3.1 – Technická zpráva

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

SO 342 – Výměna vodovodu na ul. Krkonošská – úsek 2

Vypracoval: Ing. Melišová



Technická zpráva

Dvůr Králové nad Labem – prodloužení splaškové kanalizace na ul. Krkonošská SO 342 – Výměna vodovodu na ul. Krkonošská – úsek 2

Název stavby	: Dvůr Králové nad Labem – prodloužení splaškové kanalizace na ul. Krkonošská
Stavební objekt	: SO 342 – Výměna vodovodu na ul. Krkonošská – úsek 2
Místo stavby	: Dvůr Králové nad Labem, kraj Královéhradecký, kat. území Dvůr Králové n.L. (okres Trutnov) 633 968
Investor	: Město Dvůr Králové nad Labem, náměstí T. G. Masaryka 38 544 17 Dvůr Králové nad Labem
Generální projektant	: Ing. IVAN ŠÍR, Projektování dopravních staveb, a.s. Gočárova 504, 500 02 Hradec Králové IČ 259 62 914
Projektant	: Ing. Melišová Alena AQUATHERM PROJECT, Střelecká 588 Hradec Králové 2, IČO 735 75 721 Autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby ČKAIT č. 0600712
Stupeň dokumentace	: PDPS
Datum vypracování	: srpen 2019

1. Úvod

Vzhledem k rekonstrukci Krkonošské ulice v rámci související stavby „II/300 – Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře, II. Etapa“ je nutné vyměnit stávající veřejný vodovod LT DN 150mm, který je za hranicí své životnosti, a to v 2. úseku v rozsahu od uličky u č.p. 665 až k vodojemu Kocbeře. Součástí objektu je i dopojení na stávající veřejný vodovod pravděpodobně LT DN 80mm u č.p. 680 včetně osazení uzavírací armatury. V trase výměny vodovodu je nutné dopojit všechny stávající vodovodní přípojky; provést dle požadavku provozovatele veřejného vodovodu nové navrtávky s domovním uzavíracím ventilem. Vodovodní přípojka pro č.p. 673 byla odhadnuta podle existence rodinného domu.

Na vyměňovaném vodovodním řadu bude osazen jeden sekční podzemní hydrant. Na řadu je navrženo sekční šoupátko DN 150 mm.

Rozsah a technický návrh výměny vodovodu byl předjednán s provozovatelem veřejného vodovodu, společností Městské vodovody a kanalizace Dvůr Králové nad Labem, spol. s r.o., s

B.1.4.3.1 – Technická zpráva

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

SO 342 – Výměna vodovodu na ul. Krkonošská – úsek 2

Vypracoval: Ing. Melišová



vedoucím provozního úseku, panem Antonovem. Napojení na stávající vodovody, navrtávky přípojek a další práce podle svého vyjádření provede výhradně provoz MěVaKu Dvůr Králové nad Labem. Při návrhu byl respektován požadavek provozovatele na materiál vyměňovaného potrubí. Nové řady budou provedeny z tvárné litiny PN 16.

Výměna veřejného vodovodu a dopojení řadů a přípojek jsou vedeny po pozemcích parc. č. 3631/4, parc. č. 3369/1 a parc. č. 3493/1 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 veřejného vodovodu a prohlídka místa stavby.

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 zvoleny podle konkrétních požadavků a zvyklostí provozovatele veřejného vodovodu Městské vodovody a kanalizace Dvůr Králové nad Labem, spol. s.r.o..

Výstavba objektu bude postupovat podle zpracovaného plánu organizace výstavby. Odstávky stávajících vodovodních řadů budou prováděny provozovatelem veřejného vodovodu Městské vodovody a kanalizace Dvůr Králové nad Labem, spol. s.r.o. podle jejich rozhodnutí. Stávající vodovodní řad LT DN 150 mm z vodojemu Kocbeře je uložen v hloubce cca 1,9 m a bude po dobu výstavby funkční.

