



STUDENTSKÁ 1133
591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU
Tel: 566651192, 605407990
e-mail: blaha.stan@gmail.com

ZODP. PROJEKTANT: STANISLAV BLAHA

PROJEKTANT: STANISLAV BLAHA

AUTORIZACE: PARÉ

STAVEBNÍK: SVAZ VODOVODŮ A KANALIZACÍ ŽDÁRSKO,
VODÁRENSKÁ 2, 591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU IČO: 43383513

MÍSTO STAVBY: NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ

KRAJ: VYSOČINA

AKCE:

**NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ
- VODOVOD A KANALIZACE UL. LESNÍ**

DATUM: 11/2020
STUPEŇ: DPS
ZAK. ČÍS: 2020/BI/26

ČÁST: D. DOKUMENTACE LINIOVÉ TRASY

OBJEKT: D.1 VODOVOD

REVIZE:

OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA: **D.1.1**

D.1.1.1. Úvod

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci vodovodu ve městě Nové Město na Moravě.

Stávající vodovod, na který bude napojen navržený vodovod, je pod tlakem vodojemu Tři Kříže.

Začátek navržené rekonstrukce řadu-1 d 160 z trub PE 100 RC bude v bodě Nv1 v místě napojení na vodovodní řad d 160 z trub PE 100 RC u č. p. 451 na ulici Bělisko v místní asfaltové komunikaci. Nový vodovodní řad bude na ulici Bělisko veden v místní asfaltové komunikaci na pravé straně podél vodního toku Bobrůvka směrem k železničnímu viaduktu, před kterým přejde místní asfaltovou komunikaci na ulici Lesní, za přechodem které bude veden v zeleném pásu. V bodě Kv7 bude řad – 1 d 160 napojen na stávající vodovod d 90 z trub PE u č. p. 300.

Začátek navržené rekonstrukce řadu-2 d 110 z trub PE 100 RC bude v bodě LBv3 v místě napojení na navržený vodovodní řad-1 d 160 z trub PE 100 RC u č. p. 300 na ulici Lesní v místní asfaltové komunikaci. Nový vodovodní řad bude veden krajem místní komunikace ulice Lesní a bude ukončen v bodě Kv31 u č. p. 1380.

Začátek navržené rekonstrukce řadu-3 d 90 z trub PE 100 RC bude v bodě LBv14 v místě napojení na vodovodní řad-2 d 110 z trub PE 100 RC u č. p. 1376 na ulici Lesní v místní asfaltové komunikaci. Nový vodovodní řad bude přecházet do ulice Zahradní v místní asfaltové komunikaci, kde se v bodě Kv35 napojí na stávající vodovod DN 80 z trub ocelových u č. p. 751.

Začátek navržené rekonstrukce řadu-4 d 110 z trub PE 100 RC bude v bodě LBv25 v místě napojení na vodovodní řad-2 d 110 z trub PE 100 RC na ulici Lesní v místní asfaltové křižovatce s ulicí Polní. Nový vodovodní řad bude přecházet do ulice Polní v místní asfaltové komunikaci, kde za bodem LBv38 přejde do zeleného pásu, kde se v bodě Kv40 napojí na stávající vodovod d 110 z trub PE u č. p. 1360.

Začátek navržené rekonstrukce řadu-5 d 90 z trub PE 100 RC bude v bodě Nv41 v místě napojení na vodovodní řad DN 65 z trub litinových u č. p. 456 na ulici Bělisko v zeleném pásu. Nový vodovodní řad bude na ulici Bělisko přecházet za bodem LBv42 do místní asfaltové komunikace, v které bude ukončen v bodě Kv47.

Na navržené vodovodní řady bude připojeno celkem 21 vodovodních přípojek (14 přípojek d32, 1 přípojka d40, 1 přípojka d50, 2 přípojky d63, 1 přípojka d90 a osazena nová 1 odbočka d32 a 1 odbočka d40). Přípojky slouží celkem pro 31 objektů, z toho 27 stávajících a 4 výhledové.

Provozovatelem stávajícího vodovodu je VAS a.s. Žďár nad Sázavou.

D.1.1.2. Údaje o projektovaných kapacitách

SO 01 Vodovod

Připojení přípojek z PE100 SDR11 PN16 d 32x3,0mm	116,6 m
Připojení přípojek z PE100 SDR11 PN16 d 40x3,7mm	2,0 m
Připojení přípojek z PE100 SDR11 PN16 d 50x4,6mm	3,5 m
Připojení přípojek z PE100 SDR11 PN16 d 63x5,8mm	8,5 m
Připojení přípojek z PE100 SDR11 PN16 d 90x8,2mm	8,5 m
Vodovodní řad-1 z PE100 RC SDR 11 PN 16 d160x14,6mm	69,0 m
Vodovodní řad-2 z PE100 RC SDR 11 PN 16 d110x10,0mm	330,2 m
Vodovodní řad-3 z PE100 RC SDR 11 PN 16 d90x8,2mm	11,5 m
Vodovodní řad-4 z PE100 RC SDR 11 PN 16 d110x10,0mm	25,3 m
Vodovodní řad-5 z PE100 RC SDR 11 PN 16 d90x8,2mm	11,5 m

