

Szczegółowość modelu BIM- LOGD i LOMI

Technologia BIM (Building Information Modeling) opiera się na cyfrowym modelowaniu informacji o budynku, a jednym z kluczowych aspektów BIM jest poziom szczegółowości modelu. Aby jednoznacznie określić precyzję odwzorowania elementów w modelu, stosuje się dwa standardy: LOGD (Level of Geometric Detail) oraz LOMI (Level of Model Information).

- **LOGD** definiuje stopień szczegółowości geometrycznej modelu, określając m.in. liczbę detali, odwzorowanie kształtu i precyzję wymiarowania.
- **LOMI** odnosi się do zawartości informacyjnej modelu, czyli danych technicznych i parametrycznych przypisanych do poszczególnych elementów.

W praktyce BIM stosuje się różne poziomy LOGD i LOMI, np. w skali od 100 do 500 (lub analogicznej) w zależności od stopnia szczegółowości wymaganego na danym etapie projektu. Wyższe poziomy oznaczają bardziej precyzyjne odwzorowanie obiektów oraz bogatsze dane informacyjne.

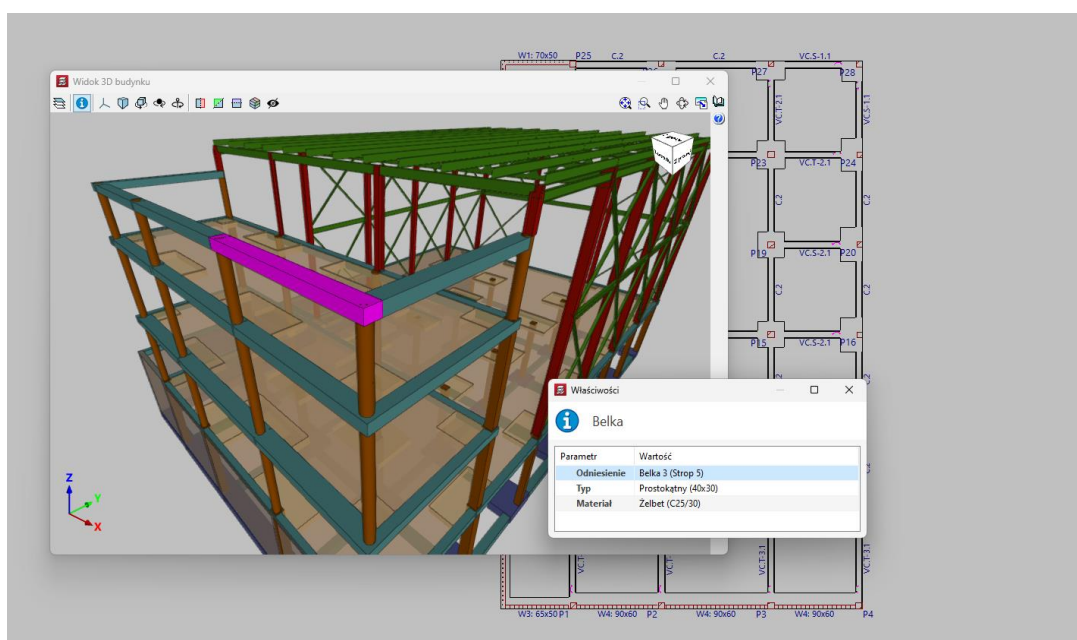
Możliwości CYPE w zakresie LOGD i LOMI

Oprogramowanie CYPE działa w technologii BIM i jako narzędzie do wielobranżowej współpracy posiada w swojej ofercie rozwiązania zarówno dla branży konstrukcyjnej jak i instalacyjnej. Maksymalny poziom szczegółowości LOGD i LOMI zależy od konkretnego modułu programu i sposobu jego użytkowania. Poniżej przygotowałam zestawienie maksymalnych poziomów LOGD i LOMI dla najważniejszych programów CYPE, w których wykonujemy modelowanie konstrukcji i instalacji.

