


ODPOVĚDNÝ PROJ.	ING.A.MELIŠOVÁ	<i>Melišová</i>	
VYPRACOVAL	ING.A.MELIŠOVÁ	<i>Melišová</i>	
SPRÁVNÍ ÚTVAR	LIBRANTICE	KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ	
INVESTOR	Ing. Jaroslav Frynta, Librantice 68, 503 46		
KOMUNIKACE A INŽENÝRSKÉ SÍŤE LIBRANTICE – –LOKALITA č.11 "FRYNTOVA LOUKA" SO 03 VODOVOD VČETNĚ PŘÍPOJEK			IČO 735 75 721 ÚČEL PDPS FORMÁT: A4 DATUM: 02/2019 ČÍS.ZAKAZ. 41901
OBSAH:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Č.DOK.: D.	MĚŘ.: Č.VÝKR.: 1.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: : Komunikace a inženýrské sítě Librantice – lokalita č.11
„Fryntova louka“
SO 03 Vodovod včetně přípojek

Investor : Ing. Jaroslav Frynta, Librantice 68
503 46 Librantice

Generální projektant : SUMA projekt
volné sdružení projektantů
Ing. Arch. Robert Chládek
Jižní 870, 500 03 Hradec Králové
IČO 162 80 733

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 : únor 2019

1. Úvod

Ve východní části obce Librantice je projektována výstavba 11 rodinných domů. Zájmové území je mírně svažité. Pro výstavbu rodinných domů bude vybudována obslužná komunikace, která je napojena kolmo na silnici III/2991 vedenou do Libníkovic. Součástí výstavby areálu je i technická vybavenost sídla, t.j. také inženýrských sítí včetně nového vodovodního řadu v obslužné komunikaci a vodovodních přípojek pro jednotlivé parcely. Navržený vodovodní řad bude napojen na stávající veřejný vodovod PVC DN 150 mm, který je ve správě společnosti Královéhradecká provozní, a.s. Hradec Králové.

Projektovaný vodovodní řad a vodovodní přípojky jsou vedeny po pozemcích parc. č. 1351/1, parc. č. 464/6, parc. č. 464/27, parc. č. 464/2, parc. č. 464/19, parc. č. 464/20, parc. č. 464/21, parc. č. 464/22 a parc. č. 464/30 v k.ú. Librantice (okres Hradec Králové) 683 485.

Podkladem pro zpracování dokumentace DSP pro návrh vodovodu včetně přípojek byla situace zájmového území v měřítku 1:500 se zákresem hranic parcel v souřadnicovém systému S-JTSK s výškovým zaměřením v systému BpV a s orientačním zákresem stávajících sítí, projektová dokumentace ke stavebnímu povolení „Komunikace a inženýrské sítě – lokalita č.11 „Fryntova louka“ zpracovaná v červnu roku 2013 Ing. Arch. Robertem Chládkem a dokumentace souvisejících objektů stavby ve stupni PDPS. Na stavbu bylo vydáno v listopadu r.2013 stavební povolení Magistrátem města Hradec Králové, odborem životního prostředí pod ZN. SZ MMHK/204959/2013 ŽP1/Pet; MMHK/068446/2014.

Dále zpracování projektu vycházelo z předjednání návrhu technického řešení s provozovatelem veřejné sítě – společností Královéhradecká provozní, a.s. Hradec Králové, se zástupcem provozu vodovodů panem Klimešem. Napojení na stávající vodovod a montáž vodovodních přípojek včetně vodoměrů provede Královéhradecká provozní, a.s. na základě objednávky a na náklady investora stavby. Vodovodní přípojky budou zakončeny v provizorních vodoměrných šachtách. Před zahájením výstavby vodovodních přípojek budou s Královéhradeckou provozní, a.s. sepsány smlouvy na dodávku pitné vody k jednotlivým přípojkám. Vodovodní přípojky budou zprovozněny až po zprovoznění vodovodního řadu. Tlaková zkouška a případné další kontroly budou prováděny za účasti pověřeného zástupce provozovatele. Vodovod musí být proveden z PVC Mondial DN 100 mm.

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.

2. Hydrotechnické výpočty

Hydrotechnické výpočty potřeby vody jsou zřejmé z projektové dokumentace DSP.