Celková délka vodovodu

586,6 m

D.1.1.3. Seznam vlastníků vodovodních přípojek

č.p.	parcela	vlastník	Vod.příp.
------	---------	----------	-----------

1382	1956	SJM Rovenský Zbyněk a Rovenská Helena, Lesní 1382, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
750	1953	Rovenská Helena, Lesní 1382, 59231 Nové Město na Moravě, Rovenský Zbyněk, Lesní 1382, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
313	1965	Hlavatá Marie, Lesní 313, 59231 Nové Město na Moravě	ocel DN25
751	1981/1	Zahradník Jiří, Lesní 751, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
752	1982	Slámová Zdeňka, Bělisko 455, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
1376	1978/2	SJM Kocanda Petr Bc. a Kocandová Jana DiS., Tyršova 1002, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
456	1972	SJM Kaštánek Jiří a Kaštánková Anna, Bělisko 456, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
1383	1976	Rovenský Jakub, Lesní 1383, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
	2000	SJM Močuba Stanislav Andy Mgr. a Močubová Veronika, Močuba Stanislav Andy Mgr., Malá 192, 59231 Nové Město na Moravě, Močubová Veronika, Branišov 8, 59251 Zvole	nová PE d32, stáv.již odpojena
788	1998	Žák Martin, Lesní 788, 59231 Nové Město na Moravě	ocel DN25
753	1996	Žák Roman, Lesní 753, 59231 Nové Město na Moravě	ocel DN25
960	2008	Kutal Petr Ing., Lesní 960, 59231 Nové Město na Moravě	ocel DN25
spol.vod.přípojka			ocel DN25
č.ev.43	1991	Černý Libor JUDr., Lesní 1378, 59231 Nové Město na Moravě	
č.ev.289	1989/3	Kubátová Eva MUDr., Barvičova 657/9, Stránice, 60200 Brno	
1380	3402/6	Šacl Martin, Lesní 1380, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
1389	3402/8	Hlúšek Rudolf, Bělisko 1389, 59231 Nové Město na Moravě, Hlúšková Romana Ing., Bělisko 1389, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
	2010/14	Kolegár Zbyněk, Dvořákova 1369/15, 69301 Hustopeče	nová PE d40
spol.vod.přípojka			PE d90
č.ev.66	3378	Krajské ředitelství policie hlavního města Prahy, Kongresová 1666/2, Nusle, 14000 Praha 4	PVC d90
1379	3037/105	SJM Lácha Martin Ing. a Láchová Jana, Lesní 1379, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
1384	3037/202	Marek David Mgr., Lesní 1384, 59231 Nové Město na Moravě, Marková Jitka Mgr., Lesní 1384, 59231 Nové Město na Moravě	PE d40
	3037/121	SJM Lácha Martin Ing. a Láchová Jana, Lesní 1379, 59231 Nové Město na Moravě	PE d40
č.ev.70	3065	E.ON Česká republika, s. r. o., F. A. Gerstnera 2151/6, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice	PE d63
spol.vod.přípojka			PVC d63
1377	3037/6	SJM Černý Josef a Černá Hana, Lesní 1377, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
1378	3037/101	Černý Libor JUDr., Lesní 1378, 59231 Nové Město na Moravě	PE d32
	3037/5	Kutal Jiří Ing., Polní 1471, 59231 Nové Město na Moravě	napojí se ze stáv.šachty na p.č.3037/5
1386	2023/4	MOD elektronik, s.r.o., Bělisko 1386, 59231 Nové Město na Moravě	PE d40

1349	2023/2	TECHNICKÉ SPORTY p.s., Bělisko 1349, 59231 Nové Město na Moravě	PE d63
spol.vod.přípojka			ocel DN40
749	1974	Kaštánek Karel, Bělisko 749, 59231 Nové Město na Moravě, Kaštánková Milada, Bělisko 749, 59231 Nové Město na Moravě	
453	2002	SJM Kaštánek Jiří a Kaštánková Jaroslava, Bělisko 453, 59231 Nové Město na Moravě	
624	2005	SJM Ohrazda Miroslav a Ohrazdová Romana, Bělisko 624, 59231 Nové Město na Moravě	
534	2011	Kučírková Marcela, č. p. 402, 66402 Ochoz u Brna, Leder Tomáš Ing. MBA, K lesu 305/27, Kníničky, 63500 Brno, Netík Vojtěch Ing. CSc., Jindřichova 2190/2, Žabovřesky, 61600 Brno, Rumiánová Květuše Mgr., Strážnická 970/1, Slatina, 62700 Brno	

D.1.1.4. Popis navrženého stavu

Parametry vodojemu Nové Město - Tři Kříže:

min. hladina vodojemu 654,58 m.n.m.

max. hladina vodojemu 659,73 m.n.m.

Min. hydrodynamický přetlak v nejvyšším místě v bodě Kv31 0,36 MPa

Min. hydrodynamický přetlak v nejnižším místě v bodě H1 0,52 MPa

Max. hydrodynamický přetlak v bodě H1 bude při max. hladině vodojemu a nulových tlakových ztrátách 0,62 MPa.

Požadovaný přetlak pro zástavbu do dvou nadzemních podlaží dle ČSN 755401 a zákona č. 274/2001 o vodovodech a kanalizacích a prováděcích vyhlášek je 0,15 MPa. U ostatních objektů 0,25 MPa. Maximální přetlak v nejnižších místech vodovodní sítě nemá převyšovat 0,60 MPa. V odůvodněných případech se může zvýšit na 0,70 MPa.

Začátek navržené rekonstrukce řadu-1 d 160 z trub PE 100 RC bude v bodě Nv1 v místě napojení na vodovodní řad d 160 z trub PE 100 RC u č. p. 451 na ulici Bělisko v místní asfaltové komunikaci. Propojení nového a stávajícího potrubí bude provedeno pomocí přírubové spojky s jištěním v tahu o rozsahu 154 – 192 mm. Pro PE potrubí bude použita podpurná vložka d 160. Dále bude T-kus přírubový DN 150 se 3 sekčními šoupaty DN 150 Š1, Š2 a Š3. Zde bude také provedeno propojení na stávající řad d 90 z trub PE 100 RC pomocí multitoleranční spojky s jištěním v tahu o rozsahu 84 – 105 mm. Pro PE potrubí bude použita podpurná vložka d 90. Nový vodovodní řad d 160 bude na ulici Bělisko veden v místní asfaltové komunikaci na pravé straně podél toku Bobrůvka směrem k železničnímu viaduktu, před kterým přejde místní asfaltovou komunikaci na ulici Lesní. V bodě LBv3 bude osazen T-kus přírubový DN 150 se třemi přírubovými sekčními šoupaty DN 150 Š4, Š5 a Š6 a napojen vodovodní řad-2. Vodovod se dále v bodě LBv4 stáčí do ulice Na Výsluní, kde přechází do zeleného pásu a v bodě Kv7 se napojí na stávající vodovod d 90 z trub PE u č. p. 300. Propojení nového a stávajícího potrubí bude provedeno pomocí spojky s jištěním v tahu o rozsahu 154 – 192 mm. Pro PE potrubí bude použita podpurná vložka d 90. V nejnižším místě vodovodu, ve staničení 0,0675 bude osazen podzemní hydrant H1, který bude sloužit pro odkalování vodovodní sítě. Tento hydrant nahradí stávající hydrant, který bude zrušen a v současné době je osazen v blízkosti bodu Nv1.

Začátek navržené rekonstrukce řadu-2 d 110 z trub PE 100 RC bude v bodě LBv3 v místě napojení na navržený vodovodní řad-1 d 160 z trub PE 100 RC u č. p. 300 na ulici Lesní v místní asfaltové komunikaci. Začíná sekčním šoupětem Š6 DN 150, kde se vodovod zredukuje na dimenzi d 110. Nový vodovodní řad bude ulicí Lesní veden krajem místní asfaltové komunikace a v bodě LBv14

v křižovatce s ulicí Zahradní bude osazen přírubový T-kus DN 100 se třemi sekčními přírubovými šoupaty DN 100 Š7, Š8 a Š9. V tomto bodě bude napojen rekonstruovaný vodovodní řad-3. Vodovodní řad – 2 bude od bodu LBv14 dále veden v komunikaci Lesní až do bodu LBv25 v křižovatce s ulicí Polní, kde bude osazen přírubový T-kus DN 100 se třemi šoupaty DN 100 Š10 a Š11. V bodě LBv25 bude napojen rekonstruovaný vodovodní řad-4. Řad - 2 pokračuje v místní asfaltové komunikaci a končí v bodě Kv31 u č. p. 1380, kde bude osazen koncový podzemní hydrant H2.

