

TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavba: **Starý Smokovec OOPZ, rekonštrukcia a modernizácia objektu**

Časť: **Zdravotechnika**

Stupeň: **Projekt pre stavebné povolenie**

Investor: MVS SR, Pribinova č.2, 81272 Bratislava

V rámci časti projektu zdravotníctva je riešená výmena ležatých rozvodov studenej vody, teplej úžitkovej vody, cirkulácie TUV vedených v suteréne objektu pod stropom. Výmena bude realizovaná z dôvodu zvýšenia tepelno-technickej hospodárnosti stavby.

Pre vypracovanie projektu boli použité nasledovné podklady:

Projekt stavebnej časti navrhovaného objektu ,

Požiadavky investora,

Katalógy navrhnutých zariadení predmetov, armatúr a potrubí.

Obhliadka a zakreslenie skutkového stavu rozvodov.

Existujúci stav

Objekt je zásobovaný vodou z vonkajšieho vodovodu potrubím DN50mm existujúcou vodovodnou prípojkou. Na prívodnom potrubí je osadený hlavný uzáver vody.

Existujúce ležaté rozvody na 1.PP sú vedené pod stropom. Z potrubia studenej vody sú zásobované aj protipožiarne hadicové zariadenia čo je v rozpore s STN SN 1717,- Ochrana pitnej vody vo vodovodných rozvodoch pred znečistením.

Ležaté potrubie teplej úžitkovej vody a cirkulácie je vedené spolu s potrubím studenej vody pod stropom suterénu. Potrubie je izolované izoláciou z minerálnej vlny s kovovým plášťom. Tepelná izolácia potrubia je na mnohých miestach poškodená.

Navrhovaný stav

V zásade v novom návrhu bude na prívode vody oddelený pitný a požiarne rozvod s súladom s STN SN 1717.

Na potrubí hlavného prívodu vody v m.č.0.20 bude potrubie rozdelené na vetvu pitného a požiarneho rozvodu .

Pitný rozvod:

Na potrubí pitného rozvodu bude osadený uzáver studenej pitnej vody DN50mm, za ním mosadzný závitový filter Honeywell FY 30 DN32(KVS 17,2). Následne bude potrubie studenej pitnej vody ležatým rozvodom dopravovať studenú pitnú vodu k jednotlivým stúpacím potrubiam. Na jednotlivých odbočkách ku stúpacím potrubiam budú osadené uzatváracie ventily.

Hlavný ležatý rozvod studenej pitnej vody vedený pod stropom 1. PP bude z rúr nerezových Geberit Mapress popr. IVAR. INOX. Potrubie bude izolovaná proti orosovaniu náplekovou izoláciou samolepiacou Tubolit DG-A hr.13mm.

Potrubie bude vedené v pôvodnej trase.

Požiarne rozvod:

Na potrubí hlavného prívodu vody bude odbočovať vetva požiarneho rozvodu. Na potrubí bude osadené zabezpečovacie zariadenie EA – kontrolovateľný spätný ventil BA 281. Pred a za ním budú uzatváracie ventily pre in servis. Ventil bude osadený v polohe zvislej, čo je prípustné podľa informácie výrobcu armatúry. Požiarne rozvod bude zásobovať vodou dve stúpacie potrubia požiarneho rozvodu H-1 a 2. Na päte stupačky bude osadený uzatvárací

a vypúšťací ventil. Nové potrubie bude privedené do existujúcich hadicových zariadení-hadicových navijákov v objekte spolu 7 kusov.

Teplá voda a cirkulácia

V rámci projektu UK je navrhnutá rekonštrukcia kotolne. Ohrev vody bude v nepriamo výhrevnom ohrievači typ Atag DSFF/E o objeme 500 l umiesteným v kotolni. Na privode studenej vody do ohrievača budú príslušné armatúry – uzatváracie, spätná, poistná a taktiež EZV ako ochrana proti vodnému kameňu. Na potrubí cirkulácie budú osadené uzatváracie armatúry, spätná armatúra a cirkulačné čerpadlo pôvodné. Ak bude potrebné čerpadlo vymeniť- nahradiť ho čerpadlom s rovnakými parametrami. Potrubie teplej úžitkovej vody a cirkulácie bude vedené spolu s potrubím studenej vody a potrubím požiarneho vodovodu pod stropom 1.PP. Na odbočkách budú uzávery vody a vypúšťacie ventily. Na potrubí cirkulácie budú na odbočkách osadené uzatváracie ventily a regulačné a vyvažovacie ventily Alwa-kombi 4 s termostatickým nastavcom pre potrebu termostatickej regulácie.

Potrubie teplej vody a cirkulácie bude izolované proti tepelným stratám tepelnou izoláciou Rockwool 800Als. Potrubie bude vedené v pôvodnej trase.