3. Technické řešení

Vodovodní řad bude zásobovat projektované rodinné domy pitnou vodou pro sociální potřeby. Pro požární účely je na vodovodu navržen nadzemní hydrant DN 80 mm objezdový v zeleném pásu, hydrant bude zároveň sloužit jako vzdušník. Nadzemní hydrant Hn je navržen typu DUO – objezdový (lámací) Hawle č. K 230 DN 80 mm.

Řad „A“ celkové délky 136,44 m je navržen z tlakových trub MOPVC (Mondial) Ø 110/3,8 mm. Technologický postup pokládky si zhotovitel projedná s provozovatelem vodovodu. Na začátku úpravy je řad „A“ napojen výřezem na vsazený T-kus 150/100 přes spojky s přírubou Synoflex DN 150 mm na stávající PVC DN 150 mm, na stávajícím vodovodu budou na T-kus osazena šoupata DN 150 mm. Za napojením je na projektovaném vodovodu navrženo šoupě Hawle DN 100 mm se zemní soupravou teleskopickou. Hloubka uložení v místě napojení a přesná skladba budou upřesněny na místě stavby po odkrytí potrubí a podle pokynů správce veřejného vodovodu. K vodovodnímu potrubí bude v celé délce trasy přiložen kabelový vodič CYKY 4.

Veřejné části vodovodních přípojek pro každou nemovitost celkové délky 66,45 m jsou navrženy z trub z rozvětveného polyetylénu rPE Ø 32/4,4 mm a budou zakončeny vždy v provizorní vodoměrné šachtě osazené za hranicí parcely. Napojení na projektovaný řad je navrženo pomocí navrtávacích pasů uzavíracích HAKU ZAK č. 5320 – 110x34, na které je vždy osazen rohový ventil pro domovní přípojky ISO-ZAK č. 3160 34x32 se zemní soupravou teleskopickou Zoigo. Napojení na stávající řad je navrženo pomocí navrtávacích

pasů uzavíracích HAKU ZAK č. 5320 – 160x34, na které je vždy osazen rohový ventil pro domovní přípojky ISO-ZAK č. 3160 34x32 se zemní soupravou teleskopickou Zoigo. V provizorní vodoměrné šachtě bude osazena vodoměrná sestava. Šachta je vždy navržena ze tří betonových skruží $\varnothing 1000$ mm výšky 500 mm osazených do lože ze štěrkopísku tl. 100 mm. Šachta je zakryta betonovou zákrytovou deskou. V rámci samostatných projektů rodinných domů bude řešeno vybourání provizorní vodoměrné šachty, demontáž a přemístění vodoměrné sestavy do objektu a prodloužení vodovodní přípojky (venkovní rozvod vody). V případě požadavku vlastníka na osazení vodoměrné sestavy do vodoměrné šachty, musí být provizorní šachta ze skruží rozebrána a vyměněna za šachtu plastovou schválenou provozovatelem veřejného vodovodu.

Při zpracování projektové dokumentace a při výstavbě budou dodržovány podmínky společnosti Královéhradecká provozní, a.s. Hradec Králové a společnosti Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a.s.. Výstavbu objektu bude provádět kvalifikovaná firma s oprávněním pro výstavbu vodovodů. VAK Hradec Králové, a.s. požaduje včasné oznámení termínu zahájení stavebních prací, a to minimálně tři měsíce předem. Napojení na stávající vodovod a vyměněný vodovod, montáž vodovodních přípojek včetně navrtávek a vodoměrných sestav provede výhradně Královéhradecká provozní, a.s. na základě objednávky a na náklady investora stavby. Tlaková zkouška a případné další kontroly budou prováděny za účasti pověřeného zástupce provozovatele.

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. Způsob provedení tlakové zkoušky bude dořešen na místě stavby podle konkrétní polohy stávajícího vodovodu, podle pokynů pověřeného zástupce provozovatele a podle vyjádření společnosti Královéhradecká provozní, a.s., aby nedošlo k jeho poškození před jeho odpojením.

Armatury, zemní soupravy a poklopy jsou navrženy ze systému HAWLE, tvarovky jsou navrženy z tvárné litiny, případně jsou navrženy kolena Hawle ze systému 2000. Pro přírubové spoje je nutné použít nerez šrouby. Do země nesmí být používány žádné plastové spojky. Napojení na stávající vodovod je nutné označit orientační tabulkou, pod odbočky a kolena jsou uloženy betonové bloky pod potrubí. Výškově bude případně nutné upravit napojení na stávající vodovody podle skutečné hloubky uložení po odkrytí potrubí. V místě napojení na stávající vodovod je nutné provádět výkop ručně. Před zahájením výkopových prací je objednatel povinen zajistit vytyčení stávajících podzemních inženýrských sítí. Armatury (šoupata, hydranty atd) budou označeny orientačními tabulkami dle ČSN 75 5025.

