

STAVBY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ



VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	AUTORIZACE	<div>STAVBY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ</div> <div></div>	
Ing. Roman Bárta	Ing. Roman Bárta	Ing. Roman Barta	Ing. Miloslav Šindlar	ŠINDLAR s.r.o., Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236	
KRAJ: Středočeský		STAVEBNÍ ÚŘAD: MM Mladá Boleslav		FORMÁT	
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Luštěnice (689106), Újezd u Luštěnic (773581)				DATUM	červenec 2023
INVESTOR: Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a. s., Čechova 1151, 293 22 Mladá Boleslav				STUPEŇ	DUR/DSP
Luštěnice, vodovod				ČÍSLO ZAKÁZKY	20230023
				SOUŘADNÝ/VÝŠKOVÝ SYSTÉM	
				INTERVAL VRSTEVNIC	
D – Dokumentace objektů				MĚŘÍTKO	ČÍSLO KOPIE
				Č. VÝKRESU	

D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	3
D.1.1. SO 01 BRODECKÁ, OBNOVA VODOVODU	4
D.1.1.1. SO 01.1. ŘAD A	4
D.1.1.2. SO 01.1. ŘAD B	5
D.1.1.3. SO 01.1. ŘAD B-1	5
D.1.1.4. SO 01.4. PROPOJ DO ULICE ŠKOLNÍ	6
D.1.1.5. SO 01.5. PŘEPOJENÍ PŘÍPOJEK	6
D.2.1. SO 02 NÁDRAŽNÍ, VÝSTAVBA VODOVODU	7
D.2.1.1. SO 02.1. ŘAD C	7
D.2.1.2. SO 02.2. PŘEPOJENÍ PŘÍPOJEK	7

D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Pro posílení zásobování obyvatel Luštěnic pitnou vodou je navržena obnova vodovodních řadů v ulici Brodecká a výstavba nového vodovodního řadu v ulici Nádražní.

Veškeré použité materiály a postupy budou použity v souladu s technickými podmínkami Vodovodu a kanalizací Mladá Boleslav a.s.

Stavba je členěna na níže uvedené stavební objekty a provozní soubory:

Stavební objekty

SO 01 – Brodecká, obnova vodovodu

SO 01.1 – Řad A

SO 01.2 – Řad B

SO 01.3 – Řad B-1

SO 01.4 – Propoj do ulice Školní

SO 01.5 – Připojení přípojek

SO 02 – Nádražní, výstavba vodovodu

SO 02.1 – Řad C

SO 02.2 – Připojení přípojek

Potrubí

Potrubí vodovodu bude v intravilánu provedeno z tvárné litiny s cementovou výstelkou třídy class 100, DN 80 a DN 200. Vnitřní povrch potrubí bude cementovaný (vysokopecní odstředivě nanášený cement, $k=0,003$). Vnitřní povrch tvarovek bude chráněn epoxidovým povlakem. Vnější ochrana potrubí bude provedena elektrometalizací (Zn+Al min. 400g/m² v poměru 85% Zn a 15%Al) vč. krycí vrstvy). Vnější ochrana tvarovek bude provedena epoxidací podle DIN30677 min. tl. 250 µm, případně těžká protikoroze ochrana s certifikací GSK min. tl. 250 µm, příruby podle EN 1092-2 (DIN 28605), standardní vrtání podle DIN 2501 – PN 16 pro DN 80-250. Minimální délka trubní tyče bude 6,0m.

Šoupata budou přírubová měkce těsnící. Tělo i víko budou z tvárné litiny GGG 50. DN 50-600. Vřeteno bude z nerezové oceli 1.4104 s válcovaným závitem a stop kroužkem. Vnější povrch bude chráněn epoxidací podle DIN30677 min. tl. 250 µm, případně těžká protikoroze ochrana s certifikací GSK min. tl. 250 µm. Tělo šoupěte bude podloženo betonovým vibrolisovaným podkladem (podklady) o půdorysném rozměru min. 300x300mm osazené na rostlé podloží.

Přípojky budou provedeny celolitinným navrtávacím pasem pro litinové potrubí 80-5/4" s vnitřním závitem. Na navrtávací pas bude navazovat litinové šoupátko pro domovní přípojky 1". Propojení se stávajícím potrubím přípojky bude provedeno mosaznou spojkou. Přeložky včetně výměn armatur budou provedeny z materiálů určených pro pitnou vodu a v souladu s technickými podmínkami provozovatele Vodovodu a kanalizace Mladá Boleslav a.s.

