

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název stavby: **Nová komunikace mezi ulicemi Dukelskou a Karla Nového –
Pražská kasárna
SO 301 – Kanalizace jednotná, SO 302 - Vodovod**

kraj (okres): Středočeský (Benešov)

místo, k.ú.: Benešov

Městský úřad: Benešov

investor: **Město Benešov**

Masarykovo nám 100, Příčná 61, 251 66 Senohraby

generální projektant:

DOPAS s.r.o.

Kubelíkova 1224/42, 130 00 Praha 3 – Žižkov

projektant profese:

ing. Petr Datel – projektová kancelář

Tyršova 1902, 256 01 Benešov

IČO: 12577219

AI č. 0003315 – vodohospodářské stavby

SO č. 301 - KANALIZACE

Součástí objektu je jednotná kanalizace včetně částí domovních přípojek vyvedených mimo komunikační prostor. Uliční vpusti a jejich přípojky jsou součástí objektu komunikace.

Kanalizace je navržena v souladu s platnými normami a předpisy. Je navržena jednotná stoková soustava. Na stoce jsou navrženy revizní šachty ve vzdálenosti max. 50 m a vždy při změně směru, sklonu nebo profilu potrubí.

Před zahájením výkopových prací bude provedeno odtěžení v trase budoucí komunikace na úroveň pláň komunikace a z této úrovně budou prováděny výkopy pro uložení inženýrských sítí.

Ukládání potrubí:

Kanalizační stoky jsou navrženy z potrubí PVC 300 (SN 12).

Přípojky jsou navrženy z potrubí PVC 160 a budou napojeny na odbočky osazené na stoce.

Potrubí bude ukládáno do společné pažené rýhy (pažení příložné) s navrhovaným vodovodem. Ve dně rýhy bude zřízeno lože z kameniva dr. tl. 100 mm. Obsyp je navržen z téhož materiálu 300 mm nad vrchol trouby. Obsyp se provádí po vrstvách 10-15 cm a zhutňuje se souměrně na obou stranách roury. Po provedení obsypu se provede zkouška vodotěsnosti. Zbytek výkopu bude proveden hutněný z výkopku na úroveň pláň budoucí komunikace.

Při ukládání potrubí stok a přípojek musí být dodržena ČSN 736005 (prostorová úprava vedení tech. vybavení) a to minimální vodorovné a svislé vzdálenosti jednotlivých sítí, tj. min. vodorovná vzdálenost 600 mm mezi kraji trubních vedení (kanalizace, vodovod) a min. svislá vzdálenost 100 mm mezi vrcholem kanalizačního potrubí a dnem vodovodního potrubí.

Domovní přípojky budou napojeny na odbočky PVC 300 /160, přípojky od uličních vpustí na odbočky PVC 300/200.

Šachty:

Revizní šachty jsou navrženy prefabrikované (např. výrobce Betonika +). Šachty jsou sestaveny z jednotlivých prefabrikovaných skruží se speciálně vytvarovaným hrdlem a tl. stěny 120 mm. Základ tvoří prefabrikovaný dílec dna šachty.

Pro spodní díl šachet budou použita šachtová dna TBZ-Q 300-750 s litin. stupadly. Nástupnice dna bude provedena betonová, požlábek rovněž betonový. Komín šachet bude proveden ze šacht. skruží TBS-Q 1000 /500 (250), přechodové skruže TBR-Q 600/1000. Všechny šachtové díly jsou opatřeny vidlicovými resp. kapsovým stupadlem. Šachty budou kryty kruhovým poklopem s rámem (DN 600), určeným pro zatěž. třídu D.

Stoka „AFI-1“:

Do plánované komunikace je vyvedena část stoky „AFI-1“. Bude odstraněno zaslepení stoky a zřízena šachta Š1. Ze šachty je stoka vedena v přímém směru přes šachty Š2 (km 0,0375), Š3 (km 0,079) a bude ukončena v šachtě Š4 (km 0,1215).

Celková délka stoky „AFI-1“ je 121,5 m, stoka je v celé délce navržena z potrubí PVC 300 (SN 12), jednotného spádu 3,6 %.

Na stoce budou zřízeny 4 revizní šachty, bude do ní napojeno 7 domovních přípojek a 4 uliční vpustí a jeden odvodňovací žlab.

V celé délce je stoka uložena v souběhu s vodovodním řadem „G26-1“

Přípojky:

Je navrženo celkem 7 domovních přípojek pro budoucí nemovitosti. V rámci stavby budou realizovány části těchto přípojek (na hranici dopravního prostoru). Přípojky budou napojeny na odbočky PVC 300/160 osazené na stokách. Na odbočku navazuje potrubí PVC 160, které bude zaslepeno na hranici dopravního prostoru. V trase přípojeky v chodníku bude osazena kontrolní plastová typová šachta prům. 425 mm (např. WAVIN) s litin. poklopem B 125. Spád přípojeky musí být min. 2 %. Délka jednotlivých přípojek je cca 6 m.

Pro napojení přípojek od uličních vpustí budou na stoce vysazeny odbočky PVC 300/200. Uliční vpustí a jejich přípojky jsou součástí objektu komunikace.

SO č. 302 – VODOVOD

Součástí objektu je vybudování vodovodního řadu včetně částí domovních přípojek vyvedených mimo komunikační prostor.

Na vodovodním řadu jsou navrženy sekční šoupata a podzemní hydrant. Přípojky budou napojeny pomocí navrtávacích pasů.

Výkopové práce budou zahájeny po provedení skrývky na úroveň budoucí plně komunikace.

Potrubí (LT) bude ukládáno do pažené rýhy, která je z větší části společná i pro pokládání kanalizační stoky. Osová vzdálenost trubních vedení je navržena 900 mm.

