

Materiał budowlany stanowi podstawowy element w procesie kreacji architektonicznej. W epoce nieustannego rozwoju technologii i poszukiwania nowych ścieżek innowacji pragniemy zgłębiać osiągnięcia oraz stawiać czoła wyzwaniom, które, uwzględniając szerszy kontekst kulturowy, wpłyną na przyszły rozwój architektury. Obserwujemy już teraz, że innowacyjne materiały budowlane stanowią nie tylko istotę struktury, lecz także inspirujące narzędzie do tworzenia nowoczesnej estetyki architektonicznej. Rozpoznanie ich właściwości otwiera drogę do pełnego zrozumienia, jak nowoczesne technologie mogą napędzać ewolucje zmiany w estetyce architektonicznej. Wprowadzają one nowe wymiary do doświadczeń wizualnych, funkcjonalnych i społecznych o w przestrzeni architektonicznej, w skali zarówno budynku jak i miasta. Zaproponowany podział zagadnień na pięć obszarów tematycznych obejmuje następujące aspekty:

- I. CZŁOWIEK I ŚRODOWISKO**
biofilne materiały budowlane
- II. ESTETYKA FORMY ARCHITEKTONICZNEJ**
w kontekście innowacyjnych materiałów
- III. INTELIGENTNE MATERIAŁY**
- IV. EKONOMIZACJA PROCESÓW**
produkcja materiałów przyszłości
- V. ODPOWIEDŹ NA WYZWANIA CYWILIZACYJNE**
nowoczesne materiały w architekturze i urbanistyce

I. Najnowsze osiągnięcia w dziedzinie inżynierii materiałowej nie tylko wpływają na rozwój technologiczny w budownictwie, lecz także przyczyniają się do poprawy jakości życia i kształtują nową jakość środowiska zamieszkiwania, zakorzenioną w zrównoważonym podejściu do projektowania.

II. Innowacyjne materiały budowlane jako katalizator estetyki architektury. Analiza wpływu zaawansowanych materiałów, takich jak szkło „inteligentne” czy beton półprzezroczysty na aspekty wizualne i estetyczne architektury. Omówienie możliwości tworzenia unikalnych form, światła i struktur, które podkreślają estetyczne wymiary nowoczesnej architektury, zachowując przy tym funkcjonalność i zrównoważony charakter. Nowatorskie podejście do materiałów budowlanych, w tym wykorzystanie surowców naturalnych, takich jak konopie, słoma czy mycelium, stanowią inspirację dla twórczego kształtowania oryginalnej formy architektonicznej, przyczyniając się do rozwoju współczesnej architektury.

III. Innowacyjne materiały budowlane (inteligentne, biomimetyczne, oparte na nanotechnologii etc.) stwarzają możliwości nie tylko w zakresie monitorowania, kontrolowania i optymalizacji kluczowych parametrów budynku, ale również wspierają innowacyjne strategie utrzymania obiektów.

IV. Zaawansowane technologie stosowane/wykorzystywane w procesach produkcyjnych w budownictwie, koncentrując się na optymalizacji rozwiązań, zmierzają do zwiększenia wydajności oraz redukcji strat wynikających z procesu budowlanego.

V. Konceptualizacja rozwiązań w zakresie materiałów budowlanych oraz ich powszechne wdrażanie w architekturze i urbanistyce pozostają trwałym wyzwaniem, które w przyszłości stanowić będzie integralną część polityki wzmocnienia odporności, służącej zachowaniu równowagi rozwojowej.