Zhotovitel nesmí provést zásyp potrubí před schválením geodetického zaměření potrubí a kontrolou objednatele!

Uložení potrubí

Při ukládání vodovodu do asfaltové komunikace budou dodrženy zejména tyto požadavky:

Při ukládání do komunikací ve správě KSÚS bude v rýze odstraněn povrch komunikace. Povrch bude odstraněn frézováním. Následně budou odstraněny podkladní vrstvy. Odstraněné konstrukční vrstvy

(asf. recyklát a podkladní vrstvy komunikace) budou uloženy na mezideponii dodavatele pro pozdější použití na provizorní úpravu povrchu rýhy po provedení stavby vodovodu. Po pokládce vodovodu bude dosypána výkopová rýha štěrkodrtí do úrovně mínus 150 mm od nivelety vozovky. Zbývajících 100 mm bude dosypáno z vytěžených konstrukčních vrstev. Vrchních 50 mm bude z asfaltového recyklátu. Potrubí bude uloženo v nepojížděné části vozovky. Tyto podmínky jsou dodrženy, pokud to dovoluje prostorové uložení stávajících sítí.

Uložení potrubí v místních asfaltových komunikacích – konstrukční vrstvy vozovky

Asfaltový beton obrusný ACO 11	50 mm (přesah 20 cm na obě strany rýhy)
Spojovací postřik 0,5 kg/m ²	(přesah 20 cm na obě strany rýhy)
Asfaltový beton vrstva ložní ACP 16	50 mm (v šířce rýhy)
Infiltrační postřik IP 1,0 kg/m ²	(v šířce rýhy)
Drcené kamenivo fr. 0 – 63 mm	300 mm (v šířce rýhy)
<u>Štěrkopísek</u>	<u>150 mm (v šířce rýhy)</u>
Celkem	550 mm

Uložení potrubí v komunikaci II tř. ve správě KSUS

Asfaltový recyklát	50 mm
<u>Štěrkodrt' odtěžená z komunikace</u>	<u>100 mm</u>
Celkem	150 mm

Všechny materiály budou hutněny ve vrstvách **max. 30 cm**.

Křížení s inženýrskými sítěmi

V rámci stavby dojde ke křížení s podzemními inženýrskými sítěmi. Křížení vodovodu s inženýrskými sítěmi jsou navržena v úhlu 45°-90°. Okolo inženýrských sítí bude na vzdálenost 0,5 m na každou stranu prováděn výkop ručně nebo dle stanoviska příslušného správce. Obnažené inženýrské sítě budou ve výkopu zajištěny proti poškození. Při poškození inženýrských sítí bude poškození ihned nahlášeno provozovateli a opraveno nákladem zhotovitele.

D.1.1. SO 01 BRODECKÁ, OBNOVA VODOVODU

D.1.1.1. SO 01.1. ŘAD A

Řad A začíná napojením na stávající vodovod ve stávající armaturní šachtě A3 u nemovitosti č.p. 14 v komunikaci I/38 v křižovatce s ulicí Brodecká.

Řad pokračuje směrem do ulici Brodecká do armaturní šachty A4. Potrubí bude v tomto úseku uloženo do stávající ocelové chráničky DN 1000. Potrubí bude do chráničky nasunuto pomocí RACI kluzných objímek. Objímky budou na potrubí umístěno po 1,5 m. Krajní objímky budou zdvojené. . Mezi armaturními šachtami bude použito potrubí jištěné zámkovými spoji (Vi kroužky). Nasunutí potrubí do chráničky bude realizováno z ulice Brodecká. Pro tyto účely bude ve směru stávající chráničky

provedena pažená rýha. Délka rýhy bude min. 6,5 m. Pro provedení této rýhy bude zdemontován sloup VO. Po zásypu rýhy bude ten sloup VO zpětně osazen. Obě armaturní šachty včetně chráničky budou vyčištěny od sedimentů. Obě armaturní šachty budou kompletně vystrojeny novými armaturami. Všechny prostupy stěnami šachet budou sanovány cementovou maltou odolnou agresivnímu prostředí. Od armaturní šachty A4 bude dále potrubí ukládáno do otevřeného výkopu.

