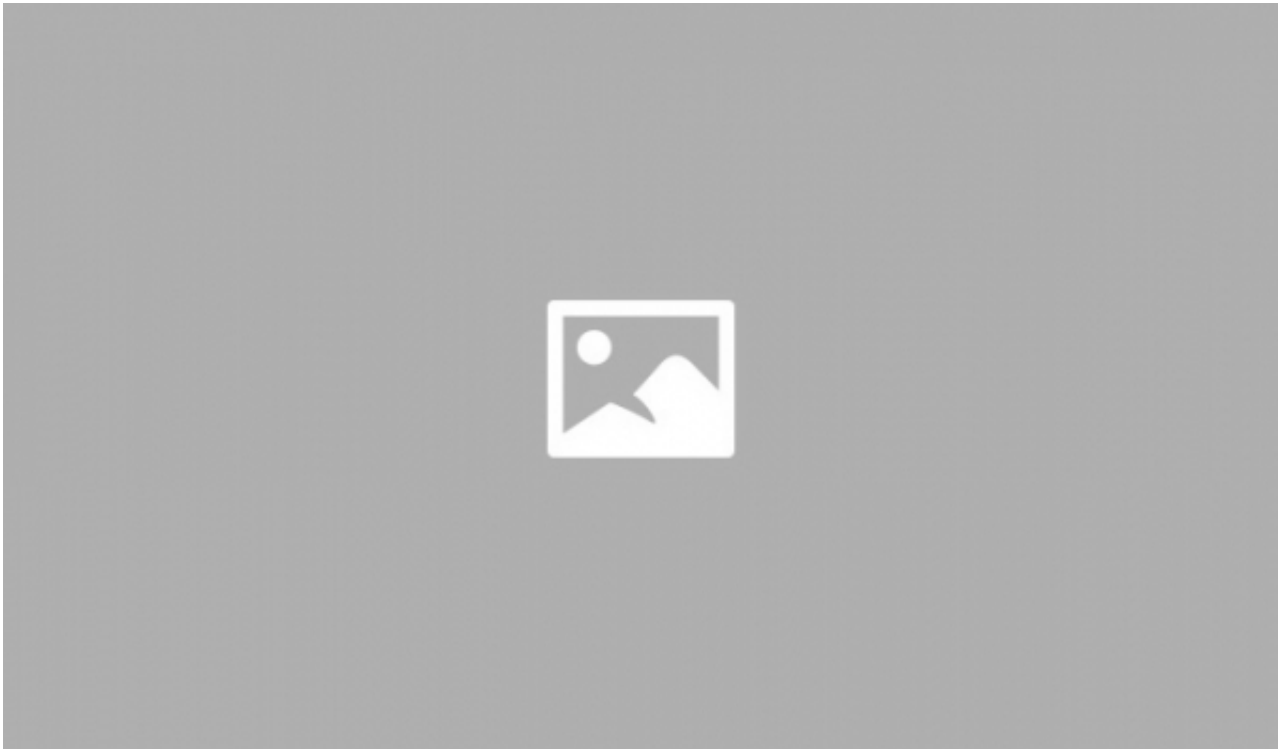

Título de la noticia 4 (Categoría 02)

15, julio



Puedes explicar una noticia que ayude a reflejar más precisamente tu actividad en el mercado.

Comentarios

- - 03/02/2026 18:15

Jak zbudować mini sieć telewizji kablowej w hotelu
województwo mazowieckie

Prowadzenie małego hotelu, pensjonatu czy obiektu agroturystycznego wiąże się z koniecznością zapewnienia gościom dostępu do telewizji w każdym pokoju. Wielu właścicieli obiektów

noclegowych staje przed dylematem, czy korzystać z drogich usług operatorów kablowych dostarczających sygnał światłowodem, czy też zainwestować we własną instalację antenową typu SMATV (Satellite Master Antenna Television). Drugi wariant okazuje się znacznie bardziej opłacalny w dłuższej perspektywie, a przy odpowiednim zaplanowaniu całego systemu można uzyskać doskonałą jakość obrazu i dźwięku we wszystkich pomieszczeniach obiektu. Warto przy tym pamiętać, że [telewizja satelitarna](#) jest rozwiązaniem znacznie bardziej przyjaznym dla środowiska niż strumieniowanie internetowe – według badań Carbon Trust pojedyncza godzina oglądania treści przez streaming generuje nawet 55 gramów CO₂, podczas gdy odbiór satelitarny produkuje zaledwie kilka gramów na godzinę, co w skali całego hotelu przekłada się na wymierne korzyści ekologiczne.