Začátek navržené rekonstrukce řadu-3 d 90 z trub PE 100 RC bude v bodě LBv14 v místě napojení na vodovodní řad-2 d 110 z trub PE 100 RC u č. p. 1376 na ulici Lesní v místní asfaltové komunikaci. Zde je osazeno přírubové sekční šoupě Š9 DN 100, za kterým je řad zredukován elektro redukcí d 90/110 na dimenzi d 90. Vodovodní řad bude přecházet do ulice Zahradní v místní asfaltové komunikaci, kde se v bodě Kv35 napojí na stávající vodovod DN 80 z trub ocelových u č. p. 751. Propojení nového a stávajícího potrubí bude provedeno pomocí spojky s jištěním v tahu o rozsahu 84 – 105 mm. Pro PE potrubí bude použita podpůrná vložka d 90.

Začátek navržené rekonstrukce řadu-4 d 110 z trub PE 100 RC bude v bodě LBv25 v místě napojení na vodovodní řad-2 d 110 z trub PE 100 RC na ulici Lesní v místní asfaltové křižovatce s ulicí Polní. Zde se napojuje na přírubový T-kus DN 100 pomocí lemového nákrčku a otočné příruby DN 100 a elektro spojky d 110. Na začátku řadu bude osazeno šoupátko Š11 DN 100. Vodovodní řad bude přecházet do ulice Polní v místní asfaltové komunikaci, kde za bodem LBv38 přejde do zeleného pásu, kde se v bodě Kv40 napojí na stávající vodovod d 110 z trub PE u č. p. 1360. Propojení nového a stávajícího potrubí bude provedeno pomocí spojky s jištěním v tahu o rozsahu 104 – 132 mm. Pro oboje PE potrubí bude použita podpůrná vložka d 110.

Začátek navržené rekonstrukce řadu-5 d 90 z trub PE 100 RC bude v bodě Nv41 v místě napojení na vodovodní řad DN 65 z trub litinových u č. p. 456 na ulici Bělisko v zeleném pásu. Propojení nového a stávajícího potrubí bude provedeno pomocí redukované spojky s jištěním v tahu o rozsahu DN 65 / DN 80 a rozsahu d 63-90 / d 84-105 mm. Pro PE potrubí bude použita podpůrná vložka d 90. Nový vodovodní řad bude na ulici Bělisko přecházet za bodem LBv42 do místní asfaltové komunikace, v které bude veden až do koncového bodu Kv47, kde bude osazen koncový podzemní hydrant H3.

Na navržené vodovodní řady bude přepojeno celkem 21 vodovodních přípojek (14 přípojek d32, 1 přípojka d40, 1 přípojka d50, 2 přípojky d63, 1 přípojka d90 a osazena nová 1 odbočka d32 a 1 odbočka d40). Přípojky slouží celkem pro 31 objektů, z toho 27 stávajících a 4 výhledové.

15 přípojek bude napojeno samostatně na rekonstruované vodovody od č. p. 1382, 750, 313, 1376, 751, 752, 1383, 788, 960, 753, 1380, 1389, 456, 1386 a 1349.

Pro domy č.p. 456 a 1376 budou zřízeny nové vodovodní přípojky, které budou zavedeny do objektů, kde za obvodovou stěnou bude provedeno propojení se stávajícím vnitřním vodovodem. Tyto objekty jsou v současné době napojeny na vodovodní řad, který je vedený přes jejich zahrady a který bude v rámci stavby zrušen. Napojení do původního místa napojení by bylo značně komplikované a daleko nákladnější než zřízení nové přípojky.

Dům č.p. 1389 bude přepojen přípojkou, která bude napojena na nový řad - 2 na ulici Lesní a propojena se stávající přípojkou před plastovou vodoměrnou šachtou. Vzdálenost stávající vodoměrné šachty od nového řadu je 37,3 m. Plastová šachta je ve vlastnictví majitele objektu č.p. 1389 a je v ní umístěn fakturační vodoměr pro tento dům.

Dům č.p. 1380 bude přepojen přípojkou, která bude napojena na nový řad - 2 na ulici Lesní a propojena se stávající přípojkou. Fakturační vodoměr je osazen v objektu č.p. 1380. Celková vzdálenost navržené a stávající přípojky mezi novým řadem a stávajícím domem bude 57,0 m.

Pro domy č.p. 750 a 451 je zřízena společná vodovodní přípojka, která je napojena na řad d 90 na ulici Bělisko. Část této přípojky bude přepojena na nový řad d 110 na ulici Lesní a bude sloužit pro dům č.p. 750. Na parcele č. 1961/4 u domu č.p. 451 bude zaslepena odbočka k domu č.p. 750 a zachovaná a zkrácená přípojka bude sloužit jen pro dům č.p. 451.

1 společná přípojka pro č. ev. 43 a 289.

1 přípojka společná pro č.p. 1377, 1378 a výhledový RD na parcele č. 3037/5, zavedená do

vodoměrné šachty na pozemku č. 3037/5. Tato vodoměrná šachta bude zachována. Vlastnictví této šachty bude dořešeno mezi vlastníkem pozemku č. 3037/5 a vlastníkem šachty firmou E.ON Česká republika, s.r.o.

1 přípojka společná pro č. p. 749, 453, 624 a 534.

1 odbočovací sestava d 32 bude osazena na řadu - 2 pro výhledovou novostavbu RD na pozemku č. 2000.

1 odbočovací sestava d 40 bude osazena na řadu - 2 pro výhledovou novostavbu RD na pozemku č. 2010/14.

1 společná přípojka do nové vodoměrné šachty. Ve vodoměrné šachtě budou umístěny sestavy a fakturační vodoměry pro 5 objektů, pro č. p. 1379, 1384, č. ev. 66, č. ev. 70 a výhledový RD na p. č. 3037/121. Přípojka pro chatu č.ev. 66 bude přepojena v rámci akce SVK Žďársko, v šachtě bude zřízena nová vodoměrná sestava, do které bude přemístěn přírubový vodoměr DN 50 ze stávající rušené šachty na pozemcích č. 3402/3 a 3402/9.