Za AŠ A4 přechází potrubí do osy jízdního pruhu mimo stávající trasu.

Potrubí pokračuje v jízdním pruhu v komunikaci II/275 do křižovatky s ulicí Školní kde bude nový armaturní uzel. Stávající armaturní šachta A5 bude bez náhrady zrušena. Dojde k vybourání stropu a stěn šachty 0,5 m pod terén. Ve směru do ulice Školní budou stěny šachty ubourány v šířce rýhy min. 0,15 m pod stávající potrubí pro uložení nového potrubí RLT DN 200. Zbytek šachty bude zasypán pískem. Šoupata v novém armaturním uzlu budou osazena zemními zákopovými soupravami.

Z armaturního uzlu řad odbočuje směrem do stávající šachty Š A24, která bude zachovaná. Potrubí od armaturní šachty A3 po nový armaturní uzel bude LT DN 200. Od armaturního uzlu po šachtu A24 bude potrubí LT DN 80.

Parametry:

Potrubí LT DN 200 – 102,5 m

Potrubí LT DN 80 – 4,17 m

Počet přípojek – 0

D.1.1.2. SO 01.1. ŘAD B

Řad začíná ve stávající armaturní šachtě Š A 24. Řad pokračuje směrem do ulice Štěpánská v zeleném pásu podél komunikace. V křižovatce s ulicí Štěpánská přechází řad do místní asfaltové komunikace.

Potrubí pokračuje ulicí Štěpánská a před nemovitostí č.p. 122 se napojuje na stávající vodovodní řad z PE. Na stávající řad bude nové potrubí napojeno waga spojkou s podpůrnou nerezovou vsuvkou. Potrubí řadu bude litinové DN 80.

Před zahájením výkopových prací ověří dodavatel kopanou sondou výšku stávajícího potrubí PE 90 v ulici Štěpánská. Na základě skutečné hloubky potrubí bude upraven podélný profil řadu.

Parametry:

Potrubí LT DN 80 – 90,8 m

Počet přípojek – 10

D.1.1.3. SO 01.1. ŘAD B-1

Řad začíná ve stávající armaturní šachtě Š A24 odbočením z řadu B. Potrubí pokračuje v zeleném pásu v ulici Brodecká směrem ke křižovatce s ulicí Boleslavská. Ve staničení 0,021 přechází potrubí mimo zelený pás do asfaltové komunikaci II/275. Na konci potrubí bude osazen hydrant.

Parametry:

Potrubí LT DN 80 – 25,0 m

Počet přípojek – 2

D.1.1.4. SO 01.4. PROPOJ DO ULICE ŠKOLNÍ

Z důvodu zrušení armaturní šachty A5 a posunu armaturního uzlu více do křižovatky bude nutné provést propoj s vodovodním řadem v ulici Školní. Cca 2 m od armaturní šachty je stávající řad v ulici Školní zredukován z DN 200 na DN 150. Potrubí bude vyměněno až po redukci. Od armaturního uzlu až po napojení na potrubí v ulici Školní bude potrubí LT DN 200.

Parametry:

Potrubí LT DN 200 – 5,0 m

Počet přípojek – 0

D.1.1.5. SO 01.5. PŘEPOJENÍ PŘÍPOJEK

V rámci stavby budou přepojeny všechny přilehlé nemovitosti na nové řady. Jedná se především o nemovitosti, které budou napojeny na řad B a nacházejí se na druhé straně komunikace. Potrubí přípojek bude položeno až ke stávajícím šoupátkům, kde bude propojeno se stávajícím potrubím. Propojení bude provedeno mosaznou spojkou. Při přepojování přípojek přes ulici bude stávající potrubí v šířce rýhy vyříznuto a zapěněno.

