

Názov stavby: Zateplenie a obnova objektu telocvičňa v ZŠ s MŠ Orešie 3 v Pezinku
Miesto stavby: parcela č. **736/44**, kraj Bratislavský,
Okres Pezinok, k. ú. **Pezinok**
Investor: MESTO PEZINOK, Radničné námestie 7, Pezinok 902 14

TECHNICKÁ SPRÁVA

Profesia : ZDRAVOTECHNIKA

Stupeň PD: Dokumentácia stavby v rozsahu pre stavebné povolenie

Vypracoval: Ing. Beáta Izakovičová
Zodpovedný projektant: Ing. Peter Jurík V Bratislave, 05/2020

1. Predmet projektu

Projektová dokumentácia zdravotnej inštalácie rieši návrh odvodnenia pôvodnej strechy školy tak, aby odvodnenie strechy nezaťažovalo kanalizačnú sieť a zároveň, aby dažďová voda nemala negatívny vplyv na obnovenú budovu. Cieľom je vodu odvieť z budovy napäť do zeme.

2. Existujúci stav

Strecha školy je v stave vhodnom na rekonštrukciu. Rekonštrukcia bude prebiehať výmenou strešného plášťa.

Dažďové zvody z jednej polovice strechy sú vedené do kanalizácie.

Dažďové zvody zo severnej strany sú vedené po fasáde na odkvapový chodník. Zvody sú ukončené kolenom z pozinkovaného plechu.

Takto odvádzaná dažďová voda podmáča budovu zo severnej strany a preto treba dažďovú vodu odvieť ďalej od objektu.

3. Navrhovaný stav

Strecha školy sa bude rekonštruovať spôsobom výmeny strešného plášťa. Keďže spádovanie strechy sa nemení polohy strešných zvodov zostávajú v pôvodných polohách.

Posudzovaná časť strechy bude severná polovica strechy nakoľko práve túto časť strechy budeme odvádzat' do vsakovacieho zariadenia.

Na severnej časti strechy navrhujem osadenie 2 bezpečnostných prepádov 150x150mm s prietokom 11,5l/s. Tiež odporúčam v rámci výmeny strešného plášťa osadenie 2 rovnakých prepádov na druhú polovicu strechy (južnú) ktorej odvádzanie dažďovej vody je do kanalizácie.

Odporúčam 3 dažďové zvody zo strechy vo vyznačených polohách s priemerom d110.

Dažďové zvody budú vyhotovené s pozinkovaného plechu. Takto zvedené dažďové zvody budú zaústené do lapačov strešných naplavenín napr. HL660. Potrubie v zemi bude zaústené do revíznej šachty priemeru 600mm odkiaľ voda bude ďalej odvádzaná do filtračno-revíznej šachty priemeru 600mm- následne je voda odvedená do plošného vsaku.

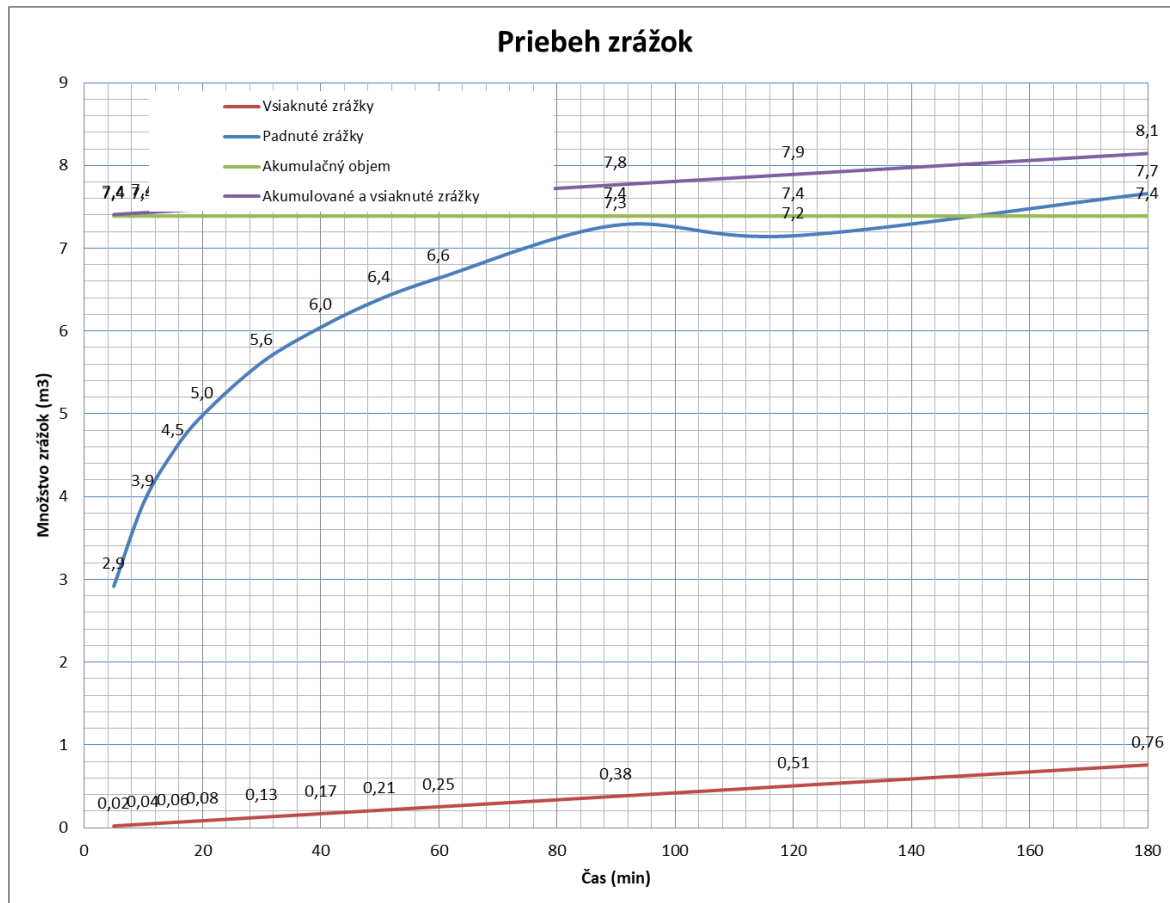
Plošný vsak bude o rozmeru 3,6x3,6x0,6m (čo vychádza 36 vsakovacích boxov. Užitkový objem boxov je 95%, čo predstavuje 7,4m³. Plošný vsak bude realizovaný za dodržania technických podmienok od výrobcu.