Ostatní 4 vodoměrné sestavy budou přemístěny ze stávající vodoměrné šachty na pozemku č. 3037/5, která bude ponechána. Za novou vodoměrnou šachtou bude provedeno přepojení 4 stávajících přípojek objektů č.p. 1379, 1384, č.ev. 70 a výhledového RD na p.č. 3037/121. Přepojení bude provedeno na parcele č. 3037/51. Přemístění 4 vodoměrných sestav ze stávající šachty do nové a přepojení přípojek za šachtou bude provedeno na náklady vlastníků těchto vodovodních přípojek. Pro tyto 4 sestavy budou v nové šachtě v rámci stavby SVK Žďársko vysazeny pouze odbočky a nachystány přívody.

Stávající rušená železobetonová šachta je o rozměru 1,5 x 3,0 x 2,25 m a je přes ní vedeno nové oplocení domu č.p. 1380. V šachtě bude demontována veškerá potrubní část, vodoměr bude přesunut do nové šachty. U šachty bude demontován litinový poklop a ve dně a stropu šachty budou probourány otvory a šachta bude následně zasypána. Veškeré práce budou prováděny tak, aby nedošlo k poškození oplocení domu č.p. 1380, ani v budoucnu případným sednutím terénu v prostoru zrušené šachty.

Nová vodoměrná šachta bude s ohledem na vedení ostatních inženýrských sítí umístěna v komunikaci ulice Lesní. Šachta bude železobetonová prefabrikovaná a bude se skládat z prefabrikovaného dna o rozměru 2,4 x 1,8 x 2,5 m a zákrytové desky 2,4 x 1,8 m. Vnitřní rozměr šachty 2,1 x 1,5 x 2,1 m. V desce bude vstupní otvor o rozměru 0,6 x 0,9 m. Dno šachty bude osazeno na šterkopískové lože tl. 100 mm a podkladní betonovou desku tl. 100 mm. V úrovni komunikace bude osazen litinový dvoudílný obdélníkový poklop s rámem D400 kN o rozměru 0,6 x 0,9 m, o výšce 0,1 m. Poklop s pantem a speciálním klíčem pro zatížení 40 t. Poklop bude osazen na vstupní komínek šachty výšky 0,25 m o rozměru 0,6 x 0,9 m. Zákrytová deska bude z horní části a svisle s přesahem přes spoj se dnem opatřena nataveným asfaltovým pásem. Ve dně šachty bude zřízena vypádovaná betonová mazanina tl. 0,22 m směrem ke vpusti DN 100 s nerezovou mřížkou a suchou zápachovou uzávěrkou. Odvodnění nové šachty bude provedeno pomocí kanalizační přípojky DN 150 z hladkého PP SN10, která bude napojena do nové šachty č. 381 zřízené na jednotné kanalizace. Kanalizační přípojka bude vedena v souběhu s vodovodním řadem – 2. Vstup do šachty bude za pomoci nerezového žebříku s výsuvnými madly o délce 2,4 m. Prostup potrubí d 32, d 40 a d 63 přes stěnu šachty bude realizován pomocí průchodek. Pro protažení litinového přírubového potrubí DN 80 bude ve stěně šachty zřízen otvor o průměru d 250 mm. Otvor bude zřízen na dvou místech. V místě prostupu bude osazena kotvící příruba DN 80. Otvor bude následně zabetonován, na potrubí a stěnu šachty bude nalepen bobtnající těsnící profil. Prostup bude z vnější strany utěsněn nataveným asfaltovým pásem.

Do nové vodoměrné šachty bude zavedeno potrubí DN 80. Přes stěnu bude převeden FF – kus DN 80 o délce 0,5 m, na kterém bude ve stěně osazena kotvící příruba DN 80. V šachtě bude na přírubu FF – kus napojen T – kus DN 80. Na T – kus DN 80 budou z obou stran napojeny T – kusy DN 80 / DN 50. Na odbočnou část prvního T – kusu, který bude natočen svisle nahoru, bude napojen přes zaslepovací přírubu se závitem kulový kohout 2" a odvzdušňovací a zavzdušňovací ventil 2". Za tímto T – kusem bude provedeno, pomocí potrubí z PE a elektro tvarovek z PE, rozdělení na tři větve, které

budou sloužit pro napojení přemístěných vodoměrných sestav. Jedná se o sestavy pro domy č.p. 1384, 1379 a parcelu č. 3037/121. Na odbočnou část druhého T – kusu DN 80 / 50 bude napojena nová vodoměrná sestava pro chatu č.ev. 66. Do této sestavy bude přemístěn stávající vodoměr DN 50 z rušené šachty. Sestava bude složena ze šoupátka DN 50 s ručním kolem, montážní vložky DN 50, zpětné klapky DN 50 a šoupátka DN 50. Za šoupátkem bude osazen přírubový T – kus DN 50, na který bude ze spodní strany napojen kulový kohout 1“, který bude sloužit k případnému vypouštění vodovodní přípojky. Za T – kusem bude osazena redukce DN 80 / 50 a následně bude potrubí pomocí FF – kusu DN 80 – 0,5 m, převedeno přes stěnu šachty do vnějšího prostoru. Ve stěně bude na potrubí DN 80 osazena opět kotvící příruba. Na průběžnou část druhého T – kusu DN 80 / 50 bude přes potrubí z PE d 32 napojena přemístěná vodoměrná sestava chaty firmy E.ON č.ev. 70.

Veškeré potrubí a armatury budou ve vodoměrné šachtě uchyceny pomocí nerezových konzol a objímek.

Potrubí z PE 100 SDR 11 PN 16 d 32 x 3,0 mm, d 40 x 3,7 mm, d 50 x 4,6 mm, d 63 x 5,8 mm a d 90 x 8,2 mm, které bude sloužit k přepojení stávajících vodovodních přípojek na navržené řady, je součástí této projektové dokumentace. Připojovací sestavy jsou součástí vodovodních řadů.

Pro napojení vodovodních přípojek d32, d40, d50 a d63 na navržené vodovodní řady z PE budou sloužit elektrotvarovky sedlové – navrtávací T – kus odbočkový s uzavíracím ventilem, včetně spodního třmenu, prodlouženého vstupního hrdla a elektro redukce. Pro přípojky d 32 napojené na řad d 90 budou osazeny elektro tvarovky d 90 – 63 s redukcí d 63 / 32. Pro přípojky d 32 napojené na řad d 110 budou osazeny elektro tvarovky d 110 – 63 s redukcí d 63 / 32. Pro přípojky d 40 napojené na řad d 90 budou osazeny elektro tvarovky d 90 – 63 s redukcí d 63 / 40. Pro přípojky d 40 napojené na řad d 110 budou osazeny elektro tvarovky d 110 – 63 s redukcí d 63 / 40. Pro přípojky d 50 napojené na řad d 90 budou osazeny elektro tvarovky d 90 – 63 s redukcí d 63 / 50. Pro přípojky d 63 napojené na řad d 90 budou osazeny elektro tvarovky d 90 – 63. Pro přípojky d 63 napojené na řad d 110 budou osazeny elektro tvarovky d 110 – 63.

