

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby:	Rekonštrukcia budovy ZŠ VAZOVOVA
Miesto stavby:	Vazovova 4, Bratislava – Staré Mesto
Projektant:	Ing. D. Janošková
Zodpovedný projektant:	Ing. N. Jókay
Dátum:	06/2013
Stupeň proj. dokumentácie:	Realizačný projekt

Objekt sa nachádza v Bratislave, m.č. Staré Mesto. Prístup k objektu je zo spevnenej komunikácie, jedná sa o základnú školu. Objekt je osadený v rovinnom teréne, s piatimi nadzemnými podlažiami a jedným podzemným podlažím.

Projekt rieši rekonštrukciu vnútorných rozvodov vody a kanalizácie a výmenu tukovej kanalizácie v suteréne objektu až po napojenie do projektovaného lapača tuku v exteriéri, v rozsahu definovanom investorom a architektúrou.

1. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Projekt je spracovaný na základe nasledovných predpisov:

- STN 12 056 Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov
- STN 92 0400 Zásobovanie vodou na požiarne účely
- STN EN 806 Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov

2. BÚRACIE PRÁCE A NOVÝ STAV

Potrubné rozvody vody sa budú meniť vo vnútri budovy od jestv. guľových uzáverov, ktoré sú umiestnené pri stene v 1.PP, splašková a dažďová kanalizácia vo vnútri budovy sa bude rekonštruovať z dôvodu dezolátneho (nevyhovujúceho) stavu, taktiež tuková kanalizácia v 1.PP sa bude vymieňať až po projektovaný lapač tuku v exteriéri, jestvujúce lapače tuku sa zdemontujú.

Zdravotechnické rozvody sa budú demontovať a budovať postupne. V rámci demontáže sa budú demontovať aj zvislé rozvody v stenách (pri stenách, v šachtách).

Ležaté rozvody studenej pitnej vody, cirkulácie a teplej vody budú vedené v pôvodnej trase pod stropom (v drážke, v stene).

Odpadové potrubie splaškovej kanalizácie bude vyvedené a odvetrané nad strechu.

3. ZÁSOBOVANIE OBJEKTU VODOU

Objekt je napájaný z existujúceho verejného vodovodu.

VNÚTORNÝ VODOVOD

Vnútorný vodovod je dimenzovaný podľa STN 73 6655 a STN EN 806. Potrubné rozvody pre hygienické a požiarne účely sú navrhnuté z materiálu nehrdzavejúca oceľ (alternatíva pozink), pripájacie potrubie k zariadeniam predmetom z materiálu plast-hliník.

Bilancie potreby vody ostávajú rovnaké, nemenia sa.

Oceľové potrubia budú spájané mechanickými spojmi.

Na požiarom potrubí, pre projektované hydranty v 1.NP až 4.NP sa osadí spätný ventil SV EA RV277 DN25.

Projektované potrubie studenej pitnej vody, ohriatej pitnej vody a cirkulácie pre miestnosť kuchyne sa napojí v 1.PP pri stene na jestvujúce potrubie za jestvujúcimi guľovými uzávermi. Projektované potrubie studenej vody pre hygienické zariadenia sa napojí pri stene na jestvujúce potrubie studenej vody za jestvujúcimi GK. Ohrev studenej vody v priestoroch WC muži a WC ženy na 1.NP-4.NP bude riešený elektrickými zásobníkovými ohrievačmi. Pre zariadenie predmety v 1.NP- 4.NP je navrhnutý zásobníkový elektrický ohrievač EZ1, PRÍKON 2,0 kW, OBJEM 120L, 230 V, ktorý sa osadí na stenu pod strop. Pred elektrickým zásobníkom sa osadí uzatvárací ventil, poistný ventil a 2x guľový uzáver DN15. Pre zariadenie predmety v 5.NP v miestnosti 05.04 je navrhnutý zásobníkový elektrický ohrievač EZ2 , PRÍKON 2,0 kW, OBJEM 50L, 230 V, ktorý sa osadí pod strop. Pred elektrickým zásobníkom sa osadí uzatvárací ventil, poistný ventil a 2x guľový uzáver DN15.

Zvislé rozvody vody budú vedené v stene v drážke na chodbe(v hygienických priestoroch). Pred každou odbočkou k zariadeníacim predmetom sa na potrubí studenej vody osadí guľový uzáver príslušnej dimenzie.

Potrubia budú opatrené tepelnou izoláciou hr. 9-30mm podľa dimenzie potrubia.

3.1. SKÚŠANIE VNÚTORNÉHO VODOVODU

Každý vnútorný vodovod musí byť pred pripojením na verejný vodovod obhliadnutý a odskúšaný. Prehliadku je možné vykonať po častiach alebo vcelku. Prevedenie vnútorného vodovodu musí byť v súlade s projektom a s STN 73 6660.

TLAKOVÁ SKÚŠKA

Po vyhovujúcej obhliadke vodovodu a pred tlakovou skúškou je potrebné potrubie dobre prepláchnuť. Vnútorný vodovod v objekte sa skúša pretlakom rovným 1,5 násobku pracovného pretlaku , najmenej však pretlakom 1 MPa. Skúšobný pretlak nesmie klesnúť za 15 min. viac než o 0,05 MPa. Vnútorný vodovod skúša montážna organizácia za prítomnosti skúšobného orgánu. K meraniu sa používajú manometre s presným odčítaním najmenej po 0,001 až 0,002 MPa. O výsledku tlakovej skúšky sa urobí zápis. Ak je výsledok skúšky priaznivý, môže sa vnútorný vodovod pripojiť na verejný. Vodu z verejného vodovodu možno vpustiť až po pripojení vodomeru.