Konstrukcje:

1. CYPECAD: LOGD 5, LOMI 4

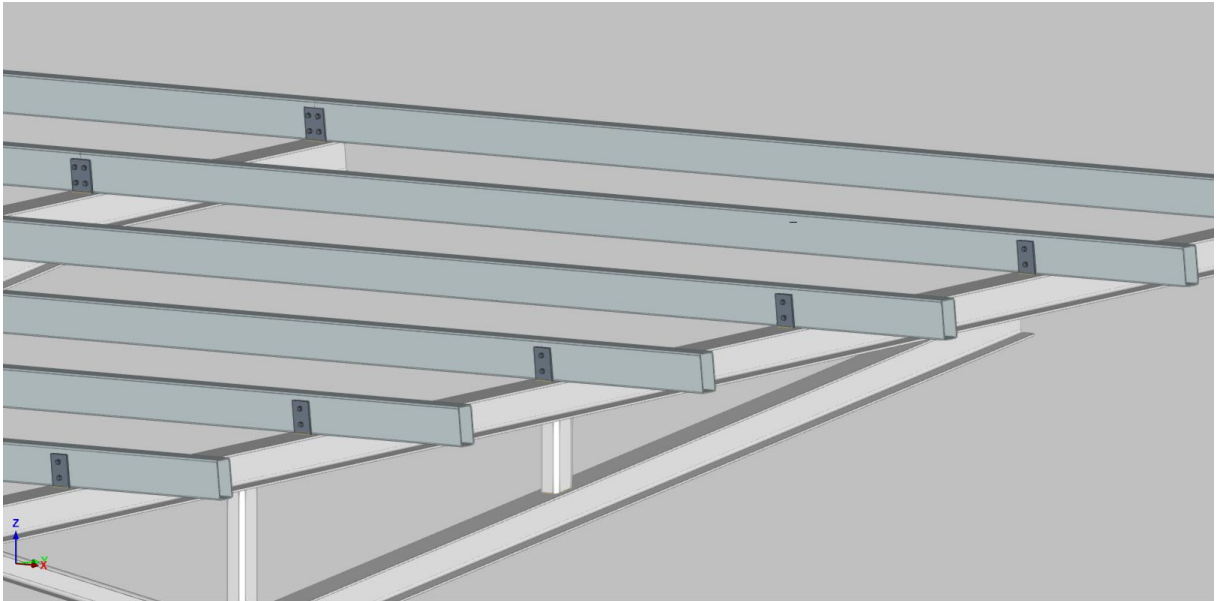
Uzasadnienie: Modelowanie elementów konstrukcyjnych (szypy, belki, płyty) z wysokim poziomem szczegółowości geometrycznej, jednak ograniczone możliwości w zakresie szczegółowego przypisywania parametrów informacyjnych. Warunki: Używanie szczegółowych szablonów i bibliotek materiałowych, import precyzyjnych danych.



2. **StruBIM Steel:** LOGD 5, LOMI 5

Uzasadnienie: Pełne odwzorowanie detali połączeń stalowych oraz możliwość przypisywania szczegółowych informacji o spoinach, śrubach i obciążeniach.

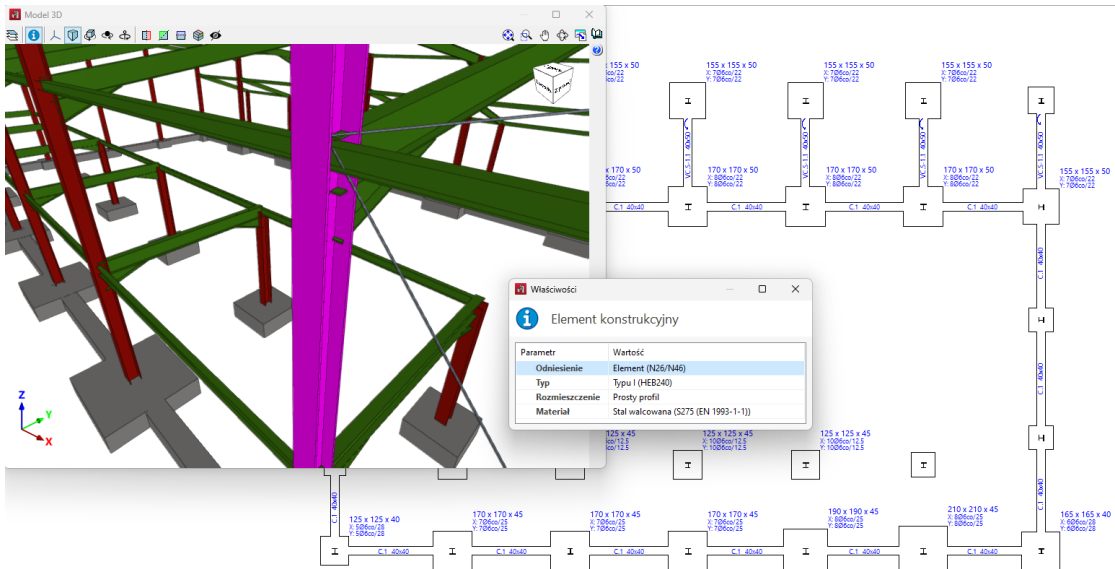
Warunki: Import danych ze standardów projektowych, pełne modelowanie połączeń i obciążeń.



