

VSTÚPTE n.o.

Prístavba a stavebné úpravy

parc.č. 2730/1 , k.ú. Malacky, okres Malacky

Časť SO 01.3. ZDRAVOTECHNIKA

Časť: Prípojka splaškovej kanalizácie, vnútorná kanalizácia, dažďová kanalizácia

TECHNICKÁ SPRÁVA.

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE.

Predmetom projektu je návrh splaškovej a dažďovej kanalizácie pre odvádzanie splaškových a dažďových vôd.

Projekt rieši v zmysle stavebného zákona, STN a výstavby nového objektu :

- odvádzanie splaškových a dažďových vôd prípojkou do verejnej kanalizácie

Použité predpisy :

vestník MP SR č.477/99-810

Vodovodné a kanalizačné tabuľky Ing.J.Herle a kol.– tlakové straty v potrubí

STN EN 12056-1 až5 Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budovy

STN EN 752-4 Stokové siete a systémy kanalizácie mimo budov

STN 73 6701 Stokové siete a kanalizačné prípojky

STN 73 3050 Zemné práce

STN 73 6005 Priestorová úprava vedenia technického vybavenia

2. ZÁKLADNE VÝPOČTOVÉ ÚDAJE.

Výpočet množstva odpadových vôd:

STN 73 6701 čl.11

Výpočtové údaje existujúce :

Splaškové vody.

množstvo splaškovej vody $Q_m = 0,0250 \text{ l.s}^{-1}$

ročne množstvo splaškových vôd = $241 \text{ m}^3/\text{rok}$

Výpočet množstva dažďových vôd zo strechy pôvodného-rekonštruovaného objektu:

$$Q_d = q \cdot \psi \cdot S$$

kde:

q = výdatnosť náhradného dažďa pri periodicite 0,2 ktorá zodpovedá kritickému trvaniu dažďa 15 min. v l/s.ha = 142,00 l/s/ha (výpočtový prietok 5 ročný dažď)

ψ = odtokový vrcholový súčiniteľ – 0,9 – strechy

S = plocha strechy – 165m²

množstvo dažďových vôd:

množstvo odpadových vôd $Q_m=2,110 \text{ l.s}^{-1}$

ročne množstvo odpadových vôd = $104,180 \text{ m}^3/\text{rok}$

Spolu množstvo splaškových a dažďových vôd:

množstvo odpadových vôd $Q_m= 0,0250+2,11 = 2,135 \text{ l.s}^{-1}$

ročne množstvo odpadových vôd = $241+104,18 = 345,18 \text{ m}^3/\text{rok}$

Výpočtové údaje navrhované :

Splaškové vody- ostávajú v pôvodnom stave

Výpočet množstva dažďových vôd zo strechy navrhovaného objektu:

q = 142 l/s/ha

periodicita p= 0,20 5-ročný

	<i>plocha (m2)</i>		<i>Qmax (l/s)</i>			<i>Qroč</i>
	<i>strecha PÔVODNÁ</i>	<i>ZELENÁ strecha NAVRHOVANÁ</i>	<i>strecha PÔVODNÁ</i>	<i>ZELENÁ strecha NAVRHOVANÁ</i>	<i>prietok l/s spolu</i>	<i>m3/rok</i>
strecha pôvodná- VEREJNÁ. KANAL.	77		0,98		0,98	48,51
strecha pôvodná- AN	88		1,12		1,12	55,44
zelená strecha navrh.- AN		170		1,19	1,19	88,20
Spolu:	165,00	170,00	2,11	1,45	3,56	211,05

množstvo dažďových vôd:

množstvo odpadových vôd $Q_m=3,56 \text{ l.s}^{-1}$

ročne množstvo odpadových vôd = $211,05 \text{ m}^3/\text{rok}$

3. KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA.**Technické riešenie existujúce :**

Existujúci objekt je napojený na existujúcu jednotnú splaškovú a dažďovú kanalizačnú prípojku. Na základe požiadavky investora navrhujem rekonštrukciu existujúcej kanalizačnej prípojky v existujúcej trase.

Technické riešenie navrhované :

Pre navrhovanú výstavbu prístavbu je navrhnutá jednotná gravitačná kanalizácia – splašková spolu s dažďovou, ktorá bude vedená v ulici, a ukončená bude kontrolnou šachtou na pozemku investora.

Splašková kanalizácia:

- z objektu bude vyvedené kanalizačné potrubie DN150. Na kanalizačnej prípojke je navrhnutá revízna šachta RŠ DN1000, ktorá bude slúžiť na prečistenie prípojky.

Na kanalizácii bude osadená kontrolná šachta priemer 1000mm v max. vzdialenosti 50 m. Kanalizačné šachty budú plastové od firmy napr. Rehau, vstup do šachiet bude cez liatinové vetrateľné poklopy (tr. D400) zabezpečené proti búchaniu gumovým tesnením.

Detail a spôsob napojenia novej kanalizačnej prípojky DN 150 na verejnú kanalizáciu DN 500 BET je potrebné prekonzultovať pred začatím akýchkoľvek prác s obvodným majstrom Divízie odvádzania odpadových vôd BVS (p. Holíč, kontakt 0911 780 431) a pripojenie na verejnú kanalizáciu požadujeme realizovať za jeho prítomnosti.