Parametry:

Celkový počet přípojek – 12

Potrubí d32 – 61,47 m

Tabulka přípojek

Řad B				
číslo popisné	staničení	délka	profil	potrubí
	[m]	celkem	[mm]	
DP č.p. 90	115,49	1,38	32	PE100
DP č.p. 102	125,31	8,3	32	PE100
DP č.p. 89	133,46	1,16	32	PE100
DP č.p. 88	142,49	0,79	32	PE100
DP parcela č. 60/7	145,6	7,94	32	PE100
DP č.p. 105	153,03	7,91	32	PE100
DP č.p. 87	159,8	2,46	32	PE100
DP č.p. 106	166,19	8,67	32	PE100
DP č.p. 108	172,73	10,2	32	PE100
DP č.p. 122	185,47	1,01	32	PE100
Celkem:		49,82 m		

Řad B-1				
číslo popisné	staničení	délka	profil	potrubí
	[m]	celkem	[mm]	
DP č.p. 162	9,14	5,54	32	PE100
DP č.p. 33	24,65	6,11	32	PE100
Celkem:		11,65		

D.2.1. SO 02 NÁDRAŽNÍ, VÝSTAVBA VODOVODU

D.2.1.1. SO 02.1. ŘAD C

Řad C začíná propojením se stávajícím vodovodem křížícím silnici II/275 u železničního přejezdu. Řad pokračuje východním směrem v komunikaci v ose jízdního pruhu až na konec zástavby. Za nemovitostí č.p. 229 přechází do místní asfaltové komunikace kde bude řad propojen se stávajícím PE potrubím. Před zahájením stavebních prací provede zhotovitel kopanou sondou a ověří výšku stávajícího potrubí PE 90 v místě hydrantu. Na základě skutečné hloubky potrubí bude upraven podélný profil. V místě propoje bude umístěn podzemní hydrant. Na řadu budou umístěny automatické vzdušníky a kalníky. Stávající řad bude v armaturní šachtě na hranici pozemku areálu společnosti Agro rozdělen a zaslepen. Na konec potrubí bude v šachtě osazen hydrant. Na druhou část rozděleného řadu, který je umístěn v zeleném pásu u místní cesty bude osazeno šoupě DN 80 a podzemní hydrant. Stávající armaturní šachta v zeleném pásu u železničního přejezdu bude převystrojena na vodoměrnou. Toto převystrojení provede provozovatel mimo stavbu.

Parametry:

Potrubí LT DN 80 – 270,35 m

Počet přípojek – 4

Počet hydrantů – 2

Počet automatických vzdušníků – 1

D.2.1.2. SO 02.2. PŘEPOJENÍ PŘÍPOJEK

V rámci stavby budou přepojeny všechny přilehlé nemovitosti na nový řad. Přípojky budou provedeny v nových trasách až na přilehlé zahrady nemovitostí, kde budou propojeny se stávajícím potrubím přípojek. Propojení bude provedeno mosaznou spojkou. Potrubí stávající přípojky pro nemovitost č.p. 229 bude v místě stávajícího napojení zaslepeno.

Pro čp. č.p. 230, 232 a 229 budou na pozemcích vlastníků umístěny vodoměrné šachty dle standardů společnosti VaK Mladá Boleslav, a.s. Šachty mohou být kruhové DN 1200 nebo obdélníkové o vnitřním rozměru 0,9 x 1,2 m. Šachty budou umístěny do 1,5 m od oplocení. Vodoměrná šachta bude vybavena kompletní vodoměrnou sestavou s 2 uzavíracími ventily včetně držáku, zpětnou klapkou a filtrem dle standardů Vak MB. Světlá výška bez vstupního komínku bude 1,2 m. Vstupní otvor bude min. DN 0,6 m. Poklop bude dešťojistý o max. hmotnosti 20 kg. V prostoru vstupního komínu budou použita stupadla kapsová, v manipulačním prostoru šachty budou použita poplastovaná kramlová stupadla nebo nerezový žebřík. Prostupy potrubí stěnou budou provedeny vodotěsně. Vodoměrná šachta pro č.p. 232 bude umístěna ve vjezdu. Z toho důvodu bude tato šachta únosná pro zatížení D 400 včetně poklopu.

Parametry:

Celkový počet přípojek – 4

Potrubí d32 – 57,37 m

Tabulka přípojek

Řad C				
číslo popisné	staničení	délka	profil	potrubí
	[m]	celkem	[mm]	
DP č.p. 228	66,62	7,7	32	PE100
DP č.p. 230	124,38	<u>11,1</u>	32	PE100
DP č.p. 232	<u>201,86</u>	<u>19,3</u>	32	PE100
DP č.p. 229	209,26	16,1	32	PE100
Celkem:		<u>54,2</u>		

Veškeré práce zhotovitele budou realizovány v rozsahu a způsobem uvedeným v Technických podmínkách VaK MB, verze 1.9 (příloha G)

V Hradci Králové, červenec 2023