

NOWOCZESNA  
PREFABRYKACJA 2021  
projekty, obiekty, wyzwania

Cykl artykułów poświęconych współczesnej, nowoczesnej prefabrykacji. Cykliczna rubryka ma na celu promocję korzyści ze stosowania prefabrykacji betonowej, możliwości pod kątem budownictwa mieszkaniowego, użyteczności publicznej, przemysłowego czy drogowo-mostowego oraz innych zastosowań, promocję innowacji w prefabrykacji, przybliżenie idei oraz zasad projektowania konstrukcji prefabrykowanych i ich elementów, a także prezentację wybranych projektów. Po 5 latach prowadzenia cyklu, wymienimy "duet autorów" – dr Grzegorz Adamczewski i prof. Piotr Woyciechowski – od 2021 zastępuje znakomity "solista" – arch. Zbigniew Maćków.



PARTNERZY CYKLU



# PREFABRYKACJA

## – eksperymenty własne



**ARCH. ZBIGNIEW MAĆKÓW**  
Właściciel Maćków Pracownia Projektowa

Wobec ciągłego deficytu w bilansie mieszkaniowym, skutkującego stałym wzrostem cen i niedostępnością mieszkań, w naszej pracowni chcemy eksplorować potencjały, jakie dają zarówno niewykorzystane inwestycyjnie tereny, jak i technologia prefabrykacji w nowej, modułowej odstonie.

ostatni spektakularny rozwój technologii budowlanych miał miejsce na początku XX wieku wraz z dojściem do głosu modernistycznych idei poprawiania jakości życia. Hasła prowadzące do upowszechnienia dostępu do dobrych mieszkań szły zawsze w parze z rozwojem technologii gwarantujących te możliwości i dających zauważalny społecznie efekt skali. Po zmianach roku 1989 roku nastąpiła abdykacja państwa z roli odpowiedzialnego za rozwój mieszkalnictwa, ponieważ pojawił się wygodny ekwiwalent w postaci modelu wolnorynkowego. Po zmianach w uwarunkowaniach rynkowych zarówno presja społeczna, jak i model roz-

woju biznesu deweloperskiego nie sprzyjały kontynuacji oraz rozwojowi nowych metod prefabrykacji. Rozdrobnienie rynku deweloperskiego nie szło w parze w niezbędnymi dużymi nakładami na rozwój i modernizację fabryk czy domów, które wymagałyby dużych kapitałów na starcie. Obserwując te procesy od ponad 25 lat, zauważamy, że jest to jedna z głównych przyczyn ciągłego deficytu w bilansie mieszkaniowym, skutkującego stałym wzrostem cen i niedostępnością mieszkań. W naszej pracowni chcemy eksplorować potencjały, jakie dają zarówno niewykorzystane inwestycyjnie tereny, jak i technologia prefabrykacji w nowej, modułowej odstonie.

### Podwale 61

W naszym pracownianym think-tanku chcemy eksplorować potencjały, jakie dają zarówno niewykorzystane inwestycyjnie tereny, jak i technologia prefabrykacji w wyda-

niu modułowym. Ćwiczenie zakłada realizację 20 jednostek mieszkalnych na wąskiej (6–8,5 m) działce będącej wynikiem powojennych, chaotycznych przekształceń własnościowych. Projekt ma za zadanie propagowanie



Fot. Maciej Luko

# NOWOCZESNA PREFABRYKACJA

W BUDOWNICTWIE MIESZKANIOWYM

## KORZYŚCI PREFABRYKACJI:



### SZYBKOŚĆ REALIZACJI

Stan surowy budynku o PUM  
~2800 w około 3 miesiące



### ZYSK POWIERZCHNI

Zysk na powierzchni użytkowej  
lokali przez zmniejszenie grubości  
ścian budynku