Dažďová kanalizácia z rekonštruovaného objektu:

Zrážkové vody zo strechy rekonštruovaného objektu budú dvomi dažďovými zvodmi D7,D8 odvádzané samostatnou dažďovou kanalizáciou cez revízu dažďovú šachtu RŠ Ø1000mm, do kanalizačnej prípojky a následne do verejnej kanalizácie.

Zrážkové vody zo strechy, budú odvádzané vonkajším dažďovým odpadovým potrubím D1-D6. Na podlahe stúpačky bude umiestnený lapač strešných splavenín HL 600-110.

4. VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA.

Splašková kanalizácia :

Kanalizačné splaškové potrubie „K1-Kx“ sa vyvedie nad strechu a ukončí sa vetracou hlavou HL 810-110.

Odpadové potrubie „Ka-Kx“ sa vyvedie ku jednotlivým zariadeniam predmetom a ukončené privzdušňovaciu tvarovkou HL900N-ECO.

Odpadové potrubie „1a-Xa“ sa vyvedie ku jednotlivým zariadeniam predmetom a je neodvetrané.

V 1.PP pre odvod kondenzátu z plynového kotla a splaškových vôd z drezu navrhujem osadiť 2x prečerpávacie čerpadlo SOLOLIFT D-2 ku zariadeniam predmetom, ktoré sa napojí cez prečerpávacie potrubie do splaškovej kanalizácie vedenej pod stropom 1.PP.

Z objektu bude vedená splašková kanalizácia do kontrolnej šachty priemer 600mm a následne do revíznej šachty RŠ pre kanalizačnú prípojku.

Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou nástrčných hrdiel opatrenými gumovými tesniacimi krúžkami.

Zrážkové vody D1-D6 budú samostatnou dažďovou kanalizáciou odvádzané cez filtračnú šachtu FŠØ315mm do projektovanej akumulácie nádrže s objemom 5,3m³ a následne s prepádovým potrubím budú zrážkové vody odvádzané do vsakovacích blokov typu DRENBLOK DB60-0,6x0,6x0,6m - 30ks, na dotknutej parcele investora. Pre vonkajšie zvody, bude na podlahe stúpačky bude umiestnený lapač strešných splavenín HL 600-110. Zrážkové vody zo strechy budú odvádzané vonkajším dažďovým odpadovým potrubím.

Zrážkové vody zo zelenej strechy budú odvádzané vonkajším dažďovým odpadovým potrubím. Na streche sa osadí 4x atiková vyhrievaná bočná vpusť, typ: TWE 110 PVC V. Pred realizáciou je potrebné spresniť typ.

Akumulačná nádrž bude slúžiť na základe požiadaviek investora na polievanie zelene. V prípade nedostatočného objemu sa bude nádrž dopĺňať pitnou vodou.

5. ZARIAĎOVACIE PREDMETY.

Zariaďovacie predmety zdravotníckeho charakteru sú navrhnuté bežného typu, záchody sú riešené diturvitové klozet závesný so zabudovateľnou nádržkou alebo WC misa kombi s horným zadným odpadom. Miešacie výtokové batérie sú navrhnuté jednopákové stojánkové resp. nástenné. Presné typy zariaďovacích predmetov určí konečný užívateľ alebo investor stavby v spolupráci s architektom.

6. MATERIÁL POTRUBIA.

Kanalizačná prípojka bude zrealizovaná z rúr PVC hrubostenných hladných DN150.

Materiál na odpadové splaškové potrubie a pripájacie potrubie od zariaďovacích predmetov sa použije kanalizačné potrubie pre vnútornú kanalizáciu protihlukové REHAU RAUPIANO PLUS.

Vonkajšia splašková a dažďová kanalizácia bude z rúr PVC hrubostenných hladných DN110-150.

7. ZEMNÉ PRÁCE:

Výkop ryhy je predpokladaný v zemine tr.3. Potrubie bude ukladané na pieskové lôžko hr.20cm a obsype sa po úroveň 30cm nad potrubie. Zásyp ryhy sa potom prevedie vykopanou zeminou so zhutnením. Ryha bude počas montáže potrubia pažená príložným pažením pri hĺbke ryhy nad 1,5m.

Upozornenie:

Technické a ekonomické zhodnotenie riešenia navrhnutých zariadení vychádza z požiadaviek a ekonomických možností investora, a vyhovuje platným STN, vyhláškam a zákonom.

Pri realizácii nedôjde k poškodeniu a odstráneniu stromov a iného živého porastu, realizácia nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci (B1, B3-B6) v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Pred zahájením zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.

PRI PRIESTOROVOM USPORIADANÍ PODZEMNÝCH VEDENÍ JE POTREBNÉ DODRŽAŤ MIN. VZDIALENOSTI V HORIZONTÁLNOH A VO VERTIKÁLNOH SMERE PODLA STN 73 6005. PRED ZAHÁJENÍH ZEMNÝH PRÁC

JE NUTNÉ PREVIESŤ VYTÝČENIE VŠETKÝCH INŽINIERSKÝCH VEDENÍ. ZEMNÉ PRÁCE VYKONAŤ PODLA STN 73 3050.

Pred vybudovaním vsakovacieho systému je nutné vyhotoviť hydrogeologický prieskum! Pri nepriaznivej výške hladiny podzemnej vody, spôsobe vsakovania a nepriaznivom navrhnutom systéme je nutné zrealizovať iný spôsob vsakovania dažďových vôd. Tento je nutné riešiť s projektantom alebo dodávateľom vsakovacieho systému.

<p>V Bratislave dňa : 05.2019 Vypracoval: Ing. Jókay</p>
--