

Odhluchněné odpadní systémy

Ing. Ondřej Samek, GLYNWED s.r.o.

Hluk patří k fenoménům doby. Souvisí s technickým pokrokem a ubránit se jeho nekontrolovanému šíření ve velkých městech lze skutečně jen stěží. Neopouští nás ani v budovách. Běžně se setkáváme s kročejovým hlukem způsobeným nepřítomností zvukových izolací, hlukem způsobeným chodem čerpadel či výtahů. Problémy přináší také zvolení nevhodných technologií vytápění či větrání nebo například špatné uchycení venkovních žaluzií. Dalším typickým hlukem je hluk způsobený gravitační činností odpadních systémů budovy. V odpadní a dešťové kanalizaci se vyskytují dva typy hluku: 1) Hluk, který se šíří vzduchem – vychází z potrubí a způsobuje ho odpadní voda tekoucí uvnitř potrubí a 2) Hluk, který se šíří konstrukcí potrubí – vychází z trubek a armatur a také ze systému, jímž je kanalizace upevněna ke stavbě budovy.

V oblasti odpadních systémů již existuje komfortní řešení, které značně eliminuje oba způsoby šíření hluku a dokáže zajistit investorům i uživatelům budov tolik potřebný klid. Jen jím odhluchněný systém vnitřního odpadního potrubí. Příkladem takového systému je systém odhluchněných trubek, tvarovek a objímek POLIphon. Ten je skvělým řešením všude tam, kde jsou kladeny zvýšené nároky na ochranu před hlukem, jako jsou bytové a rodinné domy, ubytovací zařízení, hotely, nemocnice, veřejné budovy, školy, divadelní a koncertní budovy, kina, učebny a jistě bychom našli mnoho dalších příkladů.

Při výrobě odpadního systému POLIphon bylo použito nejmodernější metody průtlachového lisování trubek z PP-MD (modifikovaného polypropylénu) s třemi vrstvami současně. Tato metoda znamená, že odpadní voda tekoucí uvnitř trubek přechází přes tři různé vrstvy, tj. hmotná media, která silně omezují šíření hluku uvnitř systému a značně zvyšují odolnost vůči specifickému složení a teplotě odpadní vody stejně jako vůči vnějším činitelům.

Šířícímu se hluku klade zvuk tlumící třívrstvý systém do cesty prostředím z různých materiálů, což způsobuje částečnou absorpci zvukových vln a jejich částečný odraz dovnitř. Významně se tak snižuje šíření hluku do okolí. Tyto pohlcené a odražené vlny způsobují akustickou rezonanci trubek a armatur. Čím výše uvnitř budovy, tím dynamičtěji vzrůstá rezonance ve směru tekoucí odpadní vody a skrze soustavu upevnění (objímky trubek) se přenáší na konstrukci budovy. Překážející konstrukce, vystavená působení akustické



rezonance, způsobuje její přenos do sousedních místností v podobě zvukových vln. Konstrukce systému POLIphon spolu s objímkami POLIclamp zaručuje maximální snížení tohoto akustického jevu. V národních normách akustické bezpečnosti budov se udává přijatelná hladina hluku ve výše zmíněných místnostech (obývací pokoj, nemocniční sál, ložnice nebo hotelový pokoj). Jsou to místa obzvláště chráněná proti hluku již ve stádiu projektu. Na rozdíl od nich jsou kuchyně a koupelny místy, kde jsou obvykle umístěny svislé trubky. Ale hluk pocházející z odpadní a dešťové kanalizace je tam zanedbatelný, srovnáme-li ho s hlukem, jaký způsobuje normální provoz zařízení v těchto místnostech (pračka, myčka nebo sprcha). Z tohoto důvodu tam nejsou požadavky na snížení hluku z odpadní a dešťové kanalizace tak vysoké jako ve výše zmíněných místnostech pro častý pobyt. Systém POLIphon umožňuje snížení hluku odpadního potrubí až na 19dB.

Základní parametry systému POLIphon

- snížení hluku odpadního potrubí až na hladinu 19 dB
- vysoká odolnost vůči teplotám tekoucího odpadu až do +90°C (krátkodobě i +95°C)
- vysoká odolnost vůči chemickým složkám obsaženým v odpadní vodě
- hladké stěny zneumožňují usazování vodního kamene
- odolný proti korozi
- rozměry trubek a tvarovek v plném rozsahu od průměru 40 mm do průměru 160 mm
- dovoluje montáž i při teplotě pod -10 °C