Zanim przystąpi się do jakichkolwiek prac montażowych, należy dokładnie przeanalizować strukturę budynku oraz liczbę pokoi, które mają być wyposażone w odbiorniki telewizyjne. W typowym małym hotelu liczącym od 10 do 30 pokoi sprawdzi się system oparty na multiswitchu oraz zestawie anten satelitarnych i naziemnych. Cała instalacja składa się z kilku podstawowych elementów, które muszą ze sobą współpracować, aby goście mogli cieszyć się stabilnym sygnałem telewizyjnym zarówno z satelity, jak i z nadajników naziemnych DVB-T2.

Dobór odpowiednich anten do instalacji hotelowej

Podstawą każdego systemu dystrybucji telewizji w obiekcie zbiorowego zakwaterowania jest prawidłowy dobór anten odbiorczych. W przypadku instalacji obsługujących wiele odbiorników nie można stosować standardowych zestawów przeznaczonych do domów jednorodzinnych, ponieważ sygnał musi być rozdzielany na kilkanaście lub kilkadziesiąt punktów końcowych. Do odbioru programów satelitarnych zaleca się stosowanie czaszy o średnicy co najmniej 90 cm, a w przypadku obiektów liczących powyżej 20 pokoi warto rozważyć anteny o średnicy 120 cm. Producenci tacy jak Corab, Triax czy Famaval oferują modele dedykowane do instalacji zbiorczych, charakteryzujące się wzmocnioną konstrukcją i odpornością na warunki atmosferyczne.

Do prawidłowego funkcjonowania systemu niezbędne jest [ustawienie anteny satelitarnej](#) na satelitę Hotbird 13E, z którego nadawane są polskie pakiety telewizyjne. W okolicach **Warszawy, Piaseczna, Legionowa** czy **Pruszkowa** parametry namierzania tego satelity wynoszą około 190 stopni azymutu oraz 30 stopni elewacji, co oznacza skierowanie czaszy na południe z niewielkim odchyleniem w stronę zachodu. Profesjonalni monterzy dysponują miernikami sygnału, które pozwalają na precyzyjne ustawienie anteny i osiągnięcie optymalnych parametrów odbioru.

Jeśli chodzi o telewizję naziemną DVB-T2, konieczne jest zastosowanie osobnych anten kierunkowych dla pasma VHF (kanały 5-12) oraz UHF (kanały 21-60). Anteny logarytmiczno-periodyczne lub kierunkowe typu Yagi o zysku energetycznym rzędu 12-15 dB zapewnią stabilny odbiór nawet w trudnych warunkach terenowych. Firmy Dipol, Telmor i ISKRA produkują modele dedykowane do instalacji zbiorczych, takie jak Dipol 44/21-60 Tridigit czy Telmor TT-2100.

Konwertery Quattro i ich rola w systemie dystrybucji

Standardowe konwertery LNB typu Single lub Twin nie nadają się do budowy instalacji hotelowej, ponieważ każde ich wyjście obsługuje tylko jeden odbiornik. W systemach SMATV stosuje się konwertery typu Quattro, które posiadają 4 wyjścia odpowiadające różnym kombinacjom polaryzacji i częstotliwości:

- Wyjście V-Low – polaryzacja pionowa, pasmo niskie (10,7-11,7 GHz)
- Wyjście V-High – polaryzacja pionowa, pasmo wysokie (11,7-12,75 GHz)
- Wyjście H-Low – polaryzacja pozioma, pasmo niskie
- Wyjście H-High – polaryzacja pozioma, pasmo wysokie

