

Názov stavby : **ZBERŇA KADAVEROV ZEMPLÍNSKA TEPLICA**
Miesto : **Zemplínska Teplica, Hlavná 94**
Stavebník : **AGROPODNIK SLAMOZ spol. s r.o., 076 64 Zemplínska Teplica**
Profesia : **Zdravotnotechnická inštalácia**
Stupeň PD : **Pre realizáciu**
Projektant : **Ing. Peter Voroňák- Mars, Krosnianska 65, 040 22 Košice**

TECHNICKÁ SPRÁVA

TECHNICKÁ SPRÁVA

Úvod

Projekt v rámci stavebných úprav jestvujúcej budovy Zberňa kadaverov p.č. 730/16 v areáli Agropodniku Slamoz spol. s r.o. v Zemplínskej Teplici v okrese Trebišov, rieši návrh rozvodov vody a kanalizácie pre navrhované hygienické a TG zariadenia v budove.

Do jestvujúcej budovy je privedená prípojka studenej pitnej vody s napojením na jestvujúci vonkajší areálový vodovod vedený z vlastného zdroja (studne). Rozvody vody sú prevedené z oc. rúr závitových pozinkovaných. Sú uložené v murive, údaje o ich trase a DN nie sú známe. Teplá voda je ohrievaná lokálne el. tlak. ohrievačom vody.

Údaje o jestvujúcej vnútornej kanalizácii (trasa, DN, hĺbka uloženia) nie sú známe. Z budovy sú odvádzané splaškové odpadové vody (WC, sprcha, umývarka) vonkajšou ležatou kanalizáciou do vonkajšej žumpy Ž1 s obsahom 5m³. Odpadové vody sú odvádzané samostatným ležatým potrubím do vonkajšej žumpy Ž2 s obsahom 5m³. Zrážkové odpadové vody sú zvedené zo strechy budovy vonkajším dažďovým zvodom na terén.

Výpočet potreby vody

Po realizácii bude objekt využívaný pre účely prevádzkovania živočíšnej výroby stavebníka. Pri prevádzke sa predpokladá s počtom 8 pracovníkov. Objekt nebude využívaný dennodenne.

Priemerná denná potreba vody:

Priemerná denná potreba	$Q_p = 7 \text{ os.} \times 120 \text{ l/deň} = 840 \text{ l/deň} = 0,009 \text{ l/s}$
Maximálna denná potreba vody:	$Q_m = Q_p \times k_d = 840 \times 1,3 = 1092 \text{ l/deň} = 0,013 \text{ l/s}$
Maximálna hodinová potreba vody:	$Q_h = Q_m / 10 \times k_h = 196,5 \text{ l/hod.} = 0,055 \text{ l/s}$
Ročná potreba vody cca :	$Q_r = 84 \text{ m}^3/\text{rok}$

Výpočtový prietok : studená voda $Q_v = \sum q_i \cdot \sqrt{n_i} = 0,1 \sqrt{1} + 0,2 \sqrt{10} = 0,73 \text{ l/s}$

Pre navrhovaný stav je požadovaná vodovodná prípojka DN 25 mm.

Vodovod

Pri návrhu rozvodov pitnej vody sa vychádzalo z technického stavu jestvujúcich rozvodov a ich doby používania.

Napojenie celej budovy sa prevedie navrhovanou prípojkou s HDPE rúr D32(DN25) na jestvujúci areálový vodovod z PVC DN 100 mm. Napojenie sa prevedie podľa možnosti v mieste jestvujúcej prípojky s novým navrtávacím pásom. Hneď za navrtávacím pásom sa na navrhovanej prípojke osadí navrtávací posúvač s ISO ukončením, ovládaný zemnou zákopovou súpravou. Na prípojke sa zriadi podzemná železobetónová vodovodná armatúrna šachta VŠ s obdĺžnikovým pôdorysom 1200/900 mm, opatrená vstupným poklopom 600x600 mm a stúpačkami. V nej sa na prípojke osadí hlavný uzáver objektu s odvodňovacím ventilom, pre prípad potreby odvodnenia celého systému vrátane vnútorných rozvodov. Taktiež v tejto šachte sa môže na potrubí prípojky osadiť podružný vodomér.