### TRWAŁOŚĆ

Dużo większa odporność  
prefabrykatów na uszkodzenia  
mechaniczne



### PRAKTYCZNOŚĆ

Nieograniczone możliwości  
integracji z instalacją elektryczną  
i grzewczą



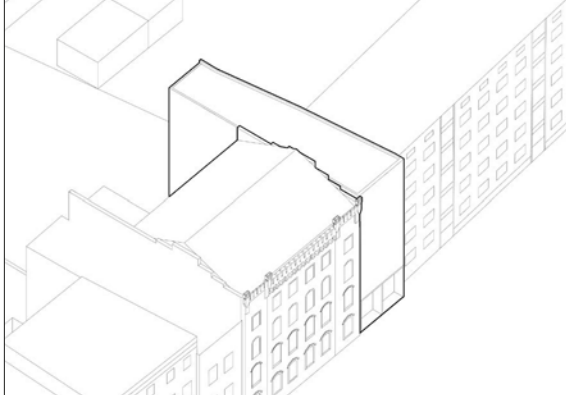
Wejdź na [www.betard.pl](http://www.betard.pl) lub  
zeskanuj kod i przeczytaj artykuł  
o budynkach mieszkaniowych  
w prefabrykacji betonowej



STROPY I ŚCIANY

BIEGI SCHODOWE  
I SZYBY OKIENNE

PŁYTY  
BALKONOWE



nowych typologii zamieszkiwania odpowiadających bardziej na potrzeby współczesnego mieszkańca dużych miast, ale przede wszystkim dążenie do obalenia mitu o nieciekawych, powtarzalnych budynkach i słabej jakości prefabrykacji. Wierymy, że jest dokładnie odwrotnie. Chcemy, aby filozofia myślenia inżynierskiego zastąpiła postrzeganie mieszkania jako jednego z aktywów na wąskim rynku inwestycyjnym.

Projekt ma za zadanie propagowanie nowych typologii zamieszkiwania odpowiadających bardziej na potrzeby współczesnego mieszkańca dużych miast, ale przede wszystkim dążenie do obalenia mitu o nieciekawych, powtarzalnych budynkach i słabej jakości prefabrykacji.



Fot. Maciej Luiko

### Chińska 5a

Obiekt przy ul. Chińskiej jest eksperymentem mieszkalnym służącym sprawdzeniu dwóch założeń: potencjału adaptacji istniejącego obiektu postindustrialnego i przyciągnięcia ożywającej go funkcji mieszkalnej do lokalizacji poza centrum miasta. Mamy do czynienia z budynkiem o bogatej historii, pełniącym kolejno funkcje: wieży ciśnieniowej, łaźni publicznej, remizy strażackiej, a wreszcie opuszczonej ruiny. Niestety lokalizacja wypycha go z pola zainteresowań większości inwestorów i koncept rewitalizacji musi zawierać receptę na tę



