

Stavba: **Prístavba a stavebné úpravy MŠ v areáli ZŠ Čečejevce**

Objekt: **SO – 01**

TECHNICKÁ SPRÁVA

E 1.4 – ZTI, Voda, Kanalizácia

1. Identifikačné údaje

Investor: Obec Čečejevce, Buzická 55, 044 71 Čečejevce

Miesto stavby: MŠ – Čečejevce, p. č. 1237/16

Stupeň: PSP

Druh stavby: Prístavba a stavebné úpravy

Projektant: autor. stavebný inžinier Ing. František Priščák

2. Úvod

Predmetom tejto PD je riešenie projektu profesie ZTI (Voda, Kanalizácia) pre „Prístavba a stavebné úpravy MŠ v areáli ZŠ Čečejevce“.

Ako podklady pre spracovanie PD boli stavebné výkresy, projekt ÚK a situačné osadenie objektu.

3. ZTI – Kanalizácia

Navrhovaný kanalizačný systém v danom objekte bude delený t. j. splaškové odpadné vody z prístavby MŠ budú odvádzané jednou kanalizačnou vetvou zaustupujúcou do novoprojektovanej kruhovej plastovej kanalizačnej šachty RŠ1 o priemere 1,0 m (napr. Wavin Tegra 1000).

Od kanalizačnej šachty RŠ1 navrhovaná časť ležatej kanalizácie bude prepojená do existujúceho kanalizačného systému areálovej kanalizácie.

Časť novej ležatej splaškovej kanalizácie uloženej pod podlahou 1. NP t. j. v základoch bude prepojená do existujúcej ležatej kanalizácie objektu MŠ tak ako je to zdokumentované vo výkresovej časti PD.

Odpadné dažďové vody zo strechy prístavby MŠ sú odvádzané vonkajšími dažďovými zvodmi zaustupujúcimi voľne na terén do zelenej plochy – rieši stavebná časť.

Hlavný ležatý kanalizačný systém splaškovej kanalizácie bude ako už bolo spomenuté uložený pod podlahou 1. NP t. j. v základoch a je navrhovaný z rúr plastových napr. PVC – U – SN8 hladkých hrdlových uložených na pieskovom ložku hrúbky 150 mm. Ležaté kanalizačné potrubie uložené v zemi mimo objekt MŠ je navrhované z rúr plastových napr. PVC – U – SN8 hladkých hrdlových uložených na pieskovom ložku hrúbky 150 mm.

Zvislá časť kanalizácie, pripojovacie potrubie od zariadení predmetov je navrhovaná z rúr plastových kanalizačných napr. Wavin SiTech – odhlučnený kanalizačný systém.

Zvislé kanalizačné stúpacie potrubia (K1, K2, K3, K4, K6, K7, K8, K10) budú predĺžené až nad úroveň strechy a ukončia sa vetracími hlavicami napr. HL807 – 75 a HL810 – 110.

Na najnižšom podlaží (prízemie) sa na zvislom kanalizačnom potrubí osadia čistiace tvarovky DN110. a DN75.

Odvodnenie podlahy miestnosti č. 1.13 (Technická miestnosť a sklad ČP) na 1. NP bude cez podlahový vpust napr. HL310NPr – 50 so zvislým odpadom s protizapachovým systémom Primus.

Odpadné vody z umývačky riadu v miestnosti č. 1.09 (Vydaj stravy) budú odvádzané cez podomietkovú zapachovú uzavierku napr. HL406 – 50 s prívodom studenej vody.

Splašky v max. dni

$$Q_{spl} = 0,114 \text{ l/s} = 9,84 \text{ m}^3/\text{deň}$$

4. ZTI – Vodovod

Bod napojenia rozvodov studenej vody pre prístavbu MŠ bude na jestvujúci areálový rozvod uložený v blízkosti plánovanej prístavby.

Za bodom napojenia potrubie studenej vody uložené v zemi je súbežne vedené popri jestvujúcej MŠ až ku navrhovanej prístavbe.

Vchádza do objektu prístavby t. j. do základov, odkiaľ stúpa do podlahy v miestnosti č. 1.13 (Technická miestnosť a sklad ČP) na 1. NP. Tu súpa nad podlahu a vchádza do niky, kde sa osadí uzatvárací šikmý ventil DN40 (domový uzáver objektu). Za uzatváracím ventilom potrubie studenej vody klesá do podlahy 1. NP a je vedené ku jednotlivým odberným miestam (prístavba a pôvodný objekt).

Navrhovaný vnútorný rozvod studenej vody (ležaté potrubie, zvislé potrubie a pripojovacie potrubie) je navrhovaný z rúr plastových tlakových viacvrstvových napr. Wavin Tigris K1 izolovaných izoláciou Mirelon hrúbky 9 mm.

Každá zvislá časť rozvodov studenej vody bude opatrená uzatváracími šikmými ventilmi.

Ohrev TPV (teplá pitná voda) bude zabezpečovať stojatý zásobníkový ohrievač o objeme 900 l, ktorý je umiestnený v miestnosti č. 1.12 na 1. NP. Zásobníkový ohrievač je súčasťou profesie UK.

Navrhovaný vnútorný rozvod TPV a cirkulácie ležaté potrubie, zvislé potrubie a pripojovacie potrubie) je v celom rozsahu navrhovaný z rúr plastových viacvrstvových tlakových napr. Wavin Tigris K1. Potrubie TPV a cirkulácie bude izolované izoláciou Mirelon hrúbky 20 mm.

Každé stúpacie potrubie TPV a cirkulácie bude mať samostatné uzatváracie armatúry.

Cirkuláciu TPV bude zabezpečovať cirkulačné čerpadlo spolu s cirkulačným potrubím – pozri výkresovú časť.

Protipožiarne zabezpečenie objektu prístavby MŠ je riešené hadicovými zariadeniami t. j. hadicovými navijakmi 25/30 s trvalo stálou hadicou.

Hadicové zariadenia sú umiestnené na 1. NP a 2. NP, ich počet a situačné umiestnenie navrhol projektant požiarnej ochrany.

Výpočet potreby vody podľa Ministerstva životného prostredia SR č. 684/2006

priemerná potreba vody : $Q_p = 75 \text{ detí} \times 60 \text{ l/deň} + 7 \text{ zam.} \times 60 \text{ l/deň} = 4\,920 \text{ l/deň}$

max. denná potreba : $Q_m = 4\,920 \text{ l/deň} \times 2,0 = 9\,840 \text{ l/deň} = 0,114 \text{ l/s}$

max. hodinová potreba : $Q_h = 9\,840 \text{ l/deň} \times 1,8 = 17\,712 \text{ l/deň} = 0,210 \text{ l/s}$

ročná potreba : $Q_{roc} = 1180,80 \text{ m}^3/\text{rok}$

5. ZTI – zariadenie predmety

Zariadenie predmety (sanitárno – hygienickej povahy) pre dané priestory sú navrhované tak, aby spĺňali kritéria a požiadavky pre takýto druh stavby a zároveň aby vyhovovali platným predpisom a normám ako aj príslušným vyhláškam. Zariadenie predmety sú v prevedení štandardnom.

6. Poznámka

Navrhované materiály (potrubné vedenia, uzatváracie armatúry), tepelné izolácie a zariadenie predmety v rozpočtovej časti profesie ZTI **môžu byť nahradené vhodnými ekvivalentami**, ktoré budú spĺňať požadované vlastnosti týkajúce sa kvality, funkčnosti a certifikácie navrhovaných materiálov pre danú stavbu.

Košice, jún 2017

Ing. F. Priščák