

## Rozwiązania mieszkaniowe spółki Saritor przeznaczone dla sektora budownictwa socjalnego

### “Nowoczesne Metody Budowlane”

Technologia budowlana oferowana przez Saritor opiera się na Nowoczesnych Metodach Budowlanych (MMC), które skutecznie obniżają koszty przedsięwzięcia przy jednoczesnej poprawie jakości i tempa prac.

MMC to całościowe podejście, które łączy w sobie zaawansowane rozwiązania projektowe, stosowanie nowoczesnych materiałów i techniki budowlane wykorzystujące elementy prefabrykowane – a wszystko to w jednym celu: produkcji atrakcyjnych i trwałych mieszkań w przystępnych cenach. Elementami składowymi MMC są:

#### Projekt

W budownictwie socjalnym i komunalnym tradycyjne rozwiązania projektowe koncentrują się głównie na kosztach budowy, mniej na efektywności użytkowej (tzn. w jakim stopniu dany projekt spełnia oczekiwania funkcjonalne faktycznych mieszkańców budynku); niewiele uwagi zwraca się na bieżące koszty utrzymania budynku w całym jego cyklu życia. Podejście MMC wymaga od projektantów, aby w równym stopniu uwzględniali następujące czynniki:

- Zminimalizowanie kosztów budowy:
  - Racjonalne wykorzystanie przestrzeni zmniejsza powierzchnię zabudowy
  - Standaryzacja projektów pozwala osiągnąć znaczne oszczędności skali
  - Uproszczone elementy konstrukcji – brak piwnic, wind i parkingów podziemnych
  - Płaski dach (tam, gdzie dopuszczają to przepisy planów zagospodarowania przestrzennego)
  - Uproszczone usługi wewnętrzne – zewnętrzny bojler, optymalne zestawienie kuchni i łazienek, raczej oświetlenie ścienne niż sufitowe, uproszczone trasy ciągów rurowych i kablowych, itp.
  - Uproszczone rozwiązania w zakresie konstrukcji fundamentów

Realizacja projektu uproszczonego pod względem elementów składowych i rozwiązań przestrzennych wymaga mniejszej ilości materiałów budowlanych, pochłania mniej roboczogodzin w trakcie budowy i obejmuje wiele powtarzalnych działań, dzięki czemu zwiększa się wydajność i jakość pracy.

- Zmaksymalizowanie efektywności użytkowej:

- Analiza wielkości rodzin i przedziału wiekowego przyszłych mieszkańców
- Włączenie elementów, które są odpowiednie dla ich stylu życia
- Zbadanie prawdopodobnych zmian demograficznych w czasie cyklu życia budynku
- Przewidywanie zmieniających się z czasem wymagań użytkowników

Wielorodzinny budynek mieszkalny powinien zapewnić mieszkania pasujące do modelu i stylu życia jego mieszkańców. Ten zasadniczy wymóg powinien być spełniany przez cały cykl życia budynku, bez konieczności poważnych modernizacji w późniejszych latach.

- Zmniejszenie kosztów bieżącego utrzymania:
  - Brak wewnętrznych urządzeń gazowych
  - Brak wind
  - Brak piwnic
  - Trwałe materiały wykończeniowe (powierzchnie ścian i podłóg)
  - Uprozczone pionory wod.-kan. i technologiczne

Prace konserwacyjne są planowane dla większości elementów konstrukcyjnych w regularnych odstępach czasu przez cały cykl życia budynku. Im mniej elementów konstrukcyjnych i im są one prostsze, tym szybsze, łatwiejsze i tańsze jest ich utrzymanie. Im trwalsze są materiały podlegające zużyciu, tym mniejsza częstotliwość prac konserwacyjnych.

### Nowoczesne Materiały

Branża budowlana zainwestowała wielkie środki w opracowanie nowych materiałów, które są lepsze od materiałów tradycyjnych. Biorąc pod uwagę elementy konstrukcyjne budynku, ulepszenia dotyczą przede wszystkim następujących właściwości:

- Mniejsza waga przy utrzymaniu lub zwiększeniu wytrzymałości
- Lepsza izolacja cieplna
- Lepsza izolacja akustyczna
- Większa odporność na zużycie i starzenie się
- Większa tolerancja uszkodzeń
- Uprozczone możliwości remontu i renowacji

Obecnie dostępne są materiały budowlane znacząco lepsze od tradycyjnych. Niektóre mają tę dodatkową zaletę, że łatwiej się je produkuje na wielką skalę i znacznie szybciej montuje na placu budowy. Przykładem jest zaawansowany technologicznie lekki beton na bazie keramzytu (ang. LECA). Keramzyt stanowi ulepszenie w większości kluczowych obszarów, jednak największe korzyści wynikają z jego mniejszej wagi. Mniejsza waga oznacza:

- Użycie mniejszej ilości materiału do osiągnięcia tej samej integralności strukturalnej
- Zmniejszenie wielkości i złożoności wspierających fundamentów
- Zmniejszenie kosztów transportu materiałów na miejsce budowy poprzez zwiększenie ich ilości na jeden załadunek

Jeśli chodzi o podłogi, to obecnie są dostępne zaawansowane materiały syntetyczne, które są bardziej trwałe i charakteryzują się większą odpornością na przypadkowe uszkodzenia. W dodatku są one tańsze w produkcji i montażu niż posadzki drewniane lub ceramiczne.

### Prefabrykacja

Prefabrykacja stanowi istotną część MMC. W warunkach fabrycznych można zastosować techniki masowej produkcji. Jednak żeby urzeczywistnić korzyści z prefabrykacji konieczna jest standaryzacja produkowanych elementów, aby nie było konieczności zmieniania nastaw urządzeń itp.

- Zmniejszenie nakładu robocizny na placu budowy
- Podniesienie standardów jakości w ściśle kontrolowanych warunkach fabrycznych
- Możliwość dostaw „dokładnie na czas” w celu zmniejszenia kosztów magazynowych
- Większe tempo budowy

Prefabrykacja niektórych elementów jest od dawna ustaloną praktyką w branży budowlanej. Przykładem może być masowa produkcja kratownic dachowych czy ram okiennych. Jednak obecnie w ten sposób można także wytwarzać ściany, podłogi i sufity; wszystkie te elementy mogą być dostarczane na plac budowy i szybko montowane.

Tego rodzaju prefabrykaty można łączyć z tradycyjnymi technikami murarskimi przy użyciu technologii CETE lub z bardziej zaawansowanymi materiałami, takimi jak keramzyt i inne nowoczesne kompozyty betonowe. W rezultacie nawet do 65% wszystkich elementów konstrukcyjnych można wyprodukować poza placem budowy i uzyskać wszystkie wiążące się z tym korzyści.