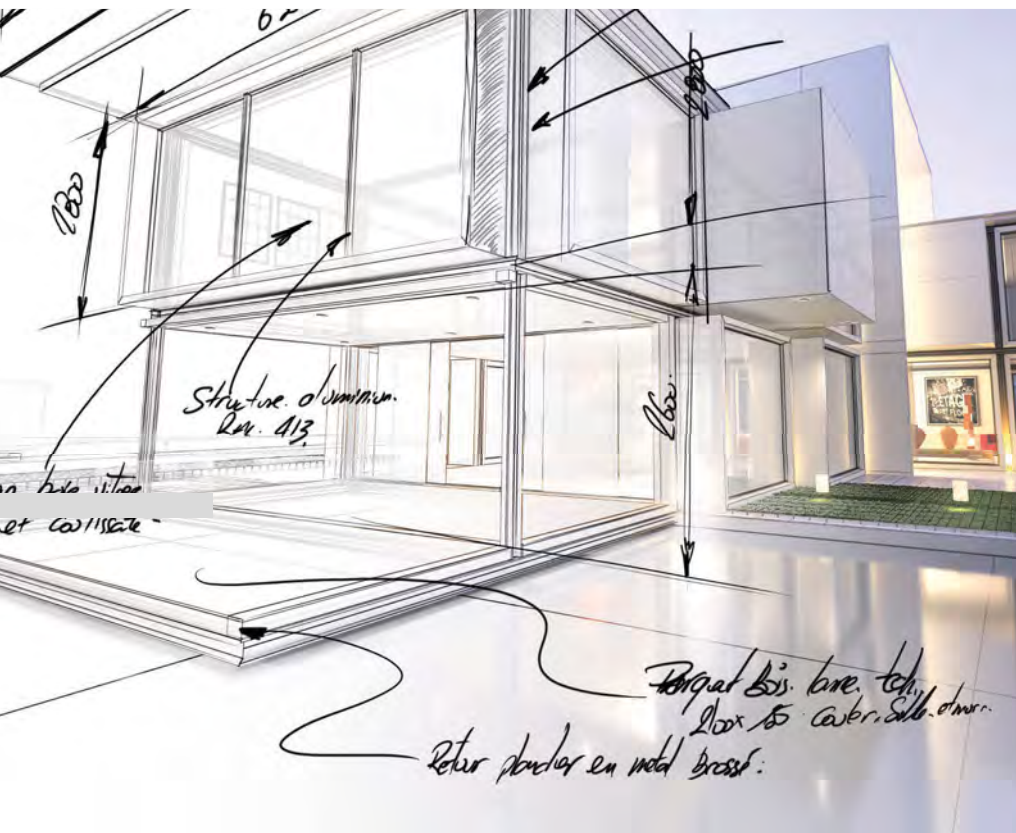
Fot. materiały własne Maciejów Pracownia Projektowa



Projekt bazuje na zachowaniu istniejącej struktury budynku, a „uniedogodnienia” stają się ciekawym rozwiązaniem strefowania funkcji. Wartością dodaną jest przestrzeń wspólna dla wszystkich mieszkańców.



# NOWOCZESNA PREFABRYKACJA



Prefabrykacja, to **nowoczesne rozwiązanie technologiczne w branży materiałów budowlanych**, które umożliwia realizację najbardziej wymagających projektów i uzyskanie indywidualnego stylu.

Prefabrykacja **jest jednym z kluczowych kierunków rozwoju technologii betonowej** i polega na produkcji gotowych elementów betonowych, poza placem budowy - w zakładzie produkcyjnym, a następnie ich staranny montaż na dowolnym miejscu inwestycji.

Prefabrykacja, to popularna w Europie Zachodniej i Skandynawii technologia, która zgodnie z trendami rynkowymi w Polsce, **jest coraz częściej wybierana przez inwestorów i deweloperów.**

Nasi Klienci w produkcji nowoczesnych prefabrykatów, wykorzystują cementy czystoklinkierowe (CEM I) w klasie wytrzymałości: 42,5 i 52,5.

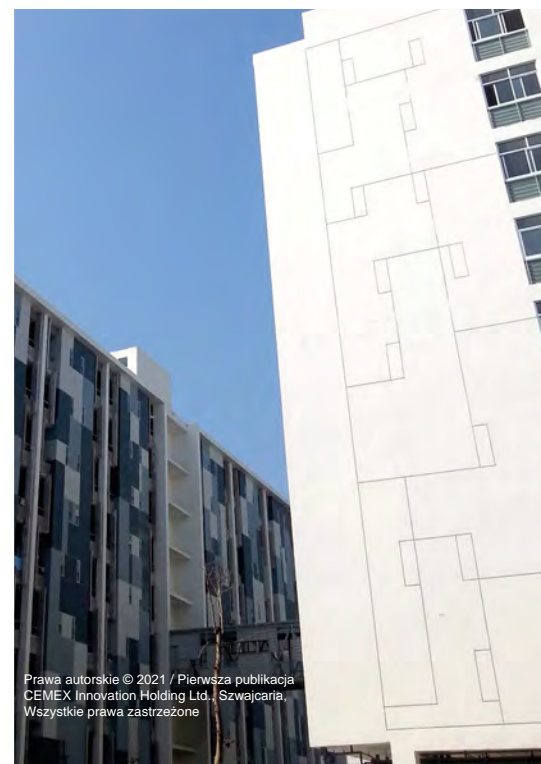
## WYBÓR PREFABRYKACJI UMOŻLIWIA...