Na dně rýhy pro vodovod bude zřízeno lože z kameniva drc. tl. 100 mm. Před uložením se roury překontrolují, zda nejsou poškozené. Překontroluje se lože a případně se odstraní hrubozrnný materiál spadlý do rýhy. Obsyp je navržen z kameniva drc. do úrovně 300 mm nad vrchol trouby. Obsyp se provádí po vrstvách 10-15 cm a zhutňuje se souměrně na obou stranách roury. Po provedení obsypu se provede tlaková zkouška. Zbytek výkopu na úroveň pláň komunikace bude proveden hutněný z výkopku.

Zemní soupravy (teleskopické) budou vyvedeny na úroveň nivelety podkladních vrstev (I.fáze výstavby komunikace). Definitivní výškové osazení zemních souprav a poklopů bude provedeno po dokončení krytu komunikace

Při ukládání potrubí řádů a přípojek musí být dodržena ČSN 736005 (prostorová úprava vedení tech. vybavení) a to minimální vodorovné a svislé vzdálenosti jednotlivých sítí.

Řad "G26-1"

Řad "G26-1" bude napojen na část již vyvedeného řadu do plánované komunikace. Řad dále pokračuje plánovanou komunikací v souběhu se stokou „AFI-1“ a bude ukončen propojením na stávající řad „H15“ (LT 80) v ulici Dukelské. Napojení na řad „H15“ bude provedeno výřezem na stávajícím potrubí, osazením T-kusu 80/80 a osazením šoupat DN 80 na všech vývodech. Zpětné propojení na řad „H15“ bude provedeno pomocí spojek SYNOFLEX DN 80 s přírubou. Na řadu bude v km 0,070 osazen podzemní hydrant DN 80 a na řad bude napojeno 7 domovních přípojek.

Celková délka řadu je 139 m a je navržen z tvárné litiny LT 80.

Na plánovaný vodovodní řad budou napojeny obytné objekty –předpoklad 650 osob trvale bydlících.

Spotřeba vody:

spotřeba dle vyhlášky č. 120/2011 Sb.	měrná jedn.	spotřeba		celkem
	m.j.	m3/rok	l/den	m3/den
trvale bydlící - osoby	450	35	95,9	43,15
			celkem	43,15

denní max.: $Q_d = 43,15 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{\text{prům}} = 0,499 \text{ l/s}$

součinitel denní nerovnoměrnosti - $k = 1,5$

$Q_{dm} = Q_{pr} \times 1,5 = 0,749 \text{ l/s}$

součinitel hod. nerovnoměrnost

$k = 1,8$

$Q_{\text{max}} = Q_{dm} \times k = 1,348 \text{ l/s}$
--

měsíc: $Q_m = Q_d \times 31 = 1338 \text{ m}^3/\text{měs.}$

roční: $Q_r = Q_d \times 365 = 15750 \text{ m}^3/\text{rok}$
--

Přípojky:

Vodovodní přípojky k jednotlivým budoucím objektům jsou navrženy z potrubí PE 100, SDR 11, 63x5,8 mm, které bude ukončeno na hranici dopravního prostoru a zaslepeno. Na vodovodním řadu budou osazeny navrtávací pasy (HACOM), šoupátko pro dom. přípojky a dále potrubí PE 100, SDR 11, De 63.

Jednotlivé přípojky jsou délky cca 5,2-6,3m.

V Benešově, listopad 2020

vypracoval: ing. Petr Datel

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Nová komunikace mezi ulicemi Dukelskou a Karla Nového – Pražská kasárna SO 302 - Vodovod

1. Seznam použitých podkladů:

Dokumentace pro společné povolení, podklady provozovatele vodovodu

ČSN 730802 - Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty

ČSN 730810 - Požární bezpečnost staveb, společná ustanovení

ČSN 730833 - Požární bezpečnost staveb, budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 730873 - Požární bezpečnost staveb, zásobování požární vodou

ČSN 755025 – Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě

Vyhl. MV – 246 / 2001 Sb. § 41

Vyhl. MV - 23 / 2008 Sb.

2. Popis stavby, zařízení pro protipožární zásah (§41 vyhl.č. 246/2001 Sb.),

Stavba bude realizována v zastavěné části města Benešov v nové komunikaci spojující ulice Karla nového a Dukelskou. Řad bude propojovat stávající řady „G-26“ (LT 150) a „H15“ (LT 80).

Na navrhovaný řad budou napojeny tři objekty.

Vlastníkem stávající vodovodní sítě je Město Benešov, provozovatelem je VHS s.r.o. Benešov.

Vodovodní řad „G26-1“:

Řad bude uložen v trase budoucí komunikace je navržen z potrubí **LT 80 (tvárná litina)**, celkové délky **139 m**. Na řadu bude osazen **jeden podzemní hydrant**.

V navrhovaných řadu bude statický přetlak vyšší než 0,2 MPa (údaj provozovatele) .Označení hydrantu bude provedeno orientační tabulkou podle ČSN 755025.

Pro navrhované obytné objekty je zajištěn požadovaný odběr 9,5 l/s z vodovodního řadu „G26“ v ulici Karla Nového. Dimenze potrubí (**LT 150**) odpovídá požadavku ČSN 730873, čl. 5,5, tab. 2 (číslo položky 3). Osazení hydrantů odpovídá požadavkům ČSN 730873 – Požární bezpečnost staveb, zásobování požární vodou, kap. 5, tab. 1. (číslo položky 3). K nejvzdálenějšímu objektu je vzdálenost od hydrantu cca 100 m.

V Benešově, listopad 2020
vypracoval: ing. Petr Datel