Pred pripojením na verejný vodovod sa musí vodovodné potrubie prepláchnuť studenou vodou a potom vykonať tlakovú skúšku a dezinfekciu podľa čl. 141 – 153 STN 73 6660. Voda na prepláchnutie nesmie prísť do styku s vodou na následné napustenie systému vodovodu. Napúšťanie prevádzkať z vodomernej šachty. Dezinfekciu vykonať podľa STN 73 6660 vodou krátkodobo ohriatou na 80°C. Pre zabránenie prípadných úrazov uzavrieť všetky výtokové armatúry.

Pri montáži vnútorného vodovodu treba dodržiavať montážne postupy a podmienky spojovania materiálu podľa výrobcu.

Skúška vodovodu sa robí po skončenej montáži a pred zakrytím potrubných vedení. Pri skúške nemajú byť na potrubí osadené poistné ani výtokové armatúry a všetky vývody zazátkovať. Skúška sa vykonáva hygienicky nezávadnou vodou a skúšobným pretlakom 1,5 násobku maximálneho prevádzkového tlaku, min. však 1,5 MPa. Skúška prebieha postupne po jednotlivých častiach vnútorného vodovodu a spočíva v prehliadke vodovodu a tlakovej skúške. Podmienky tlakovej skúšky určí výrobca použitého materiálu. Potrubie sa najprv stabilizuje napustením vodou tak, aby sa dosiahol prevádzkový pretlak vo vodovode, čas na dosiahnutie prevádzkového pretlaku stanovuje výrobca potrubia, min. však 2,0 h. Skúška trvá 60 min a pokles tlaku nesmie byť väčší ako 0,02 MPa.

Po skončení skúšky sa skúšobná voda z potrubia vypustí, osadia sa všetky armatúry a zariadenia. Po osadení armatúr sa vodovod najprv 3 krát prepláchnie vodou a po 2. prepláchnutí sa dezinfikuje. Vnútorný vodovod musí byť počas preplachu pripojený na vodovodnú prípojku. Dezinfekcia sa urobí roztokom NaClO v koncentrácii s aktívnym Cl min. 0,5 mg/l, po načerpaní trvá dezinfekcia min. 60 min. Po dezinfekcii sa prevedie posledný preplach potrubia tečúcou vodou.

Po preplachu potrubia sa skontroluje funkčnosť všetkých armatúr a zariadení, vyčistia sa filtre a pod.

Kanalizácia

V tejto časti projektu je podľa požiadavky objednávateľa riešená výmena časti existujúceho ležateho potrubia od revíznej šachty umiestnenej v chodbe na 1.NP a zvislé potrubie vedené po stene 1.PP do základov. Pôvodné liatinové potrubie bude nahradené potrubím hrdlovým hrubostenným PVC-U. Na zvislej časti v suteréne bude na potrubí osadený čistiaci kus. Nové potrubie bude zaústené do pôvodného na úrovni podlahy suterénu.

Taktiež v tejto časti je riešený odvod kondenzu z novej klimatizačnej jednotky umiestnenej v serverovni na 4.NP. Potrubie PPr pre odvod kondenzu bude vedené po stene v lište a ďalej pod stropom 3.NP do sociálneho zariadenia 3.11, kde sa napojí do najbližšieho stúpacieho kanalizačného potrubia cez kondenzačný sifón.

Zariadenie predmety

Súčasťou výkazu výmer časti zdravotníctva je aj výmena existujúceho WC a umývadla pre imobilných novými zariadeniami predmetmi. Pri WC a umývadle imobilní budú osadené oporné držiadlá. Taktiež bude vymenená batéria pri umývadle imobilní.

Odpadové hospodárstvo

Odpadové látky sú vznikať iba počas výstavby a tie sú likvidované v súlade s platnou legislatívou. Predstavujú prebytočné stavebné materiály z výroby prierezov v stavebných konštrukciách. Prebytočný odpad je uskladnený na riadenej skládke v bezprostrednej blízkosti stavby na pozemku stavebníka a následne zlikvidovaný podľa platnej legislatívy: zákona o odpadoch č. 223/2001 Z.z., vyhlášky MŽP SR 238/2001 Z.z. a vyhl. 284/2001 Z.z. V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné: viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle § 5 ods. 1 písm. g/zákona č.284/2001 o odpadoch a dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy v zmysle § 5 ods. 1 písm. d/zákona. Nevyužitý odpad je vyvezený na povolenú skládku TKO podľa usmernenia prísl. stavebným úradom. Odpad je triedený a skladovaný v kontajneroch. Obaly sa sú triediť a lisovať. Vhodný stavebný odpad sa poskytne na recykláciu. Investor je povinný pri kolaudácii predložiť doklad o odovzdaní recyklovateľného odpadu na recykláciu a ako aj doklad od správcu skládky o uložení odpadu.

V Poprade 02.2020

Vypracovala: Ing. Jana Kolesárová