3. **CYPE 3D:** LOGD 4, LOMI 4

Uzasadnienie: Modelowanie konstrukcji przestrzennych z umiarkowanym poziomem szczegółowości geometrycznej i informacyjnej.

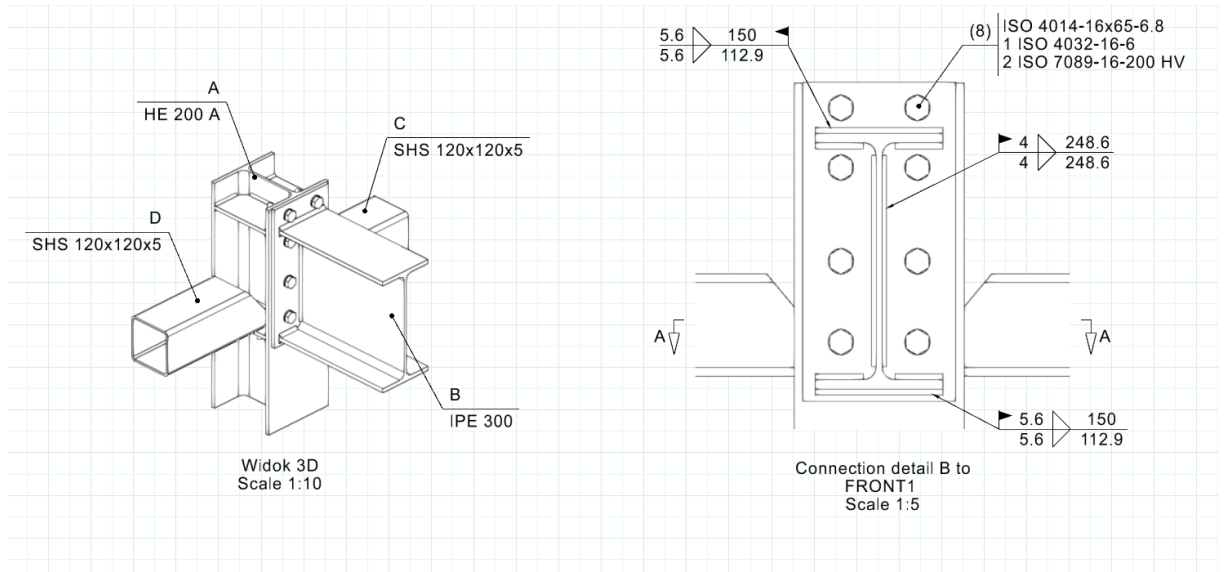
Warunki: Wykorzystanie bibliotek materiałowych i zaawansowanych funkcji obliczeniowych.



4. CYPE CONNECT: LOGD 5, LOMI 5

Uzasadnienie: Wysoka szczegółowość modelowania połączeń stalowych wraz z danymi konstrukcyjnymi.