Pro napojení vodovodní přípojky d90 bude sloužit přírubový T-kus redukovaný DN 100/80 a šoupě přírubové DN 80.

Integrovaný uzavírací ventil bude ovládán pomocí zemní soupravy teleskopické pro navrtávací T – kus odbočkový Rd 1,15 – 1,80 m a Rd 1,55 – 2,55 m, která bude ukončena v úrovni terénu osazením ventilového litinového poklopu. Poklop bude osazen na plastovou podkladovou desku.

Propojení stávajícího a navrženého plastového potrubí d 32 bude provedeno pomocí Isiflo spojky d 34x32. Propojení stávajícího a navrženého plastového potrubí d 40 bude provedeno pomocí Isiflo spojky d 42x40. Propojení stávajícího a navrženého plastového potrubí d 50 bude provedeno pomocí Isiflo spojky d 49x50. Propojení stávajícího a navrženého plastového potrubí d 63 bude provedeno pomocí Isiflo spojky d 60x63.

Typ spojky bude přizpůsoben materiálu a profilu stávající přípojky. Spojky, které budou sloužit k propojení přípojek, budou osazeny pouze v případě, že souběžně s výstavbou vodovodu nebude rekonstruováno i potrubí vodovodních přípojek. Vodovodní přípojky jsou v majetku vlastníků budov a případná rekonstrukce vodovodních přípojek bude provedena na náklady vlastníků těchto objektů.

U stávajících přípojek z trub ocelových se předpokládá, že budou během stavby nahrazeny potrubím z PE, a to vlastníky jednotlivých nemovitostí. V projektu je tedy již uvažováno s připojením jen na plastová potrubí přípojek.

D.1.1.5. Technické řešení

Na navrženém vodovodním potrubí budou osazeny 3 podzemní hydranty DN 80, které nahradí 1 zrušený podzemní hydrant. Nové podzemní hydranty DN 80 jsou navrženy z provozních důvodů k odvodušňování a odkalování vodovodní sítě. Zásobování požární vodou viz. D.1.3.

Nové podzemní hydranty DN 80 jsou navrženy s dvojitým uzávěrem. Před hydrantem bude osazeno přírubové šoupátko se zemní soupravou a poklopem.

Na navrženém potrubí budou použity betonové bloky k zajištění potrubí proti nepřípustnému posuvu. Betonové bloky budou osazeny u odboček a v místě změny směru u napojení PVC přípojky.

Jednotlivé armatury a lomové body budou označeny dle ČSN 755401. K označení budou použity orientační sloupky a orientační tabulky. Celkem bude osazeno 7 tabulek pro šoupata a hydranty na 7 sloupcích. Orientační tabulky budou plastové se vkládacími znaky.

Vodovod je navržen o dimenzi d 90, d 110 a d 160 z materiálu PE 100 RC SDR11. Potrubí z PE bude spojováno pomocí elektro tvarovek.

Potrubí vodovodních přípojek je navrženo o dimenzi d 32, d 40, d 50, d 63 a d 90 z trub PE 100 SDR11. Potrubí z PE bude spojováno pomocí elektro tvarovek.

Vodovodní potrubí bude uloženo na lože ze štěrkopísku tl. 100 mm. Pro lože potrubí bude použit štěrkopísek do max. velikosti zrn 16 mm, přičemž zrn o velikosti do 8 - 16 mm může být nejvýše 10 %. Pro obsyp potrubí bude použit shodný materiál jako pro lože. Obsyp bude proveden do výše 300 mm nad horní okraj potrubí.

Obsyp má zajišťovat dostatečnou postranní podporu pro potrubí, a proto je jej třeba dostatečně zhutnit. Požadavky na zásypový materiál a jeho zhutnění závisí na tom, zda se vedení nachází pod zpevněnou nebo volnou plochou. Zhutňování krycího obsypu přímo nad potrubím se má v případě potřeby provádět ručně. Stupeň zhutnění v účinné vrstvě musí být v souladu s technickými požadavky výrobce potrubí.

Potrubí nad obsypem bude opatřeno zásypem výkopovou zeminou. Zásyp rýhy bude proveden zhutněný. Provádí se po vrstvách nejvýše 300 mm vysokých za stálého hutnění. Mechanické zhutňování hlavního zásypu přímo nad potrubím smí následovat, jen je-li provedena alespoň jedna vrstva o nejmenší tloušťce 300 mm nad dřikem trouby. Požadovaná celková tloušťka vrstvy přímo nad potrubím před započítáním mechanického zhutňování závisí na druhu zhutňovacího zařízení. Volba zhutňovacího zařízení, počet zhutňovacích cyklů a tloušťka zhutňované vrstvy musí být v souladu se zhutňovacím materiálem a ukládaným potrubím. Zásyp bude hutněn na 96 % PS.

Pro hutněný zásyp v komunikaci platí kritéria zhutňování podle ČSN 721006, ČSN 736133 a TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Parametr míry zhutnění v aktivní zóně do hloubky 0,5 m od plání (včetně zásypu) je u jemnozrnné soudržné zeminy 45 Mpa, na paraplání. V úrovni pláň komunikace je hodnota modulu přetvárnosti u jemnozrnné soudržné zeminy 60 Mpa.

Klasifikace rýhy dle TP 146: Rozsah prací „C“ Velký, význam rýhy „II“ Střední.

Kategorie kontroly 4, upřednostněna kontrola zhutnění přímými metodami, v případě použití nepřímých metod je definován požadavek na těsnost korelace, zkouška zrnitosti a zhutnitelnosti popř. ulehlosti při změně materiálu.

Četnost zkoušek pro kategorii kontroly č. 4 je uvedena v TP 146 tab. 7. Zkoušky budou prováděny před zahájením zasypávání a při provádění zásypu. Jedná se o vizuální kontrolu, posouzení vhodnosti zeminy a kontrolu zhutnitelnosti. Počet zkoušek bude stanoven na základě místních podmínek, po dohodě s investorem, stavebním dozorem a projektantem stavby.

Hloubky výkopu v místě napojení na stávající potrubí budou upraveny dle skutečné hloubky uložení stávajícího potrubí, při zachování směru spádování.

Při vedení vodovodu v rekonstruovaných plochách komunikací a chodníků je do rozpočtu dáno vybourání stávajících konstrukcí a následná oprava již v nových skladbách. Skladby pro jednotlivé povrchy jsou uvedeny na výkresech C.4 a D.1.12 a jsou převzaty z projektu Města Nové Město na Moravě.

Hloubky výkopů pro uložení sítí jsou počítány od stávajícího terénu.