Ležatá kanalizácia je navrhnutá z rúr KG PVC-U (SN4).

Pri realizácii je nutné vyžiadať hydrogeologický posudok, alebo vykonať vsakovaciu skúšku. Na základe neho upresniť technické riešenie.

| (tab.1) Výpočet zrážok pre návrh areálovej dažďovej kanalizácie | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|-------|----------------|--------|------------------|----------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|
| 1 | čas (min) | | | | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 90 | 120 | 180 | Prietok 15min | | |
| 2 | intenzita dažďa pri k= | | 0,5 | l/s.ha | Bratislava | | 274 | 184 | 142 | 117 | 88 | 71 | 60 | 52 | 38 | | 28 | 20 |
| 3 | Plocha: | A | m ² | ψ | A _{red} | m ² | Naakumulovaný objem zrážok (m ³ /min) | | | | | | | | | l/s | | |
| 4 | Strecha | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Strecha S001 | 354,7 | m ² | 1,00 | 354,7 | m ² | 2,9 | 3,9 | 4,5 | 5,0 | 5,6 | 6,0 | 6,4 | 6,6 | 7,3 | 7,2 | 7,7 | 5,0 |
| 52 | Spolu | 355 | m ² | | 354,7 | m ² | 2,9 | 3,9 | 4,5 | 5,0 | 5,6 | 6,0 | 6,4 | 6,6 | 7,3 | 7,2 | 7,7 | 5,0 |

| (tab.1) Výpočet zrážok pre návrh areálovej dažďovej kanalizácie | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|------|-----------|------|-----------|------|--------------------|------|------|------|------|---------|----------------|--------|
| 1 | čas (min) | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 90 | 120 | 180 | Prietok | | |
| 2 | intenzita dažďa pri k=0,5l/s.ha Bratislava | 274 | 184 | 142 | 117 | 88 | 71 | 60 | 52 | 38 | 28 | 20 | 15min | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| (tab.3) Návrh plošného vsakovacieho zariadenia (vsakovacie bloky a hranolové vsaky-predbežný výpočet) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Návrh vsaku | šírka (m) | 3,6 | dĺžka (m) | 3,6 | výška (m) | 0,6 | V(m ³) | 7,4 | m | 0,95 | f | 2,0 | k _f | 1,E-05 |
| 4 | Množstvo padnutých zrážok | | 2,9 | 3,9 | 4,5 | 5,0 | 5,6 | 6,0 | 6,4 | 6,6 | 7,3 | 7,2 | 7,7 | m ³ | |
| 5 | Množstvo vsiaknutých zrážok | | 0,02 | 0,04 | 0,06 | 0,08 | 0,13 | 0,17 | 0,21 | 0,25 | 0,38 | 0,51 | 0,76 | m ³ | |
| 6 | Navrhovaný užitočný objem vsaku | | 2,9 | 3,9 | 4,5 | 4,9 | 5,5 | 5,9 | 6,2 | 6,4 | 6,9 | 6,6 | 6,9 | m ³ | |
| 7 | Vypočítaná výška vsaku | | 0,24 | 0,31 | 0,36 | 0,40 | 0,45 | 0,48 | 0,50 | 0,52 | 0,56 | 0,54 | 0,56 | m | |
| 8 | Poznámky: Vo výpočte sa uvažuje vsakovanie aj bočnými stenami. Meňte hodnoty dovtedy, kým výška navrhovaného vsaku nebude väčšia alebo rovná ako vypočítaná. | | | | | | | | | | | | | | |



4. Skúšky kanalizácie

Skúška kanalizácie vykonávať podľa platných noriem STN a EN.

Pred začatím prác realizácie prípojok je potrebné previesť zameranie napojenia na verejné rozvody všetkých sietí.