

## Obnova technických zariadení budov

Pod pojmom technické zariadenia budov je potrebné chápať zariadenia, zabezpečujúce v rámci bytového domu všetky dodávky médií.

Ide o rozvody pitnej, teplej vody, kúrenia, plynových rozvodov, vrátane kanalizácie a elektroinštalácie a v neposlednom rade aj klimatizačných zariadení resp. vzduchotechniky. Do tejto skupiny zariadení nespádajú výtahové zariadenia, ako aj všetky domové prípojky. Tieto zariadenia patria do skupiny spoločných zariadení domu, resp. vyhradených technických zariadení domu.

Otázke obnovy technických zariadení budov musí byť z titulu zabezpečenia komfortu bývania, ako aj predchádzaniu havarijných stavov venovaná náležitá pozornosť. Potreba výmeny rozvodov je individuálna. Stav rozvodov závisí od materiálu, hlavne jeho kvality, v ďalšom od kvality látky prúdiacej v rozvodoch, od prostredia, v ktorom sú rozvody nainštalované a od kvality a rozsahu zabezpečovanej údržby prevádzkovaných rozvodov.

Toto sú najdôležitejšie atribúty, ktoré ovplyvňujú životnosť rozvodov resp. potrubí.

-Lehoty životnosti TZB.

Pre potreby rozhodovacích procesov je dôležitým aspektom z pohľadu rekonštrukčných prác TZB, ich životnosť.

Na základe konzultácií so zodpovednými projektantmi, vychádzajúc z dostupnej literatúry uvádzame v ďalšom doporučené životnosti technických zariadení budov.

-Oceľové pozinkované potrubie na studenú vodu z 80.tych rokov má životnosť približne 30 rokov, novšie okolo 20 rokov.

-Oceľové pozinkované potrubie na teplú vodu má životnosť 10-15 rokov.

-Rozvody plynu by sa mali vymeniť po 40.-50. rokoch.

-UK Rozvody majú životnosť 40 až 50 rokov.

-Kanalizačné rozvody PVC-50 a liatinové 80 rokov.

-Doporučené životnosti elektrorozvodov sú slaboprúd 40 rokov, silnoprúd 25 rokov.

-Používané materiály a ich vlastnosti.

V objektoch komplexnej bytovej výstavby, týka sa to našich bytových domov, sa na rozvody studenej a teplej vody používali oceľové pozinkované potrubia. Plynové rozvody sa zvyčajne realizovali z bezošvého oceľového potrubia.

Podľa nároku a požiadaviek objednávateľov je možné na rekonštrukciu rozvodov použiť rôzne druhy materiálov. Medzi najbežnejšie aj v súčasnosti používané materiály pre rozvody médií patrí pozinkovaná oceľ, plasty, ušľachtilá oceľ a meď.

Pozinkovaná oceľ sa v súčasnosti používa pre požiarne rozvody, prípadne aj pri realizácii ležatých rozvodov SV /len v malom rozsahu/. V drvivej väčšine sa ležaté rozvody realizujú z viacvrstvého plastohliníka, prípadne z ušľachtilej ocele.

Čo sa týka stúpacích rozvodov teplej vody, studenej vody vrátane cirkulačných rozvodov, tieto sa robia z plastov – hlavne plastohliníka.

Plynové vedenia sa realizujú buď zo zvarovaných oceľových rúr, medených rúr, alebo z viacvrstvových plastových rúr.

Kanalizačné rúry sa robia z tvaroviek z PVC alebo polyetylénu.

Rozvody ústredného kúrenia sú realizované buď z ocele, medi alebo z plastov /ide len o určité druhy plastov/.

-Charakteristika používaných materiálov.

Výhodou ocelového potrubia sú dobré mechanické vlastnosti hlavne pevnosť a nízka dĺžková rozťažnosť. Hlavnou nevýhodou je tu nízka odolnosť voči korózii:

Meď má tiež veľkú pevnosť, vysokú odolnosť voči korózii. Nevýhodou je väčšia tepelná rozťažnosť, ktorá je však niekoľkonásobne menšia ako pri plastových rúrach.

Výhodou používania plastových rozvodov je nízka hmotnosť, nízka hydraulická strata a odolnosť voči korózii. Nevýhodou plastu je vysoká teplotná dĺžková rozťažnosť / 10x väčšia ako kov/ a nižšia tlaková odolnosť.

Pri rekonštrukciách rozvodov médií sú v podmienkach SBD v drvivej väčšine používané plastové a ocelové potrubia.

Čo sa týka elektro rozvodov pri realizovaných rekonštrukciách, stávajúce hliníkové rozvody boli resp. sú nahrádzané za medené rozvody.

Rozvody ÚK, tieto v podmienkach družstva ešte neboli menené, hoci ich vek pomaly kulminuje k hranici ich životnosti.

Otázka ich výmeny bude aktuálna v horizonte niekoľkých málo rokov /vychádzajúc z doporučených životností ÚK – 40 až 50 rokov/. Ide o rozvody ÚK v bytových domoch na sídlisku Kuzmányho.

Otázke klimatizácie resp. vzduchotechniky nebola v tejto správe venovaná pozornosť, nakoľko tieto sú v rámci bytových domov riešené individuálne, nebola totiž vznesená doposiaľ žiadna požiadavka zo strany vlastníkov o komplexné riešenie v rámci bytového domu.

Čo sa týka výšky nákladov na rekonštrukčné práce TZB zariadení, tieto v tejto správe neuvádzame, nakoľko ich stanovenie je individuálne, pretože sa vychádza z mnohých aspektov, ako aj špecifik tohoktorého bytového domu a zadefinovanie nákladu by mohlo byť neobjektívne resp. zavádzajúce.

Možno konštatovať, že v rámci nášho bytového družstva sa otázke obnovy TZB pristupuje zodpovedne, čoho výsledkom je výmena prakticky všetkých rozvodov médií v bytových domoch sídliska Kuzmányho /SV, TUV, plyn, kanál/.

Čo sa týka sídliska Ťahanovce, tu prebiehajú výmeny rozvodov zatiaľ len v sporadickom režime. Predpokladáme, že proces obnovy tu naštartuje aplikácia zákona 321/2014 Z.z. o energetickej efektívnosti, ako aj niektoré problémy súvisiace s dodávkami teplej úžitkovej vody, ako aj nekvalitných dodávok pitnej vody, ktoré je resp. bude potrebné neodkladne riešiť.

Obnova TZB nie je samoučelná, vytvára podmienky pre vyšší komfort bývania, z titulu kvalitnejších dodávok médií, úspor energií a v neposlednom rade vytvorí podmienky pre maximálne zníženie možnosti vzniku prípadných havárií, výsledkom čoho je zvýšenie bonity bytových domov a tým aj predmetných bytových jednotiek.

V Košiciach, september 2016