

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Predmetná projektová dokumentácia rieši návrh odvádzania dažďovej odpadovej vody pre bytový dom na parcele č. 446/1, 444/1, 451, 444/5, 2813/3 k.ú. Zákopčie.

Odvádzanie dažďovej vody je navrhované do vsakovacej šachty.

Návrh riešenia bol vypracovaný na základe výkresov stavebného riešenia s prihladnutím na požiadavky ostatných profesií, platných noriem STN, hygienických a bezpečnostných predpisov a katalógov s technickými údajmi výrobkov pre zdravotnícku inštaláciu.

1.1 Dažďová kanalizácia - odvodnenie strechy

Výpočet zrážkovej vody zo striech:

$$Q_r = r \cdot C \cdot A$$

kde Q_r - vypočtový prietok zrážkovej vody (l/s)
 r - výpočtová výdatnosť dažďa podľa (l/s.m²)
 C - súčiniteľ odtoku odvodňovanej plochy
strechy, balkóny, terasy = 1,0
 A - pôdorysný priemet odvodňovanej plochy (m²)

$$Q_r = 0,023 \cdot 1,0 \cdot 323,0 = 7,43 \text{ l/s}$$

Na základe výpočtov je nutné odvieť zo strechy s pôdorysnou plochou 323,0 m² množstvo zrážkovej vody s výpočtovým prietokom zrážkovej vody 7,43 l/s.

Na odvodnenie budú slúžiť strešné žľaby so sklonom 1%. Žľaby budú napojené na odpadové potrubie s priemerom 100 mm.

Odpadové potrubia budú v úrovni terénu zaústené do lapačov strešných splavenín DN125. Z lapačov bude napojené zvodové potrubie z PVC – DN 150. Zvodové potrubie bude privedené v sklone 1% do vsakovacej železobetónovej šachty DN1200 s poklopom B125. Na zvodovom potrubí sú v bodoch zmeny smeru vedenia potrubia a v miestach spajania viacerých vetiev zvodového potrubia osadené plastové šachty s poklopom B125.

Zvodové potrubie bude vedené v nezámrznej hĺbke, min. 600 mm pod upraveným terénom so spádom min. 1,0 %. Zvodové potrubie je potrebné uložiť do štrkového lôžka hr. 100mm. Uloženie potrubia je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2 na lôžko z piesku.

Dno vsakovacej šachty musí byť nad hladinou podzemnej vody - min. 0,6 m.

1.2 Dažďová kanalizácia - odvodnenie spevnených plôch

Výpočet zrážkovej vody zo spevnených plôch:

Množstvo dažďovej odpadovej vody pri návalovom daždi

Parkoviská a odstavné plochy: 217,50 m²

$$Q_d = F \cdot i \cdot \Psi$$

F – odvodňovaná plocha [ha]

i – intenzita 15 min. návalového pri p = 1

Ψ - koeficient odtoku

$$Q_d = 0,02175 \cdot 180,0 \cdot 0,9$$

$$Q_d = 3,523 \text{ l/s}$$

Priemerný ročný úhrn zrážok

$$Q_r = F \cdot \Re \quad \Re - \text{ročný úhrn zrážok [m]}$$

$$Q_r = 217,5 \cdot 0,73$$

$$Q_r = 158,78 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Na základe výpočtov je nutné odvieť zo spevnenej plochy navrhovaného parkoviska s pôdorysnou plochou 217,50 m² množstvo zrážkovej vody s výpočtovým prietokom zrážkovej vody 3,523 l/s.

Na odvodnenie budú slúžiť uličné žľaby ktoré budú napojené na dažďovú zbernú šachtu a následne vyvedené do vsakovacích železobetónových šácht.

Potrubie bude vedené v nezámrznej hĺbke, min. 600 mm pod upraveným terénom so spádom min. 1,0 %. Potrubie je potrebné uložiť do štrkového lôžka hr. 100mm. Uloženie potrubia je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2 na lôžko z piesku.

3 Zemné práce

Pri vykonávaní zemných prác je potrebné dodržiavať všetky ustanovenia STN 73 3050 – Zemné práce. Bližšie informácie o zložení zeminy, výšky hladiny podzemnej vody sa zistia z hydrogeologického prieskumu. Výkopy hlbšie ako 1,3m musia byť pažené.

4 Ochrana cudzích podzemných vedení

V záujmovom je alebo bude vybudovaná sieť ďalších inžinierskych sietí, ktoré môžu vodovodné potrubie križovať. Zvislé vodorovné vzdialenosti medzi križujúcimi sa podzemnými vedeniami je potrebné dodržať v súlade s STN 73 6005. Vo výkresovej časti sú všetky existujúce podzemné vedenia vyznačené len orientačne. K odovzdaniu staveniska a pred zahájením všetkých druhov prác je nutné prizvať správcov podzemných vedení a požiadať ich o presné vytýčenie. Stavebná organizácia trasy vedení sietí prevezme a bude ich rešpektovať. V ochrannom pásme podzemných vedení je nutný ručný výkop. Obnažené cudzie vedenia je potrebné chrániť pred poškodením.

5 Starostlivosť o životné prostredie

Podzemné objekty ako aj šachty nemajú zásadný vplyv na životné prostredie. Pred začatím výkopových prác bude nutné vykonať rozbitie vozovky prípadne odhumusovanie zelených pásov

6 Bezpečnosť a ochrana zdravia

Montážna organizácia musí mať platné oprávnenie na montáž vyhradených technických zariadení tlakových v zmysle vyhlášky MPSvR SR č. 508/2009Z.z..

Dodávateľ stavby pri vykonávaní stavebných montážnych prác musí plne rešpektovať vyhlášku MPSvR č. 147/2013Z.z.

ZÁVER

Projektová dokumentácia bola spracovaná podľa príslušných noriem, predpisov a odbornej literatúry pre navrhovanie jednotlivých zariadení. Jednotlivé zariadenia sú zakreslené vo výkresovej dokumentácii.

Zanedbanie prevádzkových povinností môže mať za následok podstatné zníženie účinnosti zariadení, prípadne úplné zlyhanie jeho funkcie. Pri montáži, prevádzke a údržbe je nutné dodržiavať všetky príslušné normy, vyhlášky a predpisy. Pri realizácii zdravotníckych zariadení je potrebné sa riadiť kompletnou projektovou dokumentáciou. Projektant neručí za funkčnosť, správnosť a chod zariadení a systému, pokiaľ budú zmenené akékoľvek zariadenia, alebo nastavenia uvedené v projekte stavby, bez predchádzajúcej písomnej konzultácie s projektantom.

Pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná odborná prehliadka a odborná skúška podľa STN EN 1610:2016-1.pred zásypom potrubia.

Projekt bol spracovaný pre územné povolenie.

V Žiline 09/2020

Vypracoval:

Ing. Vladimír Bucha

Zodpovedný projektant:

Ing. Miloslav Remiš