- otrzymanie produktów najwyższej jakości
- uzyskanie indywidualnego stylu budynku
- zdecydowane skrócenie czasu realizacji w porównaniu do tradycyjnej inwestycji
- zmniejszenie ilości procesów oraz potrzebnych pracowników na placu budowy
- ograniczenie hałasu i odpadów na budowie
- wykorzystanie małych i trudnodostępnych terenów
- możliwość rozbudowy i powtarzalność wyrobów
- wielokrotność zastosowania elementów



Centrum Obsługi Klienta:  
tel.: 800 700 077

[www.cemex.pl](http://www.cemex.pl)



Prawa autorskie © 2021 / Pierwsza publikacja  
CEMEX Innovation Holding Ltd., Szwajcaria,  
Wszystkie prawa zastrzeżone

peryferyjność. W przypadku typowych inwestycji mieszkaniowych program funkcjonalny ma kluczowe znaczenie. Klienci nabywający mieszkania za pomocą wieloletniego kredytu nie są skłonni do eksperymentowania. Z kolei koszt dostosowania struktury budynku przemysłowego do oczekiwań nabywców stawiałby pod znakiem zapytania sens inwestycji, pomijając fakt nieodwracalnego zniszczenia oryginalnego

charakteru jego architektury. Rozwiązaniem alternatywnym w tym przypadku jest wynajem. Projekt bazuje na zachowaniu istniejącej struktury budynku, a „unieogodnienia” stają się ciekawym rozwiązaniem strefowania funkcji. Wartością dodaną jest przestrzeń wspólna dla wszystkich mieszkańców. Najem jako alternatywna do własności forma operowania nieruchomości generuje niespotyka-

ny dotychczas potencjał dla ratowania obiektów postindustrialnych. Zachowując wszystkie kluczowe aspekty zrównoważonego podejścia do inwestowania (*reuse, upcycling, umiar* itd.), zaczyna być obiecującym narzędziem dla wdrażania procesów rewitalizacyjnych. Dodatkową dźwignią rozwojową ma być zestaw 10 modułów, dopełniający zabudowę w zniszczonej przez wojenną pierzei.

## Fabryczna 14h

Obiekt przy ul. Fabrycznej jest eksperymentem służącym sprawdzeniu potencjału adaptacji istniejącego obiektu postindustrialnego. Stąd idea rewitalizacji z zastosowaniem rozwiązań pasywnych, zero-energetycznych i w filozofii gospodarki obiegu zamkniętego. Jednocześnie projekt Kotłowni dostrzega nowe tendencje społeczne związane z dużą dynamiką zmian na rynku pracy (praca zdalna) oraz dużą potrzebą krzyżowania wiedzy i doświadczeń w celu tworzenia innowacji. Projekt rewitalizacji Kotłowni zakłada stworzenie budynku wielofunkcyjnego, hybrydowego, który będzie tworzył nowe miejsce na architektonicznej mapie Wrocławia. Obiekt będzie się składał z trzech zasadniczych części:

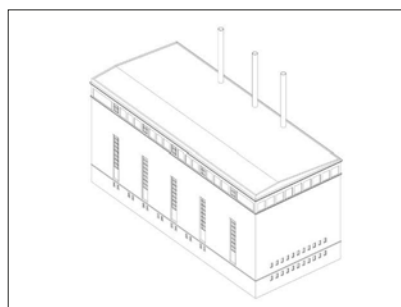
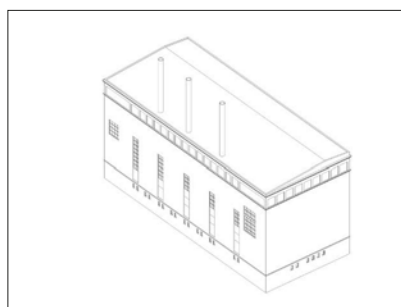
- powierzchni komercyjnej, wynajmowanej dla podmiotów zewnętrznych, w przyziemiu;
- części biurowej o powierzchni ok. 1000 m<sup>2</sup> rozlokowanej na kondygnacjach od +2 do +4;
- przestrzeni wielofunkcyjnej (zlokalizowanej w głównej hali kotłowni) służącej jako miejsce spotkań, konferencji, wykładów, wystaw czy wszelkich tego typu wieloosobowych wydarzeń (sala o pojemności do 300 miejsc na widowni).

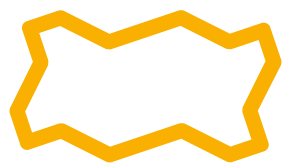
Wspomniana wielofunkcyjna platforma będzie miała swoje zaplecze gastronomiczne, sanitarne i magazynowe.

Dodatkowo na działce znajdą się obiekty parkingu zadaszonego, magazynu oraz wykonane zostanie kompleksowe zagospodarowanie terenu wraz z małą architekturą i zielenią towarzyszącą. Na kolejnym etapie planowane jest zaprojektowanie i wybudowanie w części południowej działki dodatkowego



Projekt zakłada realizację inwestycji w oparciu o idee zrównoważonego projektowania i ma ambicję stworzenia budynku zero-energetycznego. Od strony fizyki budowli zostaną w nim wprowadzone wszelkie dostępne rozwiązania pasywne oraz oszczędzające emisje.





# POZBRUK

Tworzymy dla pokoleń

# KOLEKCJA DOMÓW PREFABRYKOWANYCH



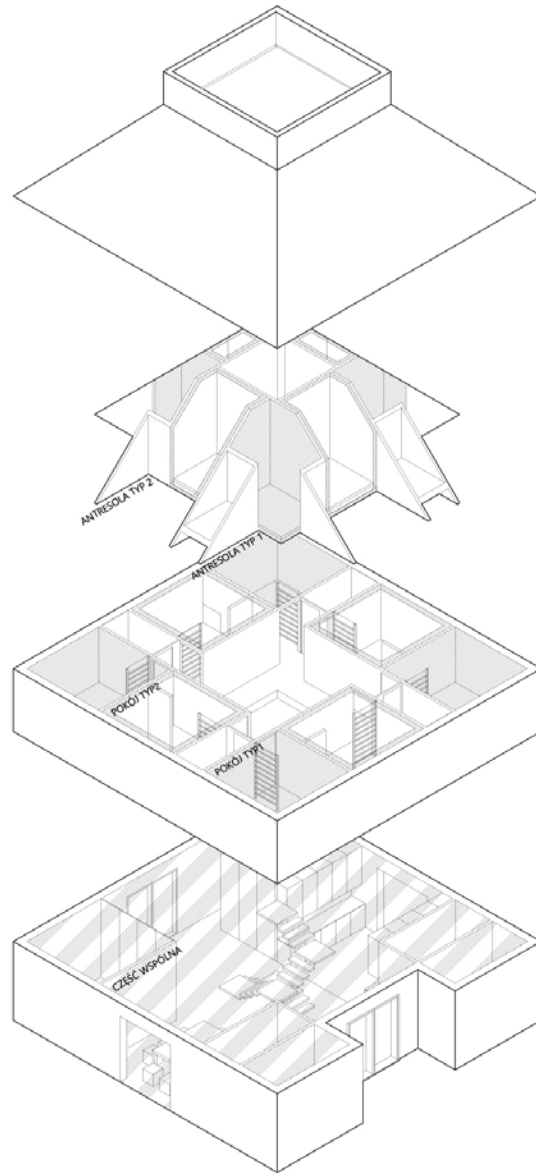
Więcej na [www.pozbruk.pl](http://www.pozbruk.pl)