Výkopy pro uložení vodovodního potrubí budou prováděny se svislými stěnami. Šířka výkopu je stanovena jako součet 0,7 m + vnější průměr ukládaného potrubí. Rýha výkopu pro uložení potrubí bude v zastavěném území od hloubky 1,3 m pažena, v nezastavěném území bude pažena od hloubky

1,5 m. V nesoudržných zeminách bude provedeno pažení od hloubky 0,7 m. Při použití pažení bude šířka výkopu zvětšena na každou stranu o 0,15 m.

Na navrženém potrubí budou osazena šoupátka, která budou sloužit pro obsluhu jednotlivých větví navrženého vodovodu. Šoupátka budou dodána se zemní teleskopickou soupravou a šoupátkovým poklopem.

V intravilánu, v zelených plochách, bude okolo poklopu zřízen dvouřádek ze žulových kostek o rozměru 100 x 100 x 100 mm, osazených do betonového lože C 12/15 tl. 100 mm. Celkem bude odlážděn 1 poklop u šoupátka a 1 poklop u hydrantu.

K potrubí vodovodního řadu bude připáskován vytyčovací kabel CYY 6 mm², který bude propojen s armaturami. K potrubí vodovodních přípojek bude připáskován vytyčovací kabel CYY 4 mm². Nad potrubím bude uložena výstražná fólie bílé barvy o šířce 300 mm a min. tl. 0,6 mm. Fólie bude položena 300 mm nad horní hranou potrubí. Vytyčovací vodič bude v místě osazení šoupátek vyveden bez přerušení do poklopů.

Do celkové situace jsou zakresleny inženýrské sítě, které byly poskytnuty jednotlivými správci sítí, tato dokumentace neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením stavebních prací musí investor zajistit jejich vytyčení správcem sítí a jejich označení na místě dle platných předpisů.

D.1.1.6. Zásobování požární vodou

Hydranty H1, H2 a H3 jsou navrženy z provozních důvodů.

Zásobování požární vodou na území části města Nové Město na Moravě je vyznačeno na situaci D.1.3.

Pro požární účely v této části města slouží stávající nadzemní hydrant NH7 na ulici Polní, který splňuje požadavky ČSN 730873. Nadzemní hydrant je osazen na potrubí DN 80.

Pro požární účely rovněž slouží Cihelský rybník, přístup ke kterému je z ulice Malá.

Rekonstruovaný vodovod v této části města nebude sloužit k požárním účelům.

D.1.1.7. Náhradní zásobování pitnou vodou

V rámci výstavby vodovodu ve městě Nové Město na Moravě bude nutno vypustit část stávajících vodovodních řadů (DN 65 – 45 m, DN 80 – 953 m, DN 100 – 145 m, DN 150 – 18 m) o započítatelném objemu vody 6,5 m³. Pro provedení proplachu, tlakové zkoušky a desinfekce navrženého vodovodu bude použita pitná voda, která bude dodána ze stávající vodovodní sítě (4x) o celkovém objemu 16,5 m³. Na závěr bude provedeno odvodušnění a odkalení stávající i navržené vodovodní sítě, při průtoku vody 4,0 l/s, s předpokládanou dobou trvání 30 min. Započítatelný objem vody pro odkalení a odvodušnění bude 7,2 m³. Celkový objem pitné vody, který bude nutno odebrat z veřejné sítě, činí 30,2 m³.

U řadů, kde bude nutné vodovod co nejdříve zprovoznit, bude kvalita vody před vpuštěním do systému ověřena měřením v terénu. Zhotovitel objedná u provozovatele měření kvality vody na kalosvodech a na základě výsledků měření bude stanovena potřeba dalšího proplachu, či povoleno vpuštění vody do vodovodního systému.

Zprovoznění vodovodu bude prováděno vždy za účasti a vědomí provozovatele vodovodu.

Všechny náklady na odstávky vodovodu, vypouštění odstavených úseků, náhradní zásobování spotřebitelů pitnou vodou po dobu odstávky, plnění odstavených úseků pitnou vodou, odkalení odstavených úseků včetně dezinfekce a měření kvality vody, včetně médií, bude hradit zhotovitel a tyto náklady zahrne do výkazu výměr.

Převážná většina prací bude prováděna při zachování provozu vodovodu a bude tedy náročná na organizaci práce a spolupráce s provozovatelem.

Zhotovitel bude při výstavbě postupovat tak, aby minimalizoval počet odstávek a dobu trvání odstávek.

Při výstavbě vodovodu musí dodavatel stavby zajistit náhradní zásobování pitnou vodou připojených domů na stávající vodovod.

Přerušení nebo omezení dodávky vody je provozovatel povinen oznámit odběrateli alespoň 15 dnů předem, současně s oznámením doby trvání prováděných prací. V případě přerušení nebo omezení dodávky vody je provozovatel vodovodu oprávněn stanovit podmínky tohoto přerušení nebo omezení a je povinen zajistit náhradní zásobování pitnou vodou.

Náhradní zásobování vodou se neposkytuje v případech trvání omezení dodávky méně než čtyři hodiny.

U propojování navrženého potrubí se stávajícím se předpokládá, že nebude trvat déle než 4 hodiny, a proto nebude nutno zajišťovat náhradní zásobování pitnou vodou.

Před provedením propojů bude provedena tlaková zkouška a desinfekce.

Pokládka potrubí bude prováděna převážně v nové trase, pouze v části mezi body Nv1 až Kv7 bude nutné provést suchovod v délce 70,0 m o dimenzi d 63 z trub PE jako náhradní zásobení. Před napojením suchovodu bude provedena jeho desinfekce a odběr vzorku.

Všechny odstávky vodovodu zhotovitel v dostatečném předstihu (21 dní předem) dohodne s provozovatelem. S objekty vodovodní sítě může manipulovat pouze provozovatel vodovodu.

Pro provizorní propoje, pro dočasné propojení nového a starého potrubí, pro tlakové zkoušky a proplachy potrubí bude nutné použít dočasně tvarovky, armatury a potrubí, které budou po dokončení prací demontované, a bude možné je znovu použít. Tyto tvarovky, potrubí a armatury nejsou specifikované v této dokumentaci, neboť jejich použití závisí na zvoleném způsobu a postupu stavebních prací zhotovitelem.

Před provedením propojů bude provedena tlaková zkouška a desinfekce.

D.1.1.8. Tlakové zkoušky a dezinfekce

Po skončení montáže musí být provedena tlaková zkouška dle ČSN 755911.

Zkušební přetlak při zkoušce úsekové a celkové bude dohodnut s investorem stavby. O úsekové a celkové tlakové zkoušce bude vyhotoven zápis.