Każde z tych wyjść musi być połączone odpowiednim kablem z właściwym wejściem w multiswitchu, dlatego oznaczenie przewodów kolorowymi opaskami lub etykietami jest absolutnie niezbędne. Przy wyborze konwertera Quattro warto zwrócić uwagę na parametry takie jak poziom szumów własnych (noise figure) – wartość poniżej 0,2 dB gwarantuje wysoką jakość sygnału. Sprawdzone modele to między innymi Inverto Black Ultra, GT-Sat GT-QU40 czy Opticum Robust Quattro.

Doświadczeni [instalatorzy Polsat Box](#) oraz [instalatorzy Canal+](#) podkreślają, że jakość konwertera ma bezpośredni wpływ na stabilność odbioru w całym obiekcie, dlatego nie warto oszczędzać na tym elemencie instalacji.

Multiswitche - serce hotelowego systemu dystrybucji

Multiswitche to urządzenia, które przyjmują sygnał z konwerterów Quattro oraz anten naziemnych i rozdzielają go na wiele wyjść prowadzących do poszczególnych pokoi. Wybór odpowiedniego modelu zależy przede wszystkim od liczby obsługiwanych odbiorników. Na rynku dostępne są multiswitche z różną liczbą wyjść:

Model multiswitcha	Liczba wyjść	Zastosowanie
5/8	8	Mały pensjonat do 8 pokoi
5/12	12	Obiekt do 12 pokoi
5/16	16	Średni hotel 13-16 pokoi
5/24	24	Większy obiekt 17-24 pokoi
5/32	32	Duży hotel do 32 pokoi

Producenci tacy jak Spaun, Televes, Technisat czy Axing oferują multiswitche zarówno w wersjach pasywnych (bez wbudowanego zasilania dla konwerterów), jak i aktywnych ze wzmacniaczami. W przypadku instalacji hotelowych zdecydowanie zaleca się stosowanie modeli aktywnych, które kompensują straty sygnału na długich odcinkach kabla. Popularne modele to Spaun SMS 5807 NF, Televes 714503 czy Technisat TechniSwitch 5/16.

Okablowanie - podstawa stabilnego sygnału

Jakość kabli koncentrycznych używanych w instalacji ma ogromny wpływ na parametry sygnału docierającego do odbiorników. W profesjonalnych instalacjach hotelowych stosuje się wyłącznie kable z pełnej miedzi o impedancji 75 omów i niskim tłumieniu. Kabel powinien posiadać podwójne ekranowanie (opłot miedziany plus folia aluminiowa) zapewniające skuteczność ekranowania na poziomie minimum 90 dB.

Sprawdzone modele kabli do instalacji zbiorczych to między innymi:

- Triax KOKA 799 – profesjonalny kabel z pełnej miedzi
- Televes T100 – kabel o niskim tłumieniu do długich tras
- Cavel SAT703 – popularny wybór w instalacjach hotelowych
- Telmor TT-113 Cu – kabel z miedzianą żyłą centralną

Przy prowadzeniu kabli należy unikać ostrych zagięć, które mogą uszkodzić strukturę przewodu i pogorszyć parametry transmisji. Minimalny promień gięcia dla większości kabli koncentrycznych wynosi około 5-krotność średnicy zewnętrznej. Wszystkie połączenia wykonuje się za pomocą złączy F typu kompresyjnych, które zapewniają trwałe i szczelne połączenie bez ryzyka korozji kontaktów.

Pomieszczenie techniczne i montaż urządzeń

Centrala instalacji hotelowej powinna znajdować się w wydzielonym pomieszczeniu technicznym, do którego schodzą się wszystkie kable z pokoi oraz z anten na dachu. Miejsce to musi być suche, wentylowane i zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Na ścianie montuje się

szafę telekomunikacyjną typu rack lub specjalną listwę montażową, na której umieszcza się multiswitche, wzmacniacze oraz zasilacze.

