

Zdrowie spadające z... sufitu

Armstrong

Podczas gdy pacjenci wpatrują się w wyniki badań lub nerwowo poszukują gabinetów, nad ich głowami rozpoczyna się już... terapia. Odpowiedni design, oświetlenie oraz właściwości higieniczne sufitów w sposób znaczący wpływają bowiem na proces dochodzenia do zdrowia.

Szpitalne sale i korytarze to miejsca, w których nie mogą się rozwijać żadne chorobotwórcze bakterie i grzyby. Tyle teoria. W praktyce dyrekcje wielu placówek służby zdrowia, by ograniczyć wydatki, zlecają odnawianie ścian i sufitów jedynie poprzez ich malowanie. Tymczasem na rynku dostępne są ekonomiczne, wygodne rozwiązania gwarantujące bezpieczeństwo pacjentów i niskie koszty eksploatacji. Jednym z nich są sufity podwieszane.

Francuskie wzorce

W zgodnej opinii zarządzających szpitalami, którzy zdecydowali się na sufity podwieszane, są one wartościowym rozwiązaniem. Warto z nich skorzystać, modernizując bądź budując placówkę zdrowia. Zasłaniają rury, przewody (instalacji telefonicznej, wentylacyjnej, grzewczej itp.), a jednocześnie dzięki uchylnym panelom umożliwiają do nich dostęp. Pozwalają na



dowolne operowanie światłem. Dodatkowo większość sufitów pokryta jest warstwami antybakteryjnymi nie tylko znacznie zmniejszającymi prawdopodobieństwo zakażeń wśród pacjentów, ale także wyjątkowo łatwymi do wyczyszczenia.

Podstawowym kryterium doboru odpowiedniego systemu sufitów podwieszanych powinno być dostosowanie jego właściwości bakteriobójczych do ryzyka infekcji, na jakie narażony jest pacjent. W tym wypadku najlepiej stosować się do najsurowszych

norm. Jedną z nich jest wprowadzona w 2003 r. francuska norma NF S 90-351, adresowana do użytkowników, projektantów i dostawców instalacji dla placówek służby zdrowia. Jej zadaniem jest zapewnienie utrzymania czystości powietrza na określonym, wysokim poziomie.

Zgodnie z normą, pomieszczenia szpitalne dzieli się na cztery strefy według poziomu ryzyka infekcji, określając dla nich szczegółowe wartości takich parametrów, jak jakość i czystość powietrza, jego filtracja oraz klasa czystości bakteryjnej. Jakość i czystość powietrza zależą od ograniczenia unoszących się w nim cząstek materialnych, które mogą wspomagać wzrost takich mikroorganizmów, jak bakterie, drożdże lub pleśń. Płyty sufitu podwieszanego stosowanego w służbie zdrowia nie mogą zatrzymywać tego rodzaju zanieczyszczeń. Szybkość, z jaką pozbywają się 90 proc. cząstek o średnicy 0,5 μm , określa klasę dekontaminacji płyty. Klasę czystości bakteryjnej określa natomiast maksymalna koncentracja zdolnych do życia cząstek na metr sześcienny powietrza. By określić klasy czystości bakteryjnej, przeprowadza się badania, w czasie których płyta jest skażona mikroorganizmami, a następnie po okresie inkubacji (trwającym od 3 do 7 dni) oceniana jest ilość pozostałych przy życiu mikroorganizmów.

W skład strefy o minimalnym poziomie ryzyka wchodziły hole, biura, pomieszczenia administracyjne i techniczne. W tym wypadku nie ma specyficznych wymogów dotyczących ilości cząstek w powietrzu oraz jego czystości bakteryjnej. Oznacza to, że głównymi kryteriami wyboru sufitu dla tej strefy powinny być cena, estetyka oraz łatwość konserwacji i czyszczenia.

Do drugiej strefy, o przeciętnym poziomie ryzyka, należą m.in. korytarze, windy, klatki schodowe, poczekalnie, gabinety lekarskie dostępne dla chorych z zewnątrz, gabinety rehabilitacyjne, pomieszczenia dla osób wymagających długiego i średniego okresu hospitalizacji, apteki i toalety.

W strefie wysokiego ryzyka znajdują się m.in. oddziały intensywnej terapii, sale operacyjne przeznaczone do wykonywania drobnych zabiegów chirurgicznych, sale pooperacyjne, sale porodowe, oddziały noworodkowe, pediatria, chirurgia, oddziały dializ, gabinety radiologiczne i laboratoria.

Najostrzejsze wymagania dotyczą sal operacyjnych, oddziałów pomocy doraźnej, sal transplantacyjnych, oddziałów dla ofiar poparzeń oraz neonatologii.

Propozycje Armstronga

W zależności od stopnia ryzyka zakażenia producenci sufitów podwieszanych oferują różne ich rodzaje. Jeden z liderów na rynku – firma Armstrong – przy wyborze płyt dla pierwszej strefy zaleca skupienie się na ich właściwościach akustycznych i estetycznych

oraz współczynnika odbicia światła. W ofercie ma płyty Sahara, Perla, Ultima, Colortone oraz Canopy.

Dla stref o przeciętnym i wysokim ryzyku infekcji zalecane są natomiast gładkie płyty z powłoką antibakteryjną, która przeciwdziała rozwojowi i namnażaniu 99 proc. bakterii, pleśni oraz drożdży. Armstrong proponuje w tym wypadku płyty sufitowe Bioguard Plain oraz Bioguard Acoustic.

