

Stavba: ZŠ s MŠ A. F. Kollára - nadstavba MŠ, elokované
pracovisko MŠ, Gregušovia 933, Terchová
Miesto stavby: Terchová, parc. č. 8675/1
Investor: obec Terchová
Projektový stupeň: Projekt pre stavebné povolenie

ZDRAVOTECHNIKA

Zoznam príloh:

Písomnosti:

1. Technická správa

Výkresová časť:

1. Základy
2. Pôdorys 1N.P. – navrhovaný stav
3. Pôdorys 2N.P. – navrhovaný stav
4. Pôdorys strechy
5. Plastová kanalizačná šachta

Technická správa:

k projektovej dokumentácii zdravotníckej pre stavbu: „ZŠ s MŠ A. F. Kollára - nadstavba MŠ, elokované pracovisko MŠ, Gregušovia 933, Terchová“, pre investora: obec Terchová.

Úvod

Projekt rieši nadstavbu materskej školy a úpravu pridružených priestorov MŠ v 1 N.P., projekt nerieši priestory kuchyne a jedálne.

1 Vodovod:

1.1 Vodovodná prípojka:

V súčasnosti je do objektu materskej školy a jedálne privedená pitná voda vodovodnou prípojkou z potrubia HDPE DN25, ktorá je napojená na vodovodnú prípojkou DN50 susedného objektu bytovky na parcele č. 8675/5. Táto prípojka bude po zrealizovaní nadstavby MŠ nepostačujúca, preto je navrhnutá nová vodovodná prípojka a existujúca prípojka DN 25 bude zrušená.

Do objektu materskej školy, sa pitná voda privedie vodovodnou prípojkou napojenou na existujúci verejný vodovod HDPE DN 100 mm, ktorý je vedený v príľahlej komunikácii a je v správe SEVAK Žilina. Vodovodná prípojka od napojenia na verejný vodovod k vodomernej šachte dĺžky 9,5 m a od vodomernej šachty k rodinnému domu dĺžky 2 m bude z potrubia polyetylénového tlakového HDPE100 SDR17 PN10 D63x5,8 mm (DN50 mm).

1.2 Studená voda:

Prípojka sa privedie do 1.NP materskej školy do miestnosti skladu obalov (miestnosť č. 1.20), kde sa na potrubí zabuduje uzatváracia armatúra DN 50 mm s odvodnením, ktorá bude slúžiť ako hlavný uzáver vody v objekte. Od hlavného uzáveru sa rozvod vody rozvedie pod stropom, v stenách a v podlahe k jednotlivým stupačkám a zariadeníacim predmetom. Na ležatom potrubí ku stupačkám sa osadia guľové uzatváracie armatúry príslušnej dimenzie.

Na nový rozvod sa pripojí pôvodný rozvod studenej vody pre kuchyňu. Pôvodné rozvody vody sa nesmú demontovať a musia ostať zachované pre kuchyňu.

Pre požiarne účely sa v objekte zabudujú požiarne hydrantové navijaky s tvarovo stálou hadicou DN 25 dĺžky 30 m.

Na rozvod studenej vody k požiarным hydrantom sa použije potrubie oceľové závitové pozinkované spájané závitovými spojkami.

Na rozvod ostatnej studenej vody v objekte sa použije viacvrstvé plastové potrubie (HDPE-Al-PEXb) systém Geberit Mepla. Potrubie sa po celej dĺžke obalí plastovou tepelnou izoláciou Mirelon hr.10 mm.

1.3 Teplá voda:

Teplá voda sa bude pripravovať v miestnosti TZB č. 1.17 v zásobníku TV (dodávka profesie vykurovanie). Na prívodnom potrubí ku ohrievaču sa zabuduje poistný ventil, spätný ventil, uzatvárací ventil a expanzná nádoba.

Od zásobníka teplej vody sa rozvod vody rozvedie pod stropom 1.NP k stupačkám. Na ležatom potrubí teplej vody sa ku stupačkám osadia guľové uzatváracie armatúry príslušnej dimenzie. Na ležatom potrubí cirkulácie sa ku stupačkám osadia guľové uzatváracie armatúry príslušnej dimenzie.