Specjalista z jednego z warszawskich serwisów antenowych zauważa, że w pomieszczeniu technicznym warto przewidzieć miejsce na ewentualną rozbudowę systemu, ponieważ wiele hoteli z czasem decyduje się na zwiększenie liczby pokoi lub dodanie dodatkowych punktów telewizyjnych w częściach wspólnych, takich jak recepcja czy sala konferencyjna. Dzięki modułowej konstrukcji multiswitczy kaskadowych możliwe jest łatwe rozszerzenie instalacji bez konieczności wymiany całego sprzętu.

Rozwiązania typu [multiroom Polsat i Canal+](#) świetnie sprawdzają się w obiektach hotelowych, ponieważ pozwalają na obsługę wielu odbiorników w ramach jednego systemu dystrybucji sygnału.

Gniazda abonenckie w pokojach hotelowych

W każdym pokoju należy zamontować gniazdo końcowe typu R-TV-SAT, które umożliwia jednoczesne podłączenie telewizora do sygnału satelitarnego, naziemnego oraz radiowego. Gniazda przelotowe stosuje się tylko w przypadku instalacji szeregowych, jednak w hotelach zdecydowanie preferuje się układ gwiazdzisty, w którym każdy pokój ma osobny kabel prowadzący bezpośrednio do multiswitcha.

Gniazda końcowe charakteryzują się wyższym tłumieniem (typowo 1-2 dB) niż przelotowe, co zapobiega odbiciom sygnału i poprawia parametry całej instalacji. Producenci tacy jak Legrand, Simon, Ospel czy Kontakt-Simon oferują modele w różnych seriach estetycznych, które można dopasować do wystroju pokoju hotelowego.

Wybór dekodерów i pakietów telewizyjnych dla hoteli

Standardowe umowy abonenckie zawierane przez osoby prywatne nie uprawniają do wykorzystywania dekodерów w celach komercyjnych, takich jak odtwarzanie publiczne w hotelu. Operatorzy telewizji satelitarnej oferują jednak specjalne pakiety dedykowane dla branży HoReCa (hotele, restauracje, catering). W przypadku dostawcy Canal+ dostępna jest [oferta programowa Canal+](#) w wariacie Horeca, która obejmuje szeroki wybór kanałów telewizyjnych przy stosunkowo niskiej opłacie miesięcznej liczonej od każdego pokoju.

W standardzie dostarczane są dekodery WifiBox+ HD, natomiast gdy wymagana jest wyższa jakość obrazu, można zamówić [dekodery Canal+ 4K](#) takie jak Ultrabox+ 4K lub Dualbox+ 4K, które obsługują rozdzielczość Ultra HD i współpracują z nowoczesnymi telewizorami hotelowymi. Podobnie [oferta programowa Polsatu](#) zawiera pakiety przeznaczone dla obiektów zbiorowego zakwaterowania.

Alternatywnie można wykorzystać [niekodowane programy satelitarne](#) dostępne bez abonamentu, takie jak kanały informacyjne, muzyczne czy religijne nadawane z satelitów Hotbird i Astra. Ta opcja wymaga jedynie zakupu odbiorników satelitarnych bez konieczności opłacania comiesięcznego abonamentu, jednak wybór kanałów jest ograniczony.

Nowoczesne rozwiązania hybrydowe

Coraz więcej hoteli decyduje się na rozwiązania łączące tradycyjną telewizję satelitarną z dostępem do treści internetowych. [Dekodery Polsat Polsat Box](#) nowej generacji, takie jak [dekodery Polsat Box 4K](#) czy Soundbox 4K, umożliwiają korzystanie zarówno z transmisji satelitarnej, jak i z aplikacji streamingowych przez wbudowane Wi-Fi. Podobnie [dekodery Canal+](#) z serii Ultrabox+ oferują dostęp do platformy Canal+ Online.

Usługi takie jak [streaming Polsat Box](#) oraz [streaming Canal+ Online](#) stanowią uzupełnienie tradycyjnego odbioru satelitarnego, jednak należy pamiętać, że strumieniowanie przez internet generuje znacznie większy ślad węglowy niż telewizja satelitarna czy naziemna. Według raportu The Shift Project z 2019 roku sektor cyfrowy odpowiada za około 4% globalnych emisji gazów cieplarnianych, a usługi wideo online stanowią największą część tego obciążenia.

