

stavba: ZŠ Turie Telocvična-Nadstavba a stavebné úpravy
časť: zdravotníka

Projekt zdravotníky je vypracovaný na základe výkresov vypracovaných oddelením architektúra a stavebné konštrukcie $m = 1 : 50$, $1:100$, $m = 1 : 250$ situácie územia so zakreslenými jestvujúcimi inžinierskymi sieťami a komunikáciami, s čiastočným zameraním.

Projekt rieši dopojenie dvoch umývadiel v nových učebniach na 3. NP a výlevky, na existujúce odpadové potrubie splaškovej kanalizácie. Preložku časti jednej kanalizačnej stúpačky, ktorá bola vyvedená nad úroveň pôvodnej plochy strechy. / zistené na základe obhliadky skutočného stavu / Zrušenie a uzatvorenie vtoku na pôvodnej streche. Zvedené dažďové vody cez lapač strešných splavenín, od jedného vonkajšieho zvodu dažďovej kanalizácie na východnej strane objektu, do existujúceho rigolu v blízkosti objektu. Napojenie navrhovaného hadicového navijáka DN 25 so stálo-tvarovou hadicou na 3. NP – pričom pož. súčasnosť bude pre jeden hydrant $Q_{pož} = 1,0 \text{ l/s}$ / podklad profesia PO / Návrh riešenia prípravy TV pre umývadlá v 3NP. Dopojenie výlevky na navrhovaný odpad ktorý bude zaústený v základoch do existujúcej kanalizácie.

Poznámka: Návrh riešenia vychádza z obhliadky skutkového stavu existujúceho objektu, pri ktorej bolo zistené, že realizácia ZTI nerešpektuje návrh projektu ZTI z roku 2009.

Vnútna kanalizácia :

Odpadové vody od navrhovaných zariadení predmetov dvoch umývadiel budú odvádzané pripojovacími potrubiami DN50 a ležatým potrubím D110 do posunutej kanalizačnej stúpačky, splaškovej kanalizácie K1 D110. Daná stúpačka bude posunutá v rámci 2NP a 3NP k existujúcemu potrubiu VZT a vyvedená nad strechu a ukončená odvetrávacou hlavou, osadenou min. 0,5m nad strechu. Navrhovaná ležatá kanalizácia bude zavesená pod stropom 2NP.

Nevyhovujúce časti kanalizácie budú demontované. Zvislé odpadné potrubie bude napojené na existujúce stúpačky. Kanalizácia sa vybuduje z rúr PE resp. PP. Navrhovaná časť kanalizácie bude odvetraná nad úroveň strechy odvetrávacou hlavou. Ležatú kanalizáciu je nutné zaizolovať protizvukovou izoláciou.

Odpadové vody od výlevky budú odvádzané pripojovacími potrubiami DN100 do navrhovaného odpadového potrubia D110 /K3/. K3 bude odvádzat špinavé vody do existujúcej kanalizácie v základoch. K3 bude stúpať nad strechu min.0,5m a bude ukončená odvetrávacou hlavou DN125

Odtokové množstvo vody pre dažďovú vodu

Dažďové z navrhovanej strechy budú odvádzané čiastočne do existujúcich zvodov dažďovej kanalizácie. Vody z východnej strany objektu budú zvedené do navrhovaného odtoku vedenom na východnej fasáde objektu cez lapač strešných splavenín, ležatou kanalizáciou materiál PVC DN125 uloženou v zemi. Min spád 1,0% min krytie nad rúru bude 1,0m do existujúceho rigolu vzdialenom 7,0m od objektu.

Výpočtové max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy :

Časť strechy- plocha : $S = 90 \text{ m}^2$

Odtok. súčiniteľ : $\Psi = 1,0$

$Q_{daž} = 0,025 \cdot 1,0 \cdot 90 = 2,25 \text{ l/s}$

Zvod dažďovej kanalizácie KD sa vybuduje z rúr PVC DN 125 dĺžky 7,0m, spád min.1,0%, min krytie 1,0m nad rúru so zaústením do existujúceho rigolu. Pri menšom krytí rúru zaizolovať tepelnou izoláciou hr 15cm.