2. Technické řešení

Výměna vodovodu – řad „V2“ - celkové délky 874,96 m je navržena z tlakových trub z tvárné litiny ze systému NATURAL Ø 170 mm, PN 16, se zesílenou vnější ochranou. Propojení s odbočnými vodovodními řadů, napojení nových podzemních hydrantů a vodovodních přípojek jsou zřejmá z kladečského schematu a budou upravena podle skutečnosti na stavbě, na řadech jsou navržena uzavírací šoupátka příslušných profilů. Vodovodní řad „V2“ kříží stávající propustek v km 21,535 ze dvou trub DN 1400 mm. V místě křížení je navržena jedna trouba TLT DN 150mm délky 6,0 m a dvě kolena 45° s továrně připravenou tepelnou izolací (ISOPAM). Řešení bude upřesněno na místě stavby podle skutečné hloubky uložení propustku.

Propojení u č.p. 680 – řad „V2-1“ - délky cca 8,18 m je navrženo z tlakových trub z tvárné litiny ze systému NATURAL Ø 98 mm, PN 16, se zesílenou vnější ochranou. Nové vodovodní potrubí TLT bude napojeno na stávající vodovod LT DN 80 mm přes dvouhrdlou spojku Synoflex č. 7974 DN 80/80 podle skutečnosti.

Vodovodní přípojka PV10 z trub polyetylenových tlakových rPE Ø 32/4,4 mm délky 3,13m bude na hlavní řad napojena navrtávkou s příslušným rohovým ISO ventilem. Poloha přípojky byla odhadnuta podle existence rodinného domu. Profil byl odhadnut podle velikosti připojeného objektu. Přípojky je nutné ověřit na stavbě.

K vodovodnímu potrubí bude v celých délkách tras přiložen kabelový vodič CYKY4. Armatury, jištění příruby a spojky na řadech jsou navrženy ze systému HAWLE. Pro přírubové spoje je nutné použít nerez šrouby. Pod kolena a odbočky jsou navrženy opěrné betonové bloky

B.1.4.3.1 – Technická zpráva

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

SO 342 – Výměna vodovodu na ul. Krkonošská – úsek 2

Vypracoval: Ing. Melišová



pod potrubí. V místech napojení na stávající vodovod je nutné provádět výkop ručně. Navržená výměna vodovodu je zřejmá z podélného profilu – výkr. č.5. Skladba tvarovek a armatur je zřejmá z kladečského schematu – výkr. č.6.

Způsob provedení tlakové zkoušky bude dořešen na místě stavby podle konkrétní polohy stávajícího vodovodu, podle pokynů pověřeného zástupce provozovatele a podle vyjádření MěVaK Dvůr Králové nad Labem, s.r.o, aby nedošlo k jeho poškození před jeho odpojením.

2.1. 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“.

Vodovodní potrubí z tvárné litiny TLT \varnothing 170 mm a \varnothing 98 mm bude uloženo v pažené rýze šířky 1,15 m (pro DN 150) a 1,0 m (pro DN 80) s pažením zátažným. Potrubí bude v celé délce trasy uloženo na pískový podsyp zrna 0-4 mm o tl. vrstvy 150 mm. Do výšky 300 mm nad vrch potrubí bude proveden hutněný obsyp potrubí šterkopískem zrna 0-8 mm. Při hutnění nutno postupovat podle pokynů výrobce trub. Zbylý prostor rýhy bude po úroveň zemní pláň vozovky, příp. po stávající terén vyplněn zásypem z nakupovaných materiálů se zhutněním.

Vodovodní potrubí z trub polyetylenových tlakových rPE \varnothing 32/4,4 mm bude uloženo v pažené rýze šířky 0,8 m s pažením zátažným. Potrubí bude v celé délce trasy uloženo na pískový podsyp zrna 0-4 mm o tl. vrstvy 150 mm. Na vodovodní potrubí bude v celé délce trasy položen kabelový vodič CYKY 4. Do výšky 300 mm nad vrch potrubí bude proveden hutněný obsyp potrubí šterkopískem zrna 0-8 mm. Zbylý prostor rýhy bude po úroveň zemní pláň komunikace vyplněn zásypem z nakupovaných materiálů se zhutněním. Vodovodní potrubí je nutné uložit v nezámrzé hloubce.

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.

3. Závěr

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.

Při zpracování projektové dokumentace a při výstavbě budou dodržovány podmínky společnosti MěVaK Dvůr Králové nad Labem, s.r.o. Výstavbu objektu bude provádět kvalifikovaná firma s oprávněním pro výstavbu vodovodů, případně provoz vodovodů. MěVaK Dvůr Králové nad Labem, s.r.o požaduje včasné oznámení termínu zahájení stavebních prací, a to minimálně tři měsíce předem.