Pre rozvody mimo budovu platí STN 73 661.

O tlakovej skúške musí byť vyhotovený písomný záznam a musí byť pri nej prítomný aj kontrolný orgán.

4. ODKANALIZOVANIE OBJEKTU

Splašková a dažďová voda je odvedená existujúcou prípojkou do verejnej kanalizácie. Potrubie vnútornej tukovej kanalizácie je odvedené do 2x jestvujúceho lapača tuku, do jestvujúcej revíznej šachty JRŠ a zaústené do jestvujúcej kanalizačnej prípojky.

Z dôvodu dezolátneho stavu sa jestvujúce lapače tuku nahradia 1x projektovaným lapačom tuku.

Návrh kanalizácie je prevedený v zmysle STN EN 12056.

4.1. SPLAŠKOVÁ A DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Splašková kanalizácia odvádza splaškovú vodu od zariadení do verejnej kanalizácie.

V budove sa budú vymieňať vnútorné rozvody kanalizácie (dažďovej a splaškovej) zvodové potrubia v 1.PP, odpadové a pripájacie potrubia v hygienických zariadeniach.

Vnútorná tuková kanalizácia odvádza tukové vody od technologických zariadení v kuchyni. Zvodové potrubie v 1.PP sa nachádza v dezolátnom stave a preto bude vymenené. Projektované tukové potrubie bude odvádzať tukové vody od technologických zariadení pre výdaj jedla v miestnosti kuchyňa. Projektované potrubie sa napojí na jestvujúce potrubie pri stene v 1.PP. Kanalizačné potrubie sa vybuduje z rúr plastových. Odpadová kanalizácia z miestnosti kuchyne bude odvádzaná do lapača tukov LT, typ: KL LT6 (viď výkres detail lapača tukov) a následne bude odvedená do jestvujúcej revíznej šachty. Lapač tukov sa navrhol na základe počtu jedál, t.j. 600 jedál za deň.

Materiál vnútorných odpadových potrubí splaškovej kanalizácie bude HT SYSTEM, materiál zvodového potrubia v 1.PP bude z PVC.

Projektované splaškové potrubie v 1.PP sa napojí do jestvujúcej splaškovej kanalizácie v podlahe (v stene) v 1.PP.

Bilancia splaškových vôd v kanalizačnej prípojke ostáva pôvodná, nemení sa.

Jestvujúce tukové, splaškové a dažďové liatinové potrubie sa zdemontuje. Jestvujúci lapač tuku sa vykope a odstráni.

4.2. SKÚŠANIE KANALIZÁCIE

Skúšanie vnútornej kanalizácie pozostáva:

- a) z technickej prehliadky,
- b) zo skúšky vodotesnosti zvodného potrubia,
- c) zo skúšky plynutesnosti odpadového pripojovacieho a vetracieho potrubia.

Technická prehliadka, skúška vodotesnosti a plynutesnosti sa robí po jednotlivých zmontovaných častiach alebo celku a vykonáva sa zhora nadol. Do vykonania prehliadky a skúšky musí sa ponechať potrubie prístupné, očistené a to tak, aby spoje boli v plnom rozsahu viditeľné. Pred začatím skúšky vodotesnosti sa zvody skúšaného celku plnia vodou tak, aby sa všetok vzduch z potrubia voľne vytlačil a aby sa dosiahol približný tlak potrebný na vlastnú skúšku daného úseku. Zvodné potrubie vnútornej kanalizácie sa skúša na vodotesnosť vodou pretlakom najmenej 3 kPa, najviac 50kPa.

Skúška vodotesností trvá 1 hod. Vodotesnosť zvodného potrubia vnútornej kanalizácie je vyhovujúca, ak únik vody vzťahujúci sa na 10 m vnútornej plochy potrubia nepresiahne 0,5l.h.

Skúška plynutesnosti sa robí po dočasnom utesnení odpadového potrubia v najnižších miestach čistiacich potrubí. Vetracie potrubie ostane predbežne otvorené až do začiatku unikania skúšobného plynu.

Skúška plynutesnosti je vyhovujúca, ak v celom objekte po 0,5 hod. od naplnenia plynom nie je cítiť alebo vidieť prítomnosť skúšobného plynu.

Skúšku tesnosti kanalizácie treba vykonať podľa STN 73 6670.

4.3. 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.

5. ZÁVER

Pri dodržaní postupov podľa pokynov výrobcov jednotlivých častí budú splnené aj požiadavky na správnu a bezchybnú funkčnosť inštalácií.

Všetky stavebné práce musia byť prevedené iba autorizovanými firmami!!!

Akákoľvek zmena musí byť najprv prekonzultovaná s projektantom ZTI!

Upozornenie:

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

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

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

Montážne firmy musia dodržať montážne predpisy použitých materiálov. Všetky zabudované výrobky musia byť certifikované v zmysle platných právnych predpisov pre SR.

Ostatné podrobnosti projektu sú zrejmé z výkresovej časti.

Projektant nezodpovedá za chyby vzniknuté nedodržaním náplne a pokynov tejto projektovej dokumentácie, preto je potrebné každú zmenu vopred konzultovať s projektantom.

V Bratislave, 06/2013

Vypracoval: Ing. Dana Janošková