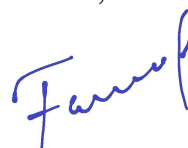


PROJEKT PRE STAVEBNÉ KONANIE

Technická správa

Investor:	Základná škola Lúčna, Vranov nad Topľou
Stavba:	Rekonštrukcia kotolne ZŠ Lúčna
Objekt:	VODOVODNÁ PRÍPOJKA
Miesto:	Námestie Jána Pavla II., 827/26, Vranov nad Topľou
Vypracoval:	Ing. Ervín Vasilišin, Ing. Pavol Fedorčák, PhD.
Zod. projektant:	Ing. Pavol Fedorčák, PhD.
Dátum:	Október 2018



1. ÚVOD

Projekt rieši napojenie novej kotolne vodovodnou prípojkou, od pôvodnej kotolne. Pôvodná kotolňa je napojená na vodu, cez existujúcu vodovodnú prípoju s meraním.

Pred začatím zemných a výkopových prác zabezpečiť stavebník vytýčenie a zakreslenie všetkých podzemných vedení nachádzajúcich sa v časti navrhovanej prípojky.

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe podkladov od hlavného projektanta, stavebníka, požiadaviek stavebníka a príslušných STN.

Ako podklady boli použité:

- Katastrálna mapa
- obhliadka skutkového stavu staveniska

Projektová dokumentácia bola spracovaná podľa príslušných noriem, nariadení a vyhlášok.

2. TECHNICKÉ A MATERIALOVÉ RIEŠENIE

Prepravované médium: pitná voda

Menovitá svetlosť D - 63

Dĺžka 116 m

Materiál: HDPE 100 SDR 11 PN16

Existujúci stav

Pôvodná kotolňa je napojená na verejný vodovod cez existujúcu vodovodnú prípojkou, ktorá je ukončená v existujúcej kotolni mimo hlavnej budovy školy, kde je osadené existujúca vodomerná zostava s meraním.

Navrhovaný stav

V súčasnosti vznikne nová kotolňa v objekte školy. Z tohto dôvodu je potrebné napojiť novú kotolňu na vodu. Za pôvodnej kotolne sa potiahne nový rozvod vody k riešenej novej kotolni.

Vodomerná zostava a meranie ostáva pôvodné.

Minimálny spád potrubia musí byť 0,3 % smerom od napojenia. Pri súbehu s iným podzemným vedením je nutné dodržať odstup minimálne 0,5 m, je nutné dodržať normu STN 73 6005: Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

Výkop bude pažený prílohným pažením. Potrubie bude kladené na pieskový podsyp hr. 100 mm. Na potrubí bude pripevnený signalizačný vodič CY 2,5 mm² a výstražnou modrou fóliou. Po uložení bude prevedená tlaková skúška podľa platných noriem a umožnená kontrola stavebnému dozoru.

Majitelia všetkých dotknutých parciel musia dať súhlasné stanovisko k umiestneniu všetkých zariadení týkajúcich sa vodovodnej prípojky.

VÝPOČET POTREBY VODY

Výpočet potreby vody je spracovaný v súlade s Úpravou MPôD SR č.684/2006 zo 14. 11. 2006 a STN 75 5401.

Predpokladaná potreba odpadovej vody pre obyvateľov:

Špecifická potreba vody pre Reštaurácie jedálne:

450 l osoba⁻¹ .deň⁻¹

Počet zamestnancov: cca 5

Špecifická potreba vody pre Telocvične a športové šatne iba pre cvičencov:

60 l osoba⁻¹ .deň⁻¹

Počet osôb: cca 40

Priemerná denná potreba vody:

$$QP = 5 \times 450 + 40 \times 60,0 = 4650,0 \text{ l.d-1}$$

$$QP = 193,75 \text{ l.h-1}$$

$$QP = 0,054 \text{ l.s-1}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Qm = QP \times kd = 4650,0 \text{ l.d-1} \times 1,3 = 6045,0 \text{ l.d-1}$$

$$Qm = 251,88 \text{ l.h-1}$$

$$Qm = 0,07 \text{ l.s-1}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Qh = Qm \times kh = 6045,0 \text{ l.d-1} \times 1,8 = 10881,0 \text{ l.d-1}$$

$$Qh = 453,38,0 \text{ l.h-1}$$

$$Qh = 0,123 \text{ l.s-1}$$

Ročná potreba vody:

$$Qr = 4650 \times 210 = 976500 \text{ l.rok-1}$$

Qr= 975,6 m3.rok-1

Stanovenie výpočtového prietoku v potrubí pre budovy s nárazovým odberom

Predmet	φ	počet ks	q	$\varphi \cdot q \cdot n$
Sprchy	1	6	0,2	1,2
Wc	0,3	12	0,1	0,36
Umývadlo	0,8	10	0,2	1,6
Vaňa	0,5	0	0,3	0
Bidet	0,5	0	0,1	0
Drez	0,3	4	0,3	0,36
Výlevka	0,3	0	0,2	0
Hydrant	1	0	0,99	
$Q_d = \sum(\varphi \cdot q \cdot n) =$				3,52 l/s

Výpočtová prierezová rýchlosť vody $\rightarrow v=1,5$ m/s

Vnútorný priemer potrubia

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot v}} = 0,047 \text{ m} \rightarrow \text{navrhujem potrubie menovitej svetlosti min. D 63 (DN 50) k objektu}$$

ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce sa vykonávajú v súlade s STN 736701, 756910, 736005, 733050, 755402 a požiadavkami uvedenými v textovej správe geologického posudku. Šírka ryhy bude 0,80 - 1,00 m. Hĺbka ryhy je zrejmá z pozdĺžneho profilu. Lôžko a úprava dna ryhy musí byť zhutnené. Zhutnenie robiť v súlade s STN 756101 a 736632 čl.3. Lôžko pod potrubím bude 0,15 m z piesku. Plaň ryhy pre potrubie, lôžko a obsyp bude zhutnené na mieru zhutnenia podľa STN na Id - 0,90. Obsyp potrubia hŕbe vykonať pieskom 0,30 m nad potrubie. Potom sa ryha zasype výkopovým materiálom. Základové pomery budú spresňované aj v procese realizácie. Počas prác je nutné udržiavať stavebnú jamu bez spodnej vody. Paženie základovej jamy predpokladáme že bude pažením. Ryha pre kanalizáciu bude pažená prílohným pažením. Prebytočná zemina sa použije v rámci terénnych úprav stavby. V prípade výskytu spodnej vody bude vo výkopoch prevedená drenáž.

Pred začatím výkopových prác je nutné vytýčiť všetky podzemné vedenia jednotlivých správco v sietí a preveriť hĺbku ich uloženia. Pri križovaní s jestvujúcimi inžinierskymi sieťami robiť výkop len ručne!

STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pri realizácii prác je potrebné dodržať zákon č.154/2013 Zb.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášku č.147/2013 Zb.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Nariadenie vlády SR č. 282/2004 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, Zákon č. 527/2005 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a iné platné predpisy.

Zamestnávateľ vykonávajúci montážne, opravárenské, stavebné a iné práce pre iné fyzické osoby a právnické osoby je povinný dohodnúť s objednávatelom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené. Dôležité je hlavne zabezpečenie výkopových prác.

Výkopy v obývanom území na verejných priestranstvách a v uzavretých objektoch, kde sa súčasne vykonávajú aj iné práce, musia byť zakryté alebo na okraji, kde hrozí nebezpečenstvo pádu do výkopu, musia byť zabezpečené. Ak je zabezpečenie vo väčšej vzdialenosti ako 1,5 m od hrany výkopu, za vyhovujúcu zábranu sa považuje jednotyčové zábradlie vysoké 1,1 m, nápadná prekážka najmenej 0,6 m vysoká alebo materiál z výkopu uložený v kyprom stave do výšky najmenej 0,9 m. Cez výkopy hlbšie ako 0,5 m sa musia zriadiť bezpečné priechody široké najmenej 0,75 m.

Na verejných priestranstvách bez ohľadu na hĺbku výkopu musia byť priechody široké najmenej 1,5 m. Priechody nad výkopom hlbokým do 1,5 m musia byť vybavené obojstranným jednotyčovým zábradlím vysokým 1,1 m a na verejných priestranstvách obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zárazkou. Priechody nad výkopmi s hĺbkou nad 1,5 m musia byť vybavené obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zárazkou.

VZNIK A LIKVIDÁCIA ODPADOV

ZATRIEDENIE ODPADOV PODĽA KATALÓGU ODPADOV

V zmysle vyhlášky č. 284/2001 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov odpad vzniknutý prevádzkou objektu zaradiť do týchto kategórií:

A - počas realizácie stavby : 17 – Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)

17 01 – betóny, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika

17 01 01 – betón; 17 01 02 – tehly; 17 01 03 – obkladačky, dlaždice a keramika;

17 01 07 – zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky

17 02 – drevo, sklo a plasty

17 02 01 – drevo; 17 02 02 – sklo; 17 02 03 – plasty

17 03 – bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky

17 03 02 – bitúmenové zmesi

17 04 – kovy

17 04 02 – hliník; 17 04 05 – železo a oceľ

17 05 – zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch) kamenivo a materiál z bagrovísk

17 05 04 zemina a kamenivo

17 06 – izolačné materiály a stavebné materiály

17 06 04 izolačné materiály

B - počas prevádzky stavby :

20 – komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek zo separovaného zberu

20 01 – separovane zbierané zložky komunálnych odpadov

20 01 01 – papier a lepenka

20 01 02 – sklo

20 01 25 – jedlé oleje a tuky

20 01 28 – farby tlačiarenské farby, lepidlá a živice

20 01 34 – batérie a akumulátory

20 01 38 – drevo

20 01 39 – plasty

20 01 40 – kovy.

NAKLADANIE S ODPADMI

Nakladanie s odpadmi bude v súlade s týmto zákonom č. 79/2015 Z.z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 21. apríla 2015, o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Program pôvodcu odpadu a program obce v zmysle § 6 zákona č. 79/2015 - samotnou prevádzkou objektu nebude vyprodukovaný žiadny nebezpečný odpad a množstvo ostatného odpadu nebude viac ako 1 tona ročne. Preto nie je potrebné vypracovať vlastný program nakladania s odpadmi, ale nakladanie s odpadmi bude v súlade s programom obce a jeho všeobecne záväzným nariadením.

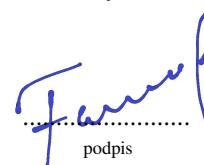
Rovnako bude nakladané aj so vzniknutým stavebným odpadom.

Podľa § 39 zákona 79/2015 – Nakladanie s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi bude nakladanie s odpadmi v súlade a rešpektujúc všetky všeobecne záväzné nariadenia obce týkajúce sa nakladania s odpadmi.

Vzniknuté komunálne odpady budú uskladňované v určenom priestore - v oplození v zberných nádobách zodpovedajúcich systému zberu komunálneho odpadu.

Október 2018

Vypracoval: Ing. Ervín Vasilišín
Ing. Pavol Fedorčák, PhD.


.....
podpis