4. Uložení potrubí

Vodovodní potrubí z trub polyetylenových tlakových MOPVC $\varnothing 110/3,8$ mm bude uloženo v pažené rýze šířky 1,1 m, resp. 0,8 m (přípojky) 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 štěrkopískem zrna 0-8mm, na obsyp bude položena výstražná fólie modrá. Zbylý prostor rýhy bude po úroveň zemní pláně vozovky, příp. po stávající terén vyplněn hlinito-písčitou zeminou z výkopu se zhutněním. Povrch terénu bude upraven v rámci konečných terénních úprav a podle projektové dokumentace na komunikace.

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.

Uložení je zřejmé z příčného řezu – viz.výkr.č.4.

5. Závěr

Při zpracování projektové dokumentace a při výstavbě budou dodržovány podmínky společnosti Vodovody a kanalizace Hradec Králové, a.s. a společnosti Královéhradecká provozní, a.s.. Výstavbu objektu bude provádět kvalifikovaná firma s oprávněním pro výstavbu vodovodů. VAK Hradec Králové, a.s. požaduje včasné oznámení termínu zahájení stavebních prací, a to minimálně tři měsíce předem. Napojení na stávající vodovod a montáž vodovodních přípojek včetně vodoměrů provede výhradně Královéhradecká provozní, a.s. na základě objednávky a na náklady investora stavby. Tlaková zkouška a případné další kontroly budou prováděny za účasti pověřeného zástupce provozovatele.

Po ukončení montáže potrubí bude před záhozem provedena tlaková zkouška potrubí a proplach a dezinfekce. Dále bude provedena zkouška vodivosti signalizačního vodiče s kladným výsledkem.

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 se musí dodržovat 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
březen 2019

Vypracovala: Ing. Melišová Alena

VÝKAZ KUBATUR A PLOCH ZEMNÍCH PRACÍ –"A" vč.+ 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	1,47		2,68		2,94	0	5,36	0	1	0,5	1,47	0	1,47	2,68	0	
0	1,47		2,68		2,94	0	5,36	0	2,98	1,49	4,3806	0	4,3806	7,9864	0	
2,98	1,47		2,68		3,07	0	5,58	0	3,94	1,97	6,0479	0	6,0479	10,993	0	
6,92	1,6		2,9		3,29	0	5,98	0	1	0,5	1,645	0	1,645	2,99	0	
7,92	1,69		3,08		3,47	0	6,32	0	4	2	6,94	0	6,94	12,64	0	
11,92	1,78		3,24		3,43	0	6,24	0	1	0,5	1,715	0	1,715	3,12	0	
12,92	1,65		3		3,29	0	5,98	0	6,54	3,27	10,758	0	10,758	19,555	0	
19,46	1,64		2,98		3,28	0	5,96	0	1,14	0,57	1,8696	0	1,8696	3,3972	0	
20,6	1,64		2,98		3,28	0	5,96	0	0,7	0,35	1,148	0	1,148	2,086	0	
21,3	1,64		2,98		3,25	0	5,9	0	12,23	6,115	19,874	0	19,874	36,079	0	
33,53	1,61		2,92		3,19	0	5,8	0	5,82	2,91	9,2829	0	9,2829	16,878	0	
39,35	1,58		2,88		3,16	0	5,76	0	1,13	0,565	1,7854	0	1,7854	3,2544	0	
40,48	1,58		2,88		3,16	0	5,76	0	4,49	2,245	7,0942	0	7,0942	12,931	0	
44,97	1,58		2,88		3,15	0	5,74	0	2,4	1,2	3,78	0	3,78	6,888	0	
47,37	1,57		2,86		3,14	0	5,72	0	7,68	3,84	12,058	0	12,058	21,965	0	
55,05	1,57		2,86		3,14	0	5,72	0	3,68	1,84	5,7776	0	5,7776	10,525	0	
58,73	1,57		2,86		3,12	0	5,68	0	7,51	3,755	11,716	0	11,716	21,328	0	
66,24	1,55		2,82		3,1	0	5,64	0	1,32	0,66	2,046	0	2,046	3,7224	0	
67,56	1,55		2,82		3,08	0	5,6	0	7,4	3,7	11,396	0	11,396	20,72	0	
74,96	1,53		2,78		3,06	0	5,56	0	3,33	1,665	5,0949	0	5,0949	9,2574	0	
78,29	1,53		2,78		3,05	0	5,54	0	3,45	1,725	5,2612	0	5,2612	9,5565	0	
81,74	1,52		2,76		3,04	0	5,52	0	6,07	3,035	9,2264	0	9,2264	16,753	0	
87,81	1,52		2,76		2,98	0	5,42	0	10,48	5,24	15,615	0	15,615	28,401	0	
98,29	1,46		2,66		2,92	0	5,32	0	1,48	0,74	2,1608	0	2,1608	3,9368	0	
99,77	1,46		2,66		2,93	0	5,34	0	10,97	5,485	16,071	0	16,071	29,29	0	
110,74	1,47		2,68		2,94	0	5,36	0	1,53	0,765	2,2491	0	2,2491	4,1004	0	
112,27	1,47		2,68													
									Σ			"V" v m3		176,46215		
												"P" v m2		321,0323		

