

Stavba : OBNOVA KOSTOLA SV. ŽOFIE
Miesto stavby : SÚP.Č. 529, PARC.Č. KN-C 245, ZBOROV
Objekt : SO 01 KOSTOL
Časť : ZDRAVOTECHNIKA
Stavebník : OBEC ZBOROV, LESNA 10, 086 33 ZBOROV
Stupeň PD : STAVEBNÉ POVOLENIE
Vypracoval : ING. RADOSLAV ŠTEFANKO
Dátum spraco. PD: 12/2011

ZTI-TS TECHNICKÁ SPRÁVA

VŠEOBECNE

Projekt rieši zdravotnícké zariadenia a inštalácie v objekte do 1m od objektu. V mieste stavby sa nachádza delená verejná kanalizácia a verejný vodovod. Napojenia na verejný vodovod a kanalizáciu bude riešiť objekt SO 02 Vodovodná a kanalizačná prípojka. Kanalizácia v objekte je delená na splaškovú a dažďovú. Projekt bol spracovaný na základe požiadaviek hlavného inžiniera projektu, výkresov architektonicko-stavebnej časti, obhliadky stavby a podľa platných noriem.

POTREBA VODY

Objekt je kostol. Zdravotníku tvoria toalety pre verejnosť.

Špecifická potreba vody (q)

100 l/osobu . deň (odhad)

Počet spotrebných jednotiek (n)

1

Priemerná denná potreba vody

$Q_p = n \cdot q = 1 \cdot 100 = 100 \text{ l/d}$

Maximálna denná potreba vody

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 100 \cdot 1,6 = 160 \text{ l/d}$

Maximálna hodinová potreba vody

$Q_h = 1/2 \cdot Q_p \cdot k_d \cdot k_h = (1/2 \cdot 100) \cdot 1,6 \cdot 1,8 = 144 \text{ l/h}$

Ročná spotreba vody

$Q_{rok} = 36,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

VÝPOČTOVÝ PRIETOK ODPADOVÝCH VÔD

Výpočtový prietok splaškových vôd

$Q_{ww} = K \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \cdot \sqrt{7} = 1,3 \text{ l/s}$

Výpočtový prietok dažďových vôd

Plocha strechy $A = 442 \text{ m}^2$

$Q_r = r \cdot \Psi \cdot A = 0,023 \cdot 1 \cdot 442 = 10,2 \text{ l/s}$

KANALIZÁCIA

Vnútoraná kanalizácia je v objekte delená na splaškovú a dažďovú. Splašková je zaústená do verejnej splaškovej kanalizácie, dažďová do verejnej dažďovej kanalizácie.

Splašková kanalizácia je navrhnutá vo vnútri budovy a mimo budovu do 1m. Odvádza splašky zo zariadení predmetov v objekte. Kanalizačné potrubie v objekte bude z rúr HTPP, v zemi a mimo budovy z rúr PVC. Zvodové potrubie v základoch je navrhnuté v spádoch min. 2 a max. 15%. Prestup cez základové pásy bude vedený v chráničke, ktorá sa osadí po vysekaní otvoru v základe. Priestor medzi chráničkou a potrubím sa pružne utesní. Odpadové potrubie budú tvoriť odpady, s označením K1-K3. Na odpade 1m nad podlahou 1.NP budú osadené čistiace kusy. V mieste čistiaceho kusu osadiť inštalčné dvierka. Napojenie odpadového potrubia na zvodové realizovať cez 0,5m ukladňujúci úsek a dva krát 45° koleno. Ak sa potrubie vedie v stene nesmie sa zamurovať napevno.

Pripájacie potrubie od zariadení predmetov k odpadom bude v spáde min.3% vedené v stene. Pripájacie potrubie musí byť vedené tak, aby rešpektovalo min. výšku vyústenia výpustiek podľa typu zariadení predmetov. Pripájacie potrubie bude napojené na odpad pomocou odbočiek s uhlom odbočenia 45° a 87° takým spôsobom, aby nebolo možné zatekanie do iného pripájacieho potrubia.

Dažďová kanalizácia odvádza vodu zo strechy do verejnej dažďovej kanalizácie. Dažďová kanalizácia bude napájať vonkajšie dažďové odpady D1-D4 pomocou lapača strešných naplavenín. Vonkajšie dažďové odpady budú v dodávke stavby. Zvodové potrubie bude vedené v zemi mimo budovu v spáde 2 až 15%. Materiál potrubia bude PVC SN4.

Potrubie sa uloží do zhutneného spádovaného pieskového podlažia. Obsyp sa urobí pieskom so zhutnením po stranách potrubia. Zvlášť dobre sa má zhutniť obsyp do dosiahnutia 1/3 výšky potrubia. Obsyp pieskom sa urobí 200mm nad potrubím. Obsyp nad potrubím sa nezhutňuje. V okolí rúr nesmú vzniknúť dutiny. Dôsledné uloženie rúr, predovšetkým dokonalé zhutnenie obsypu v účinnej vrstve, podstatne ovplyvňuje rozloženie zaťaženia a tým chráni potrubie pred prekročením dovolenej deformácie.

Po kompletnej montáži vnútornej kanalizácie sa urobí skúška tesnosti podľa STN 73 6760.

VODOVOD

Domový vodovod bude pripojený na vodovodnú prípojku, ktorá je vyvedená do objektu a ukončená vodomernou zostavou. Meranie spotreby vody rieši projekt prípojky. Vo vodomernej zostave bude hlavný uzáver vody GK20. Vodovod v objekte bude tvoriť len rozvod studenej vody z rúr PPr PN 16. Všetky rúrky budú izolované trubkovou izoláciou hr.10mm. Vodovodné potrubie bude vedené v spáde tak aby sa dalo odvodniť do prípojky. Všetky nástenky budú umiestnené tak aby zodpovedali typu skutočne montovaných zariadení predmetov.

Ohrev TUV bude zabezpečený prietokovými elektrickými ohrievačmi na batérii.

Špecialistom PO nie sú v objekte navrhnuté žiadne hasiace zariadenia s požiadavkou napojenia na vodovod.

Tlakové skúšky vodovodu je potrebné vykonať v zmysle STN 736660. Po zmontovaní zariadenia sa urobí tlaková skúška. Tlaková skúška sa urobí vodou skúšobný pretlak 1,0MPa. Po stabilizácii potrubia min. 2 hodiny tlaková skúška trvá 60 minút a pokles tlaku nesmie byť väčší ako 0,02MPa. Po úspešnom vykonaní tlakovej skúšky sa voda z potrubia vypustí a osadia sa potrebné armatúry. Potrubie sa tri krát prepláchne a pred posledným prepláchnutím sa dezinfikuje. Dezinfikuje sa roztokom chlórnanu sodného s koncentráciou aktívneho chlóru najmenej 0,5mg/l. Roztok sa načerpá do potrubia a musí ostať v pokoji minimálne 60 minút. Po dezinfekcii sa potrubie poslednýkrát prepláchne.

ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Zariadenia predmetov budú bližšie špecifikované investorom počas výstavby. Tomu je potrebné prispôbiť umiestnenie výpustiek a nástieniek. Všetky zariadenia predmetov budú opatrené zápachovou uzávierkou.

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri montážnych prácach a pri prevádzke zariadení je nutné dbať na zaistenie bezpečnosti práce. Dodržať Vyhláška č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, Zákon č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci 124/2006.