Prípojka v budove vyúsťuje stúpacím potrubím V1 na 1.NP do podlahy v miestnosti č. 107-šatne. Prevedie sa nový vnútorný rozvod studenej pitnej i teplej vody s vedením hlavného ležatého potrubia v podlahe(v tep. izolácii) 1.NP k jednotlivým skupinám hygienických zariadení. Stúpacie a prípojovacie potrubia bude vedené v drážkach muriva priečok. Umiestnenie armatúr je navrhnuté vo výkrese rozvinutého rezu vodovodu. Výtokové ventily s napojením hadice, ktoré sa osadia v miestnostiach č. 104 musia mať spätný a privzdušňovací ventil. Napojenie výtokových batérií pitevných stolov PS1-2 sa prevedie podľa požiadaviek výrobcu podľa upresneného typu. Predpokladá sa pripojenie tlakovými hadicami za uzávermi na privedenom potrubí teplej i studenej vody. Príprava teplej vody sa zabezpečí elektrickým tlakovým ohrievačom vody(umiestnený v m.č. 107), ktorého súčasťou je aj dodávka poistnej

súpravy. V podlahe pod ohrievačom sa zriadi armatúrna šachta AŠ 600/600/500 mm. V nej bude možné odvodniť vnútorné rozvody teplej, ale i čiastočne studenej vody.

Rozvody studenej pitnej vody sa prevedú z tlakových rúr plastových Ekoplastik, teplej vody Ekoplastik- stabi. V projektovej dokumentácii sú uvedené svetlé t.j. vnútorné priemery potrubia! Potrubie rozvodov vody sa tepelne izoluje tepelnou izoláciou napr. Mirelon. Hrúbka izolácie potrubia teplej vody DN 15-20 hr.15mm a studenej vody DN 15-20 hr. 9mm, DN 25 hr. 12mm. Jestvujúce potrubie rozvodov vody sa demontuje.

Kanalizácia

Zlý technický stav i nové dispozičné usporiadanie hygienických zariadení si vyžaduje zriadenie nových rozvodov v budove. Nakoľko účel využitia budovy sa nemení, zachová sa pôvodný spôsob odvádzania odpadových vôd. Do jestvujúcej žumpy Ž1 s objemom 5m³, umiestnenej pred budovou z strany Hlavnej ulice, sa ležatým zvodovým potrubím zvedú z budovy splaškové odpadové vody(WC, sprcha, umývarka). Odpadové vody od zariadení pitevne sa zvedú do jestvujúcej žumpy Ž2 s objemom 5m³, umiestnenej pri budove v areáli.

Od navrhovaných hygienických zariadení budú splaškové vody odvádzané pripájacím potrubím do odpadového- zvislého potrubia, ktoré prechádza do zvodného- ležatého potrubia. Navrhovaná vnútorná kanalizácia sa prevedie z HT-PP rúr pre vnútornú kanalizáciu. Zvodné potrubie uložené v zemi sa prevedie z PVC rúr pre ležatú kanalizáciu. Kanalizácia bude odvetraná nad strechu odpadovým potrubím K1,2. Zrážkové vody budú zo strechy objektu odvádzané na terén.

Odvedenie kondenzátu od vzduchotechnických jednotiek sa prevedie samospádom vodovodným tlakovým PPR potrubím s napojením do odpadového potrubia pod umývadlom nad zápachovou uzávierkou. Montáž tohto potrubia je možná až po posadení VZT jednotiek v spolupráci s ich montážnou firmou, podľa montážnych návodov.

Zariaďovacie predmety

Navrhnuté sú štandardné, bežne dostupné na trhu. K umývadlám U, výlevke VL sú navrhnuté nástenné pákové batérie. Nerezové pitevné stoly sú vybavené zmiešavacími batériami s ručnou sprškou, ktoré sa napoja tlakovými hadičkami od rohových ventilov. Sprcha S bude vybavená pákovou nástennou sprchovou batériou s držiakom sprchovej ružice. Výber zariaďovacích predmetov upresní stavebník pri realizácii stavby. Prívod vody a kanalizácie k jednotlivým armatúram zariaďovacích predmetov je potrebné realizovať podľa ich montážnych návodov.

Zemné práce

Pred zahájením zemných prác na navrhovanej vodovodnej prípojke i ležatej kanalizácii je nutné preveriť existenciu a presne vytýčiť križujúce jestvujúce podzemné inž. siete ich správcami! Pred samotnou realizáciou vodovodnej prípojky, je nutné preveriť hĺbku potrubia areálového vodovodu, polohu, DN a materiál potrubia v mieste napojenia navrhovanej prípojky!

Potrubie navrhovanej vodovodnej prípojky sa uloží v zemnej ryhe so zvislými stenami do pieskového lôžka hr. 10cm a obsype pieskom 30 cm nad vrchol potrubia, zbytok ryhy sa zasype zhutnenou zeminou z výkopu, pod spavnenou plochou štrkopieskom. Montáž PE rúr sa prevedie podľa „Technicko - montážnych pokynov výrobcu“. Pred spustením prípojky do užívania je nutné previesť tlakovú skúšku podľa STN 73 6611 a dezinfekciu potrubia.

Zvodové kanalizačné potrubie v budove sa v zemnej ryhe uloží do pieskového lôžka hr. 100 mm a obsype pieskom 150 mm nad povrch potrubia. Zbytok ryhy sa zasype štrkopieskom po konštrukciu podlahy.