B.1.4.3.1 – Technická zpráva

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

SO 342 – Výměna vodovodu na ul. Krkonošská – úsek 2

Vypracoval: Ing. Melišová



Napojení na stávající vodovody, navrtávky přípojek, tlakové zkoušky a případné další kontroly a práce bude provádět provoz společnosti Městské vodovody a kanalizace Dvůr Králové nad Labem, spol. s.r.o..

Po ukončení montáže potrubí bude před záhozem provedena tlaková zkouška potrubí a proplach a dezinfekce. Protokol o tlakové zkoušce a rozbor vody v potrubí po dezinfekci budou předloženy ke kolaudačnímu souhlasu. Dále bude provedena zkouška vodivosti signalizačního vodiče s kladným výsledkem.

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 – „V2“+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	1,27		2,2		XX	XX	2,54	0	4,4	0	1	0,5	1,27	0	1,27	2,2	0	
0	1,27		2,2				2,56	0	4,44	0	8,75	4,375	11,2	0	11,2	19,425	0	
8,75	1,29		2,24				2,52	0	4,38	0	11	5,5	13,86	0	13,86	24,09	0	
19,75	1,23		2,14															
19,75	1,64		2,86															
29,19	1,82		3,16				3,46	0	6,02	0	9,44	4,72	16,331	0	16,331	28,414	0	
30,66	1,75		3,04				3,57	0	6,2	0	1,47	0,735	2,624	0	2,624	4,557	0	
39,01	1,67		2,9				3,42	0	5,94	0	8,35	4,175	14,279	0	14,279	24,8	0	
57,03	1,77		3,08				3,44	0	5,98	0	18,02	9,01	30,994	0	30,994	53,88	0	
64,01	1,76		3,06				3,53	0	6,14	0	6,98	3,49	12,32	0	12,32	21,429	0	
85,05	1,68		2,92				3,44	0	5,98	0	21,04	10,52	36,189	0	36,189	62,91	0	
91,37	1,62		2,82				3,3	0	5,74	0	6,32	3,16	10,428	0	10,428	18,138	0	
114,6	1,77		3,08				3,39	0	5,9	0	23,23	11,615	39,375	0	39,375	68,529	0	
149,83	1,61		2,8				3,38	0	5,88	0	35,23	17,615	59,539	0	59,539	103,58	0	
266,65	1,73		3				3,34	0	5,8	0	116,82	58,41	195,09	0	195,09	338,78	0	
281,84	1,7		2,96				3,43	0	5,96	0	15,19	7,595	26,051	0	26,051	45,266	0	
295,93	1,62		2,82				3,32	0	5,78	0	14,09	7,045	23,389	0	23,389	40,72	0	
324,2	1,73		3				3,35	0	5,82	0	28,27	14,135	47,352	0	47,352	82,266	0	
360,63	1,68		2,92				3,41	0	5,92	0	36,43	18,215	62,113	0	62,113	107,83	0	
370,47	1,7		2,96				3,38	0	5,88	0	9,84	4,92	16,63	0	16,63	28,93	0	
394,06	1,71		2,98				3,41	0	5,94	0	23,59	11,795	40,221	0	40,221	70,062	0	
409,81	1,69		2,94				3,4	0	5,92	0	15,75	7,875	26,775	0	26,775	46,62	0	
425,28	1,68		2,92				3,37	0	5,86	0	15,47	7,735	26,067	0	26,067	45,327	0	
430,56	1,71		2,98				3,39	0	5,9	0	5,28	2,64	8,9496	0	8,9496	15,576	0	
443,58	1,68		2,92				3,39	0	5,9	0	13,02	6,51	22,069	0	22,069	38,409	0	
450,61	1,74		3,02				3,42	0	5,94	0	7,03	3,515	12,021	0	12,021	20,879	0	
462,84	1,69		2,94				3,43	0	5,96	0	12,23	6,115	20,974	0	20,974	36,445	0	
					XX	XX												
							Σ				"V" v m3		776,1099					
											"P" v m2		1349,0583					

VÝKAZ KUBATUR A PLOCH ZEMNÍCH PRACÍ – pokračování „V2“ + na KÚ

[illegible]

VÝKAZ KUBATUR A PLOCH ZEMNÍCH PRACÍ – „V2-1“ + na KÚ; „Hp-7“ + na KÚ;
přípojka PV8 + na KÚ

[illegible]