Na úpravu vody určenej na ohrev teplej vody je pri zásobníku navrhnutý prístroj na elektronickú úpravu vody typu EZV. Prístroj pracuje na magnetickom princípe s využitím mikropočítačovej techniky.

Pre pohotovosť teplej vody pri zariadeniach predmetoch bude slúžiť cirkulačné potrubie. Obeh vody v cirkulačnom potrubí sa bude zabezpečovať teplovodným obehovým čerpadlom do potrubia.

Na rozvod teplej vody a cirkulácie sa použije viacvrstvové plastové potrubie (HDPE-Al-PEXb) systém napr. Geberit Mepla.. Potrubie sa po celej dĺžke obalí plastovou tepelnou izoláciou napr. Mirelon hr.=DN potrubia, min.20 mm.

1.4 Výpočet potreby vody:

je vykonaný na základe vyhlášky č.684/2006 MŽP SR zo dňa 14.11.2006 podľa jednotlivých spotrebiteľov v materských a základných školách:

- žiaci materskej školy.....	36 os x 60 l.....	2 160 l.d ⁻¹
- jedáleň.....	100 jedál x 25 l/jedlo/deň.....	2 500 l.d ⁻¹
Spolu.....		4 660 l.d ⁻¹

Max. denná potreba:

$$Q_m = 4\,660 \times 2,0 = 9\,320 \text{ l.d}^{-1}$$

Max. hodinová potreba:

$$Q_h = 9\,320 \times 1,8 : 12 = 1\,398 \text{ l.h}^{-1}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_{rc} = 4,66 \times 250 = 1\,165 \text{ m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$$

Požiarna potreba vody v objekte:

$$Q_p = 2,0 \text{ l.s}^{-1}$$

2 Kanalizácia:

2.1 Splašková kanalizácia:

V objekte sa od nových zariadení predmetov splašková kanalizácia odvedie novovybudovanými kanalizačnými stupačkami, ktoré budú napojené na existujúci a novozriadený ležatý rozvod v základoch do existujúcej areálovej splaškovej kanalizácie vedenej pred objektom. Pred realizáciou je nutné overiť polohu existujúcej ležatej kanalizácie v základoch ako aj areálovú kanalizáciu vedúcu popred objekt.

Na nových prípojkách budú zriadené plastové kontrolné šachty DN400.

Splašková kanalizácia v objekte je riešená ako jednoduchá vetevná sieť, ktorá je odvetraná predĺženými odpadmi až nad strechu, kde sa osadia vetracie hlavice. Na zvislom odpadnom potrubí sú zainštalované čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej splaškovej kanalizácie.

Na odvedenie splaškových vôd sa použije kanalizačné potrubie hrdlové z PVC. Na prípojky k zariadeniam predmetom sa použije potrubie novodurové, alebo z PP pripojovacie.

2.2 Produkcia odpadných vôd:

Produkcia splaškovej vody je zhodná s potrebou vody, t.j.

$$Q_s = 4,66 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$$

2.3 Plastová kanalizačná šachta:

Na kanalizačnom potrubí sa vybudujú kontrolné kanalizačné šachty, ktoré budú slúžiť na čistenie a revíziu kanalizačnej prípojky vyvedenej z objektu. Vstup do šachty je riešený kruhovým liatinovým poklopom DN 400 mm, ktorý sa osadí na úrovni okolitého terénu. Šachta pozostáva zo šachtového dna z PE drieku z korugovanej rúry ø425 mm. Poklop sa osadí do teleskopickej rúry ø425 mm, ktorá je výškovo prestaviteľná.

3 Bezpečnosť práce:

Pri realizácii stavby treba dodržiavať zásady bezpečnosti práce v zmysle vyhlášky č. 147 Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky z 5. júna 2013, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Investor musí zabezpečiť pred zahájením stavby vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa § 4 odst. 2 písm. b. Naradenia vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

V Žiline, máj 2017

Vypracovala: Ing. T. Maceková, PhD