

KANALIZACE NEMOCNIČNÍ 456, NOVÝ BOR

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

zak. č. 2422

4. Technická zpráva

arch. č. JP-2422-4

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: KANALIZACE NEMOCNIČNÍ 456, NOVÝ BOR
Místo stavby: Nový Bor
Investor: Město Nový Bor, náměstí Míru 1, 473 01 Nový Bor
Projektant: Ing. Jan Plhal, Vodohospodářské projekty, Lada 104, 47001 Česká Lípa, IČ: 18347860

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- 2.1 Zaměření zájmového území včetně inženýrských sítí (vypracoval GEOTOP – CL, Budyšínská 2539, Česká Lípa 22. 10. 2015, doplněno v roce 2021)
- 2.2 Kamerová prohlídka kanalizace (ZEPRIS s.r.o., Mezi Vodami 27, 143 20 Praha 4 – Modřany, 14. 7. 2021)
- 2.3 Projednání dokumentace v rozpracovanosti (projektant, investor, SČVK)

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o přeložku stávající nevyhovující jednotné kanalizace a oddělení od systému kanalizace Vyšší odborné školy sklářské v Nemocniční ulici č. p. 456 v Novém Boru.

4. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

Potřeba výstavby nové kanalizace náhradou za stávající nevyhovující kanalizaci a její oddělení od kanalizace sklářské školy.

5. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY

Stavba nemá vazbu na jiné stavby.

6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY VRTANÉ STUDNY

Pro oddělení odkanalizování objektu č. p. 456 od systému odkanalizování sklářské školy a nahrazení stávající kanalizace, která je v nevyhovujícím stavu, bude vybudována kanalizace nová, napojená na stávající kanalizaci v ulici nemocniční ve stávající šachtě Š0. Trasa kanalizace bude pokračovat v silnici v ulici Sklářská k šachtě Š1, zde uhne na pozemek 2549/17, kde bude osazena nová šachta Š2, dotud v materiálu PVC DN 315/297 SN8. Do šachty Š2 bude provedeno propojení z šachty Š5 z potrubí PVC DN 250/236 SN 8 v délce 12.76 m. Do šachty Š5 bude napojeno stávající potrubí betonové DN 200. Z šachty Š2 bude kanalizace v profilu PVC DN 200/189 SN8 pokračovat k šachtě Š3, kam bude opět napojeno stávající potrubí betonové DN 200 a v profilu PVC DN 200 bude kanalizace dovedena až do šachty Š4, kam bude opět napojena stávající kanalizace betonová DN 200. Celková délka kanalizace od Š0 k Š4 bude 114.75 m. Potrubí bude uloženo v pažené rýze šířky 1.2 m na 10 cm pískového podsypu, s obsypem prohozenou zemínou 30 cm nad vrchol potrubí a následným hutněným zásypem po vrstvách. V komunikaci bude zásyp rýhy nesesavým materiálem hutněný tak, aby bylo možno založit konstrukční vrstvy komunikace. Pokud bude vytěžená zemina nevhodná pro hutnění, bude použit k zásypům nesesavý materiál!

Na kanalizaci budou osazeny typové betonové šachty DN 1000 s monolitickým prefabrikovaným dnem a betonovými skružemi a kónusy. V komunikaci na Š1 a Š4 budou osazeny těžké litinové poklopy D400 bez odvětrání, v zelených plochách lehké poklopy A15 s odvětráním.

7. ZEMNÍ PRÁCE, PROVÁDĚNÍ STAVBY

Vytěžená zemina z výkopů bude použita k zásypům rýh a obsypům. Přebytek zeminy bude rozprostřen v místě výkopu, popřípadě použit na terénní úpravy na pozemku investora nebo odvezen na skládku. Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 3050.

Pro výkopy přes ozeleněné plochy bude před výkopovými sejmuta ornice v patřičné vrstvě a v nutném manipulačním pruhu a po dokončení prací bude opět rozprostřena.

Pro výstavbu bude povrch živičné komunikace a chodníku odříznut v minimální šířce paženého výkopu, tzn. min. 1.2 m. Odtěžený živičný povrch bude uložen na vhodnou skládku, nebo použit k recyklaci.

Na parkovišti u č. p. 456 bude provedeno rozebrání zámkové dlažby, která bude po provedení pokládky potrubí a hutněných zásyem opět obnovena do původního stavu.

Před započítáním prací budou vytýčeny všechny podzemní sítě svými správci (kabely, plynovod a vodovod) a zemní výkopové práce budou v místě křížení s těmito sítěmi prováděny ručně a odhalené sítě budou jednak zabezpečeny proti poškození a po jejich odhalení bude provedeno jejich polohové a výškové zaměření, které bude porovnáno s podélným profilem navrhované kanalizace.

Při provádění stavebně montážních prací je nutno dodržet veškeré předpisy o bezpečnosti práce. Montážní práce na osazení a zprovoznění mohou být prováděny pouze kvalifikovanými pracovníky oprávněné organizace. Na závěr prací bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení, potrubí bude propláchnuto a provedena kamerová zkouška, jejíž záznam bude předán investorovi na vhodném a dohodnutém médiu.

8. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Spotřeba vody spočítána jako pro 75 obyvatel trvale bydlících dle "Přílohy č. 12 k vyhlášce č. 428/2011 Sb.

Směrná čísla pro roční potřeby vody – bytový fond

směrná potřeba vody - $36 \text{ m}^3/\text{os}/\text{rok}$ (tj. $98.63 \text{ l}/\text{os}/\text{den} = \pm 100 \text{ l}/\text{os}/\text{den}$)

75 osob, specifická potřeba vody – $100 \text{ l}/\text{os}/\text{den}$

Součinitel denní nerovnoměrnosti – $k_d = 1,5$

Součinitel hodinové nerovnoměrnosti – $k_h = 2,1$

Denní spotřeba vody $Q_{24} = 75 \times 100 = 7500 \text{ l}/\text{den} = 0,087 \text{ l/s} = \text{max. } 232 \text{ m}^3/\text{měsíc}$

Max. denní spotřeba $Q_d = Q_{24} \times k_d = 0,13 \text{ l/s}$

Max. hodinová spotřeba $Q_h = Q_d \times k_h = 0,27 \text{ l/s}$

Roční spotřeba pitné a tím i odtok splaškové vody bude $2\,738 \text{ m}^3$.

Maximální hodinový odtok splaškové vody pro dimenzování kanalizace bude při součiniteli hodinové nerovnoměrnosti – $k_h = 6,3$ činit maximálně $0.13 \text{ l/s} \times 6.3 \times 2$ (100% rezerva) = **1.638 l/s**

Maximální odtok dešťové vody ze střechy č. p. 456

Plocha střechy 432 m^2 , intenzita deště 300 l/s/ha , odtokový součinitel $\phi = 1$

Potom $Q_{\text{deš}} = 0.0432 \times 300 \times 1 = \mathbf{12.96 \text{ l/s}}$

Jelikož maximální odtok splaškové vody je více, než 10 % odtoku dešťové vody, je kanalizace dimenzována na součet těchto hodnot, čili na cca 15 l/s. Minimální kapacita navržené kanalizace je 44.4 l/s, čili trojnásobná!

9. ZABEZPEČENÍ PROVOZU

Provoz bude zajišťovat investor plánované akce.

10. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Při provádění stavebně montážních prací je nutno dodržet veškeré předpisy o bezpečnosti práce.