obiektu komercyjnego w technologii prefabrykacji modułowej, który wspomagałby funkcję biurowo-usługową, a jednocześnie w części był obiektem hotelowym. Projekt zakłada realizację inwestycji w oparciu o idee zrównoważonego projektowania i ma ambicję stworzenia budynku zero-energetycznego. Od strony fizyki budowli zostaną w nim wprowadzone wszelkie dostępne rozwiązania pasywne oraz oszczędzające emisje. Projekt rewitalizacji Kotłowni zakłada także maksymalne wykorzystanie materiałów i surowców pochodzących z odzysku oraz demontażu w myśl reguł gospodarki obiegu zamkniętego. W ramach prac porządkowych pozyskano bardzo duże ilości cegieł pozostałych po dewastacji kotłowni i dokumentacja zakłada pełne wykorzystanie tego materiału na miejscu. Także inne elementy budynku: okna, balustrady, świetliki – zostaną poddane pieczołowitej rewitalizacji i w pełni odzyskają swój pierwotny, industrialny urok oraz charakter.

Inwestycja ma przynieść nowe, komfortowe i zgodne z bieżącym, dynamicznym rozwojem miejsce do pracy. Drugim, równie ważnym celem jest budowanie wśród klientów MPP świadomości pilnej potrzeby poszukiwania rozwiązań dążących do zmniejszenia śladu węglowego. Jako taki więc, projekt Kotłowni ma budować wizerunek biura jako odpowiedzialnego społecznie, zdeteminowanego do walki o poprawę klimatu i otwartego na eksperymenty w tym zakresie.

### Trójkątna 6

MPP oraz jego think-tank „Gęsto” zajmują się zrozumieniem przyczyn regresu współczesnych technologii budowlanych i związanego z tym kryzysu na rynku mieszkaniowym, który skutkuje coraz mniejszą ilością mieszkań dostępnych. Stąd idea budowy niewielkiego budynku mieszkalnego całkowicie prefabrykowanego, montowanego na działce w kilka dni przez wyspecjalizowaną ekipę. Pozwala to uniezależnić cenę realizacji od coraz bardziej kapryśnego rynku usług z powszechnym brakiem siły roboczej oraz powiązaniem zanikaniem kompetencji w budowaniu. Jednocześnie projekt Trójkątna 6 dostrzega nowe tendencje społeczne związane z dużą mobilnością społeczeństw, dynamiką rynku pracy i rozluźnieniem wię-



Idea budowy niewielkiego budynku mieszkalnego całkowicie prefabrykowanego, montowanego na działce w kilka dni przez wyspecjalizowaną ekipę. Pozwala uniezależnić cenę realizacji od coraz bardziej kapryśnego rynku usług z powszechnym brakiem siły roboczej i powiązaniem zanikaniem kompetencji w budowaniu.

zi rodzinnych. Prowadzi to do przetasowań na rynku typologii mieszkaniowych oraz nowych preferencji pokolenia rozpoczynającego dominację konsumencką. Zmiana formuły: własność na długoterminowy najem, ekonomia współdzielenia i umiar w oczekiwaniach programie funkcjonalno-przestrzennym wytworzą potrzebę nowych typologii

zamieszkiwania. Trójkątna 6 rozpoznaje jedną z nich – *co-living*, próbując zbudować model dostępnego mieszkania odpowiadającego na potrzeby współczesnego mieszkańca dużego miasta. Odbywa się to przy zachowaniu odpowiedniego standardu przestrzennego i z ambicjami wdrażania technologii zrównoważonego projektowania. ■