

Instalacje z tworzyw sztucznych w budynkach



Głównym zadaniem materiału, z którego skonstruowana jest wewnętrzna instalacja wodociągowa i ogrzewcza, jest zapewnienie wysokiej odporności na korozję, wysoką temperaturę i ciśnienie. Inne warunki muszą być spełnione, by instalacja wody ciepłej i zimnej zachowała długi okres użytkowania, a inne dla instalacji ogrzewczych.

Głównym warunkiem utrzymania odpowiedniej trwałości sieci wewnętrznych jest zapewnienie do ich budowy takich materiałów konstrukcyjnych, które w ekstremalnych dla danej instalacji warunkach pracy nie spowodują jej uszkodzenia lub zniszczenia oraz pogorszenia jakości przepływającej wody. Problem sprowadza się do zastosowania takich materiałów, aby nie uległy one korozji oraz nie wydzielały szkodliwych dla ludzi związków chemicznych (w tym rakotwórczych).

Muszą więc one gwarantować odbiorcom odpowiednią trwałość instalacji, a także odpowiednią jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, nie dopuszczając do jej wtórnego zanieczyszczenia nie tylko w wyniku przedostania się do medium produktów korozji rurociągów i armatury, ale również tworzenia się szkodliwych biofilmów na skorodowanych wewnętrznych powierzchniach rur oraz wypłukiwania metali ciężkich, takich jak ołów, kadm lub chrom ze złączy.

Zgodnie z wymaganiami wprowadza obowiązek uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C. Aby spełnić te warunki, należy zastosować do budowy instalacji wyroby, które powinny być tak dobrane, aby ich wzajemne oddziaływanie na siebie i wzajemne oddziaływanie między nimi i wodą, nie powodowało pogorszenia jakości dostarczanej wody oraz zmian skracających trwałość instalacji. Jest to związane z odpowiednim zestawieniem tych wyrobów stosownie do jakości wody. Projektanci, inwestorzy, właściciele i zarządcy budynków powinni być zobowiązani, aby przy projektowaniu, wykonywaniu, użytkowaniu wewnętrznej sieci wodociągowej i ogrzewczej brać pod uwagę ocenę korozyjności dostarczanej wody, która wprowadzana jest do sieci, a następnie do instalacji wewnętrznej w budynku. Jeżeli projektant po otrzymaniu analizy wody, którą projektowana instalacja będzie przewodzić, nie zastosuje do jej budowy właściwych materiałów i ulegnie ona przedwczesnemu zniszczeniu lub doprowadzi do wtórnego zanieczyszczenia wody dostarczanej do odbiorcy, to poniesie on odpowiednie zawodowe konsekwencje. Specjaliści z COBRTI INSTAL wykonywali okresowo oznaczenia stopnia korozyjności wód na terenie Polski. Według stanu na rok 1995 stwierdzono (oceniając 116 ujęć) iż w 68% ujęć woda wodociągowa wykazuje zwiększoną agresywność korozyjną w stosunku do stali ocynkowanej, w 14% w stosunku do miedzi, a w 10% do stali kwasoodpornej. Efekty tych analiz opublikowano i wydano jako „Zalecenia dla projektantów instalacji zimnej i ciepłej wody wodociągowej oraz wodnych instalacji ogrzewczych w zakresie wyboru i łączenia materiałów uwzględniające agresywność korozyjną wód wodociągowych w 52 miastach w Polsce”, Warszawa 2001. Są one materiałem pomocniczym dla inwestorów, projektantów, a także dla wykonawców instalacji ciepłej i zimnej wody wodociągowej, instalacji i ogrzewania wodnego i służb eksploatacyjnych tych instalacji.

Jakie instalacje przeważają dziś

Przeważająca część mieszkań w Polsce ma instalacje sanitarne i grzewcze wykonane ze stali. Zła

jakość wody oraz rur stalowych powoduje ich szybką korozję i zarastanie kamieniem. To z kolei zmusza do rozkuwania ścian lub podłóg w celu ich wymiany. Coraz mniej osób wymienia takie instalacje na nowe stalowe. Dokonując wyboru materiału należy brać pod uwagę fakt, że o bezawaryjnej i prawidłowej eksploatacji instalacji wodociągowej stanowi jej szczelność oraz utrzymanie odpowiedniej jakości wody. Problemy te zwiększają się wraz z upływem czasu eksploatowanej instalacji i są wynikiem bardzo wielu różnorodnych uwarunkowań, z których najważniejszym jest wybór wysokiej jakości materiału odpowiedniego do parametrów (ciśnienie i temperatura) i rodzaju przepływającego medium, którym najczęściej jest woda wodociągowa. Wybierając materiał do budowy instalacji trzeba kierować się nie tylko względami ekonomicznymi. Wskazanie tańszego materiału nie musi być korzystne z punktu widzenia ekonomicznego, gdyż może on charakteryzować się znacznie krótszym czasem bezawaryjnej pracy od stosowanych w ostatnim czasie coraz powszechniej materiałów z tworzyw sztucznych i kompozytów. Przed jego wyborem należy przeprowadzić analizę warunków technicznych, w jakich będzie on eksploatowany oraz jego zachowanie się w stosunku do jakości wody w danym miejscu, w którym zostanie on zainstalowany. Czynnikiem ceny jest również istotny dla architektów i projektantów, gdyż inwestor zawsze wywiera na nich presję zmniejszania kosztów. Szczególną uwagę na cenę produktów końcowych zwracają inwestorzy indywidualni i to oni najczęściej podejmują decyzje dotyczące wyboru konkretnego producenta oraz rodzaju zastosowanego materiału. Niestety wielu z nich nie posiada pełnej wiedzy o produkowanych materiałach. Nie bez znaczenia są także uciążliwości związane z wymianą instalacji w budynkach z tzw. „wielkiej płyty” w ciągu najbliższych lat. Do renowacji instalacji w budynkach wielokondygnacyjnych doskonałym materiałem są tworzywa sztuczne, miedź i stal kwasoodporna. Ich jakość gwarantuje niezawodną i długoletnią eksploatację, a tempo prac podczas budowy nowej sieci wydatnie przyczyni się do skrócenia uciążliwości z tym związanych.

Autor: Krzysztof Nowicki

Więcej informacji w artykule na stronach 12-21 Polskiego Instalatora 4/2012.

Atrykuł wydał Ci się interesujący?

zamów publikację za pośrednictwem księgarni internetowej 

KONTAKT



[Polski Instalator](#)

E-mail:

WWW: www.polskiinstalator.com.pl

Tel: 022-678-37-60

Adres:

al. KEN 95

02-777 Warszawa