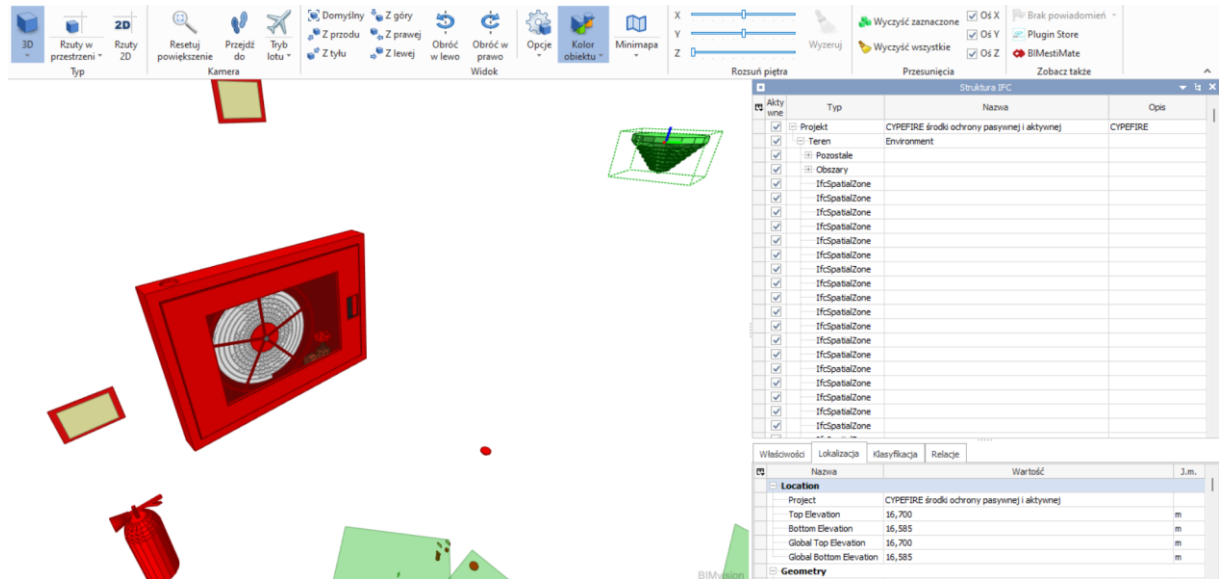
Warunki: Pełne odwzorowanie geometrii i parametrów połączeń.



Instalacje:

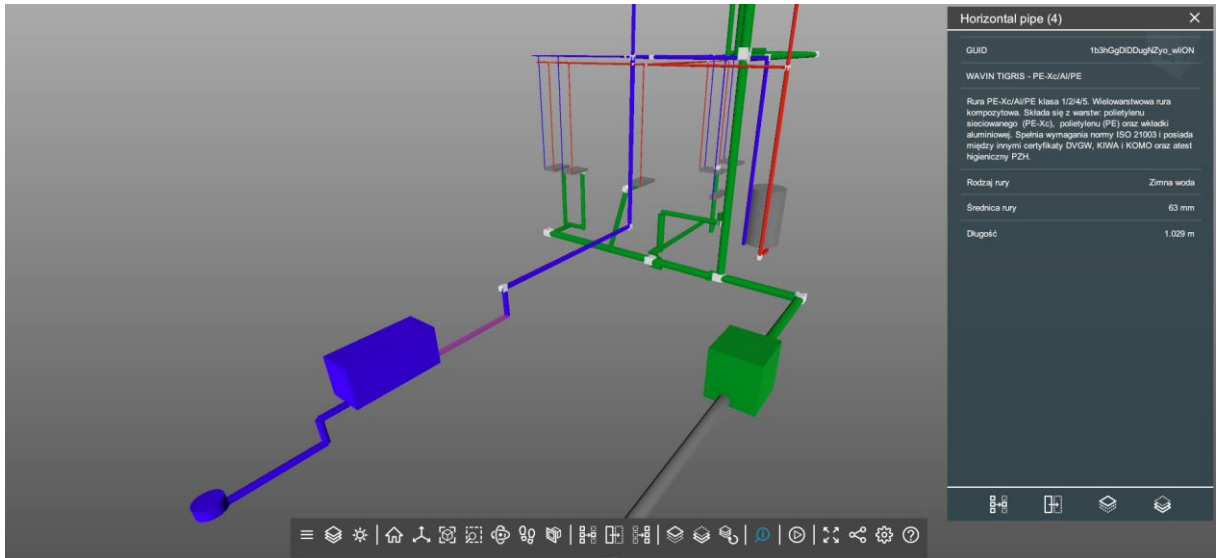
1. CYPEFIRE: LOGD 4, LOMI 5

Uzasadnienie: Wysoka szczegółowość modelu instalacji przeciwpożarowych oraz rozbudowana baza danych materiałowych i parametrów. Warunki: Pełne wprowadzenie norm przeciwpożarowych oraz wykorzystanie dostępnych bibliotek.



2. CYPEPLUMBING: LOGD 3, LOMI 4