Uruchomienie i strojenie instalacji

Po zakończeniu prac montażowych konieczne jest przeprowadzenie pomiarów i strojenia całej instalacji. Do tego celu wykorzystuje się profesjonalne mierniki sygnału satelitarnego i naziemnego, które pozwalają na odczyt parametrów takich jak poziom sygnału (wyrażany w dBμV), stosunek sygnału do szumu (C/N) oraz współczynnik błędów bitowych (BER). Wartość MER (Modulation Error Ratio) powinna wynosić co najmniej 10 dB dla stabilnego odbioru sygnału DVB-S2.

Technik z firmy zajmującej się instalacjami antenowymi w okolicach **Wołomina** i **Sulejówka** podkreśla, że prawidłowe strojenie instalacji hotelowej wymaga sprawdzenia parametrów sygnału na każdym gniazdku końcowym, a nie tylko na wyjściu multiswitcha. Różnice w długości kabli prowadzących do poszczególnych pokoi mogą powodować nierównomierne poziomy sygnału, które należy wyrównać za pomocą tłumików lub poprzez odpowiednie ustawienie wzmocnienia w multiswitchu.

Konserwacja i serwisowanie systemu

Instalacja hotelowa wymaga regularnych przeglądów technicznych, które powinny obejmować:

- Kontrolę stanu mechanicznego anten i ich zamocowań
- Sprawdzenie szczelności wszystkich połączeń kablowych
- Pomiar parametrów sygnału na wybranych gniazdkach
- Weryfikację poprawności działania multiswitchy i wzmacniaczy
- Czyszczenie złączy F w przypadku stwierdzenia korozji
- Aktualizację oprogramowania dekoderek

Przeglądy zaleca się przeprowadzać co najmniej 2 razy w roku – przed sezonem letnim oraz jesienią, przed nadejściem zimy. Warunki atmosferyczne, takie jak silny wiatr, opady śniegu czy oblodzenie, mogą powodować przesunięcie anteny i pogorszenie jakości odbioru.

Gdy planowane jest [zamówienie telewizji satelitarnej](#) do hotelu, warto od razu uzgodnić z dostawcą warunki serwisowania i czas reakcji na ewentualne awarie. Profesjonalni operatorzy oferują dla klientów biznesowych skrócony czas naprawy oraz dedykowaną linię wsparcia technicznego.

Aspekty prawne i techniczne

Przed przystąpieniem do montażu anten na dachu budynku hotelowego należy uzyskać zgodę zarządcy nieruchomości lub wspólnoty mieszkaniowej, jeśli hotel znajduje się w budynku wielorodzinnym. W przypadku obiektów zabytkowych może być wymagana dodatkowo opinia konserwatora zabytków dotycząca lokalizacji i sposobu montażu anten.

Z technicznego punktu widzenia instalacja musi spełniać wymagania normy PN-EN 60728-11 dotyczącej systemów kablowych do dystrybucji sygnałów telewizyjnych i radiofonicznych. Norma ta określa między innymi dopuszczalne poziomy sygnału na gniazdkach abonenckich (47-77 dBμV dla sygnału satelitarnego) oraz wymagania dotyczące separacji między różnymi pasmami częstotliwości.

Właściciele hoteli w miejscowościach takich jak **Konstancin Jeziorna**, **Podkowa Leśna** czy

Milanówek coraz częściej decydują się na profesjonalne instalacje SMATV, które zapewniają niezależność od lokalnych operatorów kablowych i gwarantują stabilny odbiór telewizji przez wiele lat. Inwestycja w dobrej jakości sprzęt i fachowy montaż zwraca się stosunkowo szybko, a goście hotelowi mogą cieszyć się szeroką ofertą programową bez zakłóceń i przerw w nadawaniu.

autor: [Descubra S.L.](#)