TLAKOVÁ ZKOUŠKA

Dle ČSN EN 805 musí být vodovodní potrubí podrobena tlakové zkoušce. Zkouška bude provedena dle ČSN 755911.

Potrubí se zkoušejí přetlakem vody. Tlakové zkoušky se provádějí úsekové a celkové. Úsek je vymezená část potrubí do 500 m. Celek tvoří vzájemně propojené úseky potrubí. Úsekovou tlakovou zkouškou se prokazuje odolnost vůči vnitřnímu přetlaku a vodotěsnost potrubí.

Celkovou tlakovou zkouškou se prokazuje, že propojení úseků do souvislého provozního celku jsou provedena kvalitně a že zasypáním dříve zkoušených úseků nedošlo k jejich poškození.

O provedené tlakové zkoušce se vyhotoví zápis.

Potrubí, které je určeno k dopravě pitné vody se plní vodou, která musí splňovat alespoň mikrobiologické a biologické požadavky na pitnou vodu. Mimo to voda nesmí obsahovat žádné látky těžko odstranitelné propláchnutím, které by mohly negativně ovlivnit jakost dopravované pitné vody.

Potrubí se plní podle možnosti z nejnižšího místa tak, že se otevřou všechna zařízení na odvzdušnění a postupně se uzavírají až tehdy, když z nich vytéká voda bez vzduchových bublin.

Při malých průměrech potrubí na rozvodné vodovodní síti nemají úseky překročit délku 500 m a v ostatních případech délku 1000 m. Rozdíl výškových úrovní nivelety potrubí ve zkoušeném úseku nemá být větší než 20 m.

Úseková tlaková zkouška bude provedena u potrubí z PE následujícím zkušebním přetlakem:

$p_z = 1,3 \times \text{nejvyšší přetlak vody dosahovaný v trubních řadech za provozu (p_{pmax})}$

$p_z = 1,3 \times 0,62 \text{ Mpa} = 0,8 \text{ Mpa}$

Celková tlaková zkouška se provádí zkušebním přetlakem p_z rovným nejvyššímu přetlaku p_{pmax} , který je v tomto případě 0,62 Mpa.

K úsekové tlakové zkoušce se po naplnění vodou může přikročit:

- nejdříve po 12 hodinách u potrubí z trub PE, které se dotvarují.

Úseková tlaková zkouška se skládá z kontroly pevnosti a vodotěsnosti, prohlídky zkoušeného potrubí a zkoušky pevnosti a vodotěsnosti.

Kontrola pevnosti a vodotěsnosti se provádí tak, že po zvýšení přetlaku na hodnotu zkušebního přetlaku se čerpání přeruší na 15 minut a po tuto dobu se kontroluje pokles přetlaku. Po kontrole se opětovně zvýší přetlak na hodnotu zkušebního přetlaku a tento přetlak se udržuje po celou dobu prohlídky zkoušeného úseku, která má trvat nejméně 30 minut. Pro zkoušku pevnosti a vodotěsnosti se přetlak upraví na předepsanou hodnotu zkušebního přetlaku, čerpání se přeruší na 15 minut a kontroluje se pokles přetlaku za tuto dobu. Pro vyhodnocení tlakové zkoušky je toto měření rozhodující. Potrubí vyhovuje z hlediska pevnosti a vodotěsnosti zkoušce, pokud pokles zkušebního přetlaku za posledních 15 minut není větší než 0,02 Mpa. Po dobu zkoušky nesmí být zjištěl viditelný únik vody.

U celkové tlakové zkoušky se provozní přetlak zvýší na hodnotu nejvyššího přetlaku a kontroluje se jeho pokles. Doba trvání tlakové zkoušky je 8 hodin. Po dobu zkoušky nesmí být zjištěl viditelný únik vody. Vodovodní potrubí vyhoví z hlediska pevnosti a vodotěsnosti zkoušce, pokud po 8 hodinách neklesne přetlak pod hodnotu $0,9 p_{pmax}$. V nejvyšším místě potrubí musí být přetlak nejméně 0,2 Mpa.

DEZINFEKCE POTRUBÍ PITNÉ VODY

Dezinfekce vodovodního potrubí se považuje za úspěšně dokončenou až po vykázání vyhovujících výsledků zkoušek. Dezinfekce zahrnuje všechna opatření, která snižují počet bakterií tak, aby nebyla snižována kvalita vody procházející potrubím.

Dezinfekce může být prováděna zároveň s tlakovou zkouškou. V tomto případě se k tlakové zkoušce používá voda s již přidaným dezinfekčním přípravkem.

Po úspěšně ukončené tlakové zkoušce se provede proplach potrubí. Množství proteklé řadem při proplachu má odpovídat alespoň 3-5ti násobku objemu proplachovaného potrubí. K proplachu je používána výhradně pitná voda.

Po proplachu se provede odběr kontrolního vzorku vody a následně pak jeho krácený rozbor v akreditované laboratoři. Pokud výsledky rozboru vykazují vyhovující jakost, pak je možné vodovod uvést do provozu bez provedení dezinfekce. Vzorek se odebírá na konci úseku, ve směru proudění proplachu.

Dezinfikovaný řad musí být bezpodmínečně a prokazatelně po celou dobu provádění dezinfekce oddělen od ostatních částí vodovodní sítě.

Pro dezinfekci vodovodních potrubí se nejčastěji používá chlornan sodný, manganistan draselný, peroxid vodíku a chlordioxid.

Dezinfekce bude provedena metodou stojatého roztoku. Při tomto postupu dochází k dezinfekci delším setrváním roztoku v potrubí, standardně je to 24 hodin, nebo 4 hodiny v případě vyšší koncentrace roztoku. Reakční doba je závislá na koncentraci dezinfekčního roztoku. Přitom je třeba dbát na to, aby roztok dezinfekčního prostředku byl do vody přidáván v konstantním poměru. Během procesu by se mělo pohybovat armaturami, aby se i tyto části vydezinfikovaly. Dezinfekce se opakuje tak dlouho, dokud nejsou výsledky mikrobiologického vyšetření naprosto vyhovující.

Po dokončení dezinfekce se roztok vypustí a úsek propláchně, i opakovaně. K proplachu bude opět použita pitná voda. Proplach musí být proveden tak, aby došlo k důkladnému vypláchnutí dezinfekčního roztoku. Vodovodní potrubí lze zprovoznit až po důkladném propláchnutí.

Po dezinfekci potrubí, to znamená po ukončení proplachu, je nutno odebrat z vodovodu vzorky pro mikrobiologické vyšetření. Až po předložení odpovídajících výsledků se smí připojené potrubí uvést do provozu. K prokázání dostatečné účinnosti proplachu se provádějí kontrolní rozborů na koncentraci volného a celkového chloru (nutno dodržet limity stanovené vyhláškou pro pitnou vodu). Dezinfekční

roztok musí být ekologicky likvidován.