Vnútny vodovod :

Vodovod – pitná voda sa napojí na existujúcu časť vnútorného vodovodu z min.DN20 na 2.NP pre umývadlá a výlevku a na 1.NP pre požiaru vodu z DN32.

Teplá voda je pripravovaná pre celý objekt v zásobníku TV čo zostáva existujúce a nenavýšuje sa. Potrubie teplej vody sa napojí z existujúcich rozvodov na 2NP z min. DN20. Potrubie cirkulácie sa napojí z existujúceho rozvodu vedenom pod stropom 1NP.

Všetky stúpacie potrubia sú vedené cez uzávery vody s výpustným ventilčekom.

Vodovodný rozvod (zvislý aj ležatý) sa vybuduje z viacvrstvových rúrok spájaných plastovými tvarovkami.

Potrubie bude chránené proti orosovaniu vhodnou izoláciou min hrúbky 10mm.

Objekt je zabezpečený vnútorným rozvodom požiarnej vody potrubím oceľovým pozinkovaným. Rozmiestnenie a typ požiarneho hydrantu v budove určil projekt požiarnej ochrany. Pred napojením na hydrant bude na potrubí inštalovaný uzáver.

stavba: ZŠ Turie Telocvična-Nadstavba a stavebné úpravy
časť: zdravotníka

Výpočet potreby vody :

Potreba vody pre navrhovaný objekt bola počítaná podľa Úpravy Ministerstva životného prostredia SR Zbierka zákonov č. 684/2006 z 14. novembra 2006.

Priemerná špecifická potreba vody pre školstvo – ostatné školy :

$$Q_{\text{š}} = 42 \text{ žiakov} \times 25 \text{ l / žiaka / deň} = 1050 \text{ l / deň}$$

Maximálna denná potreba vody :

$$Q_{\text{m}} = 1050 \times 1,6 = 1680 \text{ l / deň} = 0,47 \text{ l / s}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_{\text{h}} = 1680 \times 1,8 / 24 = 126 \text{ l / h} = \mathbf{0,036 \text{ l / s}}$$

Ročná potreba vody :

$$Q_{\text{roč.}} = 1,050 \times 200 = 210 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Príprava TUV :

Príprava teplej úžitkovej vody je pripravovaná v **1 ks** exist. zásobníkovom ohrievači s objemom **300 litrov/ks** je postačujúce.

Qpož . potreba súčasnosť jedného hydrantu /navijáky DN25 á 1,0 l/s / **je 1,0 litra /s** - pozri profesiu PO

Napojenie vodovodu je existujúce – vyhovujúce. z navrhovanej časti vonkajšieho vodovodu .

Zariadenie predmety :

Budú z radu typizovaných štandardných výrobkov a budú umiestnené na základe architektonického návrhu.

Typy zariadení, predmetov je možné meniť podľa požiadaviek investora a možnosti dodávateľa, je však nutné dodržať konštrukčné rozmery a spôsob napojenia na vodovod a kanalizáciu.

Celá inštalácia zdravotníckej musí byť prevedená v súlade s platnými STN 73 67 60, 73 6660 a BOZP.

Práce, odskúšanie, odovzdanie a prevádzku zariadenia je nutné organizovať v zmysle platných STN.

-STN 73 3760 - Vnútorná kanalizácia

-STN 73 6660 - Vnútorný vodovod

-STN 73 6655 – Výpočet vnútorných vodovodov

V Žiline 6 / 2021

vypracovala Ing. Iveta Zajacová

POZNÁMKA:

Teplú vodu pre výlevku doporučujem pripravovať v el. prietokovom beztlakovom ohrievači vody /OV/ s trojcestnou batériou a min ramienkom 0,3m, Osadená nad výlevkou požadovanej vzdialenosti. OV bude napr. typ HALCSET155K výkon 5,5kW, napojiť na samostatný istič. Zriadiť podľa požiadaviek výrobcu. Osadiť podľa bezpečnostných pokynov výrobcu a noriem.