VÝKAZ KUBATUR A PLOCH ZEMNÍCH PRACÍ – pokračování „A“ + na KÚ; přípojky PV1 až PV4 +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							
112,27	1,47		2,68		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
					2,96	0	5,38	0	3,02	1,51	4,4696	0	4,4696	8,1238	0
115,29	1,49		2,7		2,95	0	5,36	0	9,5	4,75	14,013	0	14,013	25,46	0
124,79	1,46		2,66		2,91	0	5,3	0	2,33	1,165	3,3902	0	3,3902	6,1745	0
127,12	1,45		2,64		2,87	0	5,22	0	4,19	2,095	6,0127	0	6,0127	10,936	0
131,31	1,42		2,58		2,83	0	5,14	0	1,8	0,9	2,547	0	2,547	4,626	0
133,11	1,41		2,56		2,76	0	5,02	0	2,1	1,05	2,898	0	2,898	5,271	0
135,21	1,35		2,46												
135,21	1,54		2,8		3,07	0	5,58	0	1,23	0,615	1,888	0	1,888	3,4317	0
136,44	1,53		2,78		3,06	0	5,56	0	1	0,5	1,53	0	1,53	2,78	0
137,44	1,53		2,78												
0	1,36		3,4												
					2,56	0	6,4	0	6,83	3,415	8,7424	0	8,7424	21,856	0
6,83	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
7,83	1,2		3												
0	1,36		3,4												
					2,56	0	6,4	0	6,8	3,4	8,704	0	8,704	21,76	0
6,8	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
7,8	1,2		3												
0	1,19		2,98												
					2,39	0	5,98	0	7,3	3,65	8,7235	0	8,7235	21,827	0
7,3	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
8,3	1,2		3												
0	1,19		2,98												
					2,39	0	5,98	0	3,7	1,85	4,4215	0	4,4215	11,063	0
3,7	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
4,7	1,2		3												
					XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
									Σ		"V" v m3		72,13935		
											"P" v m2		155,3089		

VÝKAZ KUBATUR A PLOCH ZEMNÍCH PRACÍ – přípojky PV5 až PV11 +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							
0	1,14		2,86		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
8,43	1,2		3		2,34	0	5,86	0	8,43	4,215	9,8631	0	9,8631	24,7	0
9,43	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
0	1,13		2,82												
7,69	1,2		3		2,33	0	5,82	0	7,69	3,845	8,9589	0	8,9589	22,378	0
8,69	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
0	1,1		2,76												
7,3	1,2		3		2,3	0	5,76	0	7,3	3,65	8,395	0	8,395	21,024	0
8,3	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
0	1,07		2,68												
7,3	1,2		3		2,27	0	5,68	0	7,3	3,65	8,2855	0	8,2855	20,732	0
8,3	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
0	1,11		2,78												
3,7	1,2		3		2,31	0	5,78	0	3,7	1,85	4,2735	0	4,2735	10,693	0
4,7	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
0	1,06		2,66												
3,7	1,2		3		2,26	0	5,66	0	3,7	1,85	4,181	0	4,181	10,471	0
4,7	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
0	1,06		2,64												
3,7	1,2		3		2,26	0	5,64	0	3,7	1,85	4,181	0	4,181	10,434	0
4,7	1,2		3		2,4	0	6	0	1	0,5	1,2	0	1,2	3	0
					XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
									Σ		"V" v m3		56,53795		
											"P" v m2		141,4318		