



Technická správa

Časť: ZDRAVOTECHNIKA

Stavba : *Izolácia základov budovy*
Objekt : *SO 02 Výmena ležatej kanalizácie*
Miesto stavby : *Trebišov*
Investor : *Gymnázium Komenského 32 Trebišov*
Zodpovedný projektant : *Ing. Alžbeta Volařiková*
autorizovaný stavebný inžinier
Vypracoval : *Ing. Michal Dziak*



Všeobecne :

Projekt rieši výmenu ležatej kanalizácie v riešenej časti objektu, doplnenie uličných vpustí, výmenu zeneseného existujúceho potrubia kanalizácie a napojenie na navrhovanú kanalizačnú prípojku do jednotnej verejnej kanalizačnej siete.

Východiskové podklady :

Východiskovým podkladom pre spracovanie projektu bola situácia osadenia predmetného objektu, pôdorysy predmetného objektu a platné normy

STN 73 67 60 – vnútorná kanalizácia

STN 73 66 60 – vnútorné vodovody

STN 92 04 00 – požiarne bezpečnosť stavieb, zásobovanie vodou na hasenie

STN EN 12056 - gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov

STN 75 51 15 – Vodárenstvo.

STN 73 66 55 – výpočet vodovodov v budovách

STN 75 61 01 – stokové siete a kanalizačné prípojky

STN EN 752 - stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov

STN EN 1610 (75 69 10) - Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk

STN 73 3050 – zemné práce

Výpočtový prietok splašková kanalizácia podľa STN EN 12056-2

Výpočtové odtoky DU od jednotlivých zariadení predmetov:

Zariadenie predmet	Množstvo	DU	ΣDU
WC	10	2	20
Umývadlo	24	0,5	12
Drez	5	0,8	4,0
Pisoár	7	0,2	1,4
Výlevka	2	2,5	5,0
			Σ=42,4

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU}$$

$$Q_{ww} = 3,256 \text{ l/s-1}$$

Q_{ww} – prietok splaškovej vody

ΣDU – súčet výpočtových odtokov (l/s)

K – súčiniteľ odtoku

Hydrotechnický výpočet množstva dažďových vôd – riešenej časti strechy

$$Q_{15} = i \cdot A \cdot \psi$$

i – výdatnosť dažďa (q_{15} -výdatnosť 15-minútového blokového dažďa)

A – plocha

ψ - súčiniteľ odtoku

a) Množstvo dažďových vôd odvádzaných zo strechy do verejnej kanalizácie

Plocha strechy $A=556,2 \text{ m}^2$

$$Q_d = 0,0178 \cdot 556,2 \cdot 0,9$$

$$Q_d = 8,51 \text{ l/s}^{-1}$$

b) Množstvo dažďových vôd z príslušných chodníkov odvádzaných do verejnej kanalizácie

Plocha strechy (terén) $A=102,8 \text{ m}^2$

$$Q_d = 0,0178 \cdot 102,8 \cdot 0,9$$

$$Q_d = 1,65 \text{ l/s}^{-1}$$

Celkové množstvo dažďovej vody odvádzaných do verejnej kanalizácie je $Q_d = 10,16 \text{ l/s}$.



KANALIZÁCIA :

a) Vonkajšia kanalizácia splašková

Odpadová kanalizácia bude zaústená do navrhovanej kanalizačnej prípojky, ktorá bude zaústená do verejnej jednotnej kanalizácie. Kanalizačná prípojka bude prevedená z rúr PVC d 160. Ležaté rozvody kanalizácie sú vedené v zemi mimo objektu a prechádzajú cez navrhované základy a 1.PP. Rozvody budú prevedené z hrdlových rúr z nemäkčeného PVC. Spády potrubia sú min. 2% - vid'. PD. Z riešeného objektu po prestupe základovým pásom bude potrubie PVC 125 vedené zemou a záusťuje do navrhovanej revíznej šachty DN 400, z ktorej je potrubie napojené do navrhovanej revíznej kanalizačnej šachty DN600. Z nej sú odpadové vody napojené kanalizačnou prípojkou do jednotnej verejnej kanalizácie. Projekt rieši taktiež odvedenie dažďových vôd z existujúcich a navrhovaných uličných vpustí (vid' PD). Celková dĺžka navrhovanej kanalizačnej prípojky z PVC d160 s minimálnym spadom 2% je 8,6 m.

b) Vnútoraná kanalizácia splašková

Kanalizačné potrubie bude vedené v zemi vyvedené cez vrstvu podlahy 1.PP a budú napojené na existujúce stúpacie potrubia splaškovej a dažďovej kanalizácie.

Odpadové potrubia budú opatrené čistiacou tvarovkou, osadenou 1 m nad podlahou .

Materiál: Vnútoraná kanalizácia vedená v priečkach je navrhovaná z materiálu HT. Vnútoraná kanalizácia vedená v základoch a zemi je navrhovaná z materiálu KGEM.

c) Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy riešenej časti objektu budú odvádzané vnútornými dažďovými zvodmi prepojenými na ležatý rozvod kanalizácie, vyvedenými cez základové konštrukcie s následným prepojením do navrhovanej vetvy splaškovej kanalizácie. Dažďové vody budú odvádzané navrhovanou kanalizačnou prípojkou do jednotnej verejnej kanalizačnej siete. Projekt rieši odvádzanie dažďových vôd z príľahlých chodníkov dvoma existujúcimi uličnými vpust'ami a dvoma navrhovanými vpust'ami, ktoré budú napojené do existujúcich kanalizačných šacht. Minimálne uloženie potrubia je -1,0m pod terénom mimo budovy. Potrubie bude spájané pomocou hrdiel s gumovým tesniacim krúžkom.

Zemné práce

Zemné práce sú prevádzané v zeme ťažiteľnosti 4 triedy.

Uloženie potrubia je v zemi v ryhe šírky 800 mm na pieskové lôžko hr.100 mm.

Obsyp potrubia bude prehodenou zeminou 200 mm nad vrch rúry. Zásyp sa prevedie z výkopového materiálu so zhutnením. Hĺbka uloženia závisí od osadenia budovy a hĺbky verejných sietí. Zemné práce sa budú prevádzať v zmysle STN 73 3050.

Pri súbahu dodržať minimálnu vzdialenosť podľa platných noriem.

POZNÁMKA PRE INVESTORA A DODÁVATEĽA STAVBY:

Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné vedenia a tieto zabezpečiť proti poškodeniu v zmysle predpisov. Pri montáži a skúškach zariadení je nutné dôsledne dodržiavať predpisy o ochrane zdravia a bezpečnosti práce platné pre montážnych pracovníkov v súlade s miestnymi podmienkami na staveniska. Montáž potrubia a strojného zariadenia musí vykonať oprávnená organizácia s oprávnením podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z § 4 (Opravnena).