W salach operacyjnych, transplantacyjnych i innych obszarach o najwyższym stopniu zagrożenia najlepiej sprawdzają się systemy sufitowe Armstrong Orcal Bioguard Clip-In Plain z silikonowymi połączeniami uszczelniającymi. Zapewniają one dostęp do przestrzeni nad sufitowej (płyty uchylne), a pokrycie farbą Bioguard skutecznie chroni przed skażeniem bakteriowym. Płyty te mają również klasę czystości zgodną z normą ISO 14644-1 na poziomie ISO 3.

„ Podstawowym kryterium doboru odpowiedniego systemu sufitów podwieszanych powinno być dostosowanie jego właściwości bakteriobójczych do strefy pomieszczeń określonej ryzykiem infekcji, na jakie narażony jest pacjent ”

– Nasze sufity podwieszane przeznaczone do tzw. pomieszczeń czystych spełniają najbardziej surowe normy higieniczne. Są przy tym szczelne, zmywalne i – co ważne – zapewniają dostęp do przestrzeni powyżej sufitu. W wypadku jakiegokolwiek usterki wystarczy zdjąć odpowiednią płytę, usunąć problem i założyć tę samą płytę z powrotem – mówi Anna Baczkowska, architekt i doradca techniczny w firmie Armstrong.

Armstrong oferuje sufity wraz z systemem zawieszania – Clean Room. To konstrukcja nośna przeznaczona do pomieszczeń czystych. Została wyposażona w specjalne uszczelki oraz klipsy dociskowe, które zapewniają maksymalną szczelność i higienę sufitu. Konstrukcja wykonana została z aluminium, dlatego jest odporna na korozję i może być stosowana w pomieszczeniach, gdzie prowadzone są badania z użyciem rezonansu magnetycznego. W pomieszczeniach poddawanych częstemu czyszczeniu i myciu warto zastosować konstrukcję nośną o zwiększonych właściwościach antykorozyjnych – system Trulok Prelude 24 TLX antykorozyjny. Konstrukcja ta pokryta jest farbą, która zapewnia maksymalną

ochronę przed korozją. Sufity podwieszane w miejscach, w których nie obowiązują rygorystyczne obostrzenia higieniczne, mogą być montowane również na konstrukcji standardowej (np. Prelude 15, Prelude 24, Bandraster) lub dekoracyjnej (Interlude lub Silhouette).

– Nasze rozwiązania są popularne w całej Europie. System Bioguard Acoustic zastosowano między innymi w hiszpańskim szpitalu w Torrelodones oraz holenderskim szpitalu Refaja. Bioguard Plain z powodzeniem funkcjonuje np. w szpitalu miejskim w Tallinie. Z polskich placówek najczęściej naszych sufitów jest w szpitalu w Sosnowcu – mówi Anna Baczkowska.

Dźwięk z sufitu

Poza surowymi wymogami dotyczącymi właściwości bakteriobójczych jest wiele innych kryteriów wpływających na użyteczność konstrukcji sufitowych, i to zarówno jeśli chodzi o komfort pracy personelu, jak i samopoczucie pacjentów. Dodatkowo odpowiedni dobór sufitu może się przyczynić do oszczędności.

Na jakość terapii wpływają właściwości akustyczne oraz współczynnik odbicia światła przez płaszczyznę sufitu. Powinien on zatem umożliwiać zrozumienie mowy, zapewniając jednocześnie dyskrecję. Wysoka gęstość płyt sufitowych z twardej wełny mineralnej zapewnia tę izolację, oferując jednocześnie odpowiedni poziom pochłaniania dźwięku. Ciekawym rozwiązaniem w tym zakresie są oferowane przez firmę Armstrong płaskie głośniki typu i-ceilings, które wtapiają się w powierzchnię sufitu podwieszanego.

– Głośniki te nie tylko tłumią niepożądany hałas, zwiększając poczucie prywatności, lecz mogą także tworzyć nastrój poprzez odtwarzanie muzyki w poczekalniach lub gabinetach zabiegowych oraz stanowić element ogólnoszpitalnego systemu odtwarzania komunikatów głosowych – mówi Anna Baczkowska.

Wysoki współczynnik odbicia światła zarówno dziennego, jak i pochodzącego z oświetlenia elektrycznego przyczynia się do stworzenia cieplej, przyjaznej atmosfery przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia energii elektrycznej wynikającym z efektywnego sposobu zaprojektowania oświetlenia.

Dla personelu ważne są możliwości czyszczenia konstrukcji sufitowych. Sufity powinny być dostosowane do czyszczenia przy użyciu wilgotnej ścierki lub gąbki zamoczonej w wodzie z dodatkiem łagodnego mydła lub rozcieńczonego detergentu. Jeśli sufit narażony jest na kontakt z dymem bądź tłuszczem, jak na przykład w pomieszczeniach kuchennych, produkty powinny się charakteryzować odpornością na szorowanie, a nawet na zmywanie przy użyciu strumienia wody pod wysokim ciśnieniem.

Z punktu widzenia placówek służby zdrowia wyjątkowo ważna jest także odporność sufitów na ogień oraz wilgoć.

Adam Majewski