D.1.1.9. Závěr

Veškeré potrubí, armatury, tvarovky a další zařízení, které bude použito při výstavbě navrženého vodovodu, a přijde do styku s pitnou vodou, musí splňovat vyhlášku ministerstva zdravotnictví č. 409/2005 o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Veškeré práce spojené s vybudováním vodovodu budou provedeny dle:

- ČSN 013462 - Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu
- ČSN 257801 - Vodoměry
- ČSN 730873 - Zásobování požární vodou
- ČSN 733055 – Zemní práce při výstavbě potrubí
- ČSN 736005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení
- ČSN 736006 - Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi
- ČSN 736655 - Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 736660 - Vnitřní vodovody
- ČSN 752411 – Zdroje požární vody
- ČSN 755301 – Vodárenské čerpací stanice
- ČSN 755401 - Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 755402 - Výstavba vodovodních potrubí
- ČSN 755411 - Vodovodní přípojky
- ČSN 755630 - Vodovodní podchody pod drahou a pozemní komunikací
- ČSN 755911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 839061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN EN 805 - Vodárenství - Požadavky na vnější síť a jejich součásti
- ČSN EN 806-1 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 1 : Všeobecně
- ČSN EN 806-2 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 2 : Navrhování
- ČSN EN 806-3 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 3 : Dimenzování potrubí – Zjednodušená metoda
- ČSN EN 1717 - Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN EN 12201 – Plastové potrubní systémy pro rozvod vody – polyethylen (PE)
- ČSN EN 13244 – Plastové potrubní systémy uložené v zemi i nad zemí, pro tlakové rozvody vody pro všeobecné účely, kanalizační přípojky a stokové sítě – Polyethylen (PE)
- Standard PAS 1075 – Trubky z PE pro alternativní technicky pokládky – rozměry, technické použití a zkoušky
- Metodický pokyn ministerstva zemědělství č.j.: 10 535/2002 – 6000 pro určení optimální velikosti fakturačního vodoměru a profilu vodovodní přípojky
- Zákon č. 183/2006 Sb. – stavební zákon a související předpisy
- Zákon č. 458/2000 Sb. – energetický zákon a související předpisy
- Zákon č. 86/2002 Sb. – o ochraně ovzduší a související předpisy
- Zákon č. 258/2000 Sb. – o ochraně veřejného zdraví a související předpisy
- Zákon č. 254/2001 Sb. - o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 20/2004 Sb. – kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 274/2001 o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změnu některých zákonů
- Vyhláška č. 428/2001 kterou se provádí zákon č. 274/2001
- Vyhláška č. 146/2004 Sb. – kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon

o vodovodech a kanalizacích)

- Vyhláška č. 515/2006 Sb. – kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb.

- Zákon č. 76/2006 Sb. – kterým se mění zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony

- Zákon č. 133/1985 Sb. – o požární ochraně a související předpisy

- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody

- Zákon č. 114/1992 Sb. – o ochraně přírody a krajiny

Při výstavbě rozvodného vodovodního potrubí a přípojek je nutno dodržet ČSN 736005 Prostorová úprava vedení technického vybavení a vyjádření jednotlivých správců sítí.

Při křížení se vodovodní potrubí a potrubí vodovodních přípojek ukládá pod kabelová vedení silová a sdělovací a pod plynovodní potrubí, ale nad stoky jednotné soustavy a nad splaškové stoky.

Nejmenší vzdálenosti při křížení vodovodu s:

silový kabel	0,40m - nechráněný
	0,20m - v betonové chráničce
sdělovací kabel	0,20m
plynovod do 0,4 MPa	0,15m

tepelné vedení	0,20m
stoky	0,10m

Nejmenší vzdálenosti při souběhu vodovodu s:

silový kabel	0,40m
sdělovací kabel	0,40m
plynovod do 0,4 MPa	0,50m
tepelné vedení	1,00m
stoky	0,60m

V průběhu stavby bude pořizována podrobná fotodokumentace, především co se týká jednotlivých uzlů, armatur a hydrantů, napojování na stávající potrubí, ukládání potrubí, atd. Fotografie budou opatřeny datem pořízení a popisem, aby bylo přesně identifikovatelné, o kterou část stavby se jedná. Tato dokumentace bude po skončení stavby předána provozovateli sítě a zpracovateli dokumentace skutečného provedení stavby.

D.1.1.10. Seznam souřadnic

SEZNAM SOUŘADNIC		
označení bodu	Y	X
NV1	632 267,88	1 114 952,42
LBv2	632 264,96	1 114 994,87
LBv3	632 274,86	1 114 999,07
LBv4	632 272,70	1 115 005,33
LBv5	632 279,70	1 115 009,17
LBv6	632 280,06	1 115 009,06
Kv7	632 280,67	1 115 009,40
LBv8	632 278,27	1 114 990,38
NPv9	632 282,42	1 114 980,64

NPv10	632 296,40	1 114 947,85
LBv11	632 314,19	1 114 906,12
NPv12	632 321,09	1 114 894,66
NPv13	632 337,79	1 114 866,96
LBv14	632 340,00	1 114 863,30
LBv15	632 339,36	1 114 862,91
LBv16	632 337,93	1 114 857,16
NPv17	632 343,70	1 114 844,01
LBv18	632 345,73	1 114 839,37
NPv19	632 356,66	1 114 813,45
NPv20	632 362,01	1 114 800,77
NPv21	632 373,30	1 114 773,99
NPv22	632 375,18	1 114 769,54
NPv23	632 377,47	1 114 764,12
LBv24	632 378,69	1 114 761,22
LBv25	632 389,20	1 114 740,91
NPv26	632 394,86	1 114 731,77
LBv27	632 397,62	1 114 727,31
NPv28	632 412,73	1 114 705,64
NPv29	632 413,57	1 114 704,44
NPv30	632 413,85	1 114 704,03
Kv31	632 414,43	1 114 703,21
NPv32	632 344,92	1 114 866,27
NPv33	632 345,35	1 114 866,53
LBv34	632 345,78	1 114 866,78
Kv35	632 347,46	1 114 871,19
LBv36	632 399,70	1 114 746,35
NPv37	632 400,32	1 114 747,98
LBv38	632 403,02	1 114 755,08
LBv39	632 406,26	1 114 756,53
Kv40	632 406,45	1 114 757,00
Nv41	632 271,48	1 114 852,54
LBv42	632 271,55	1 114 852,29
NPv43	632 271,51	1 114 848,82
NPv44	632 270,80	1 114 843,39
NPv45	632 270,76	1 114 842,89
NPv46	632 270,71	1 114 842,39
Kv47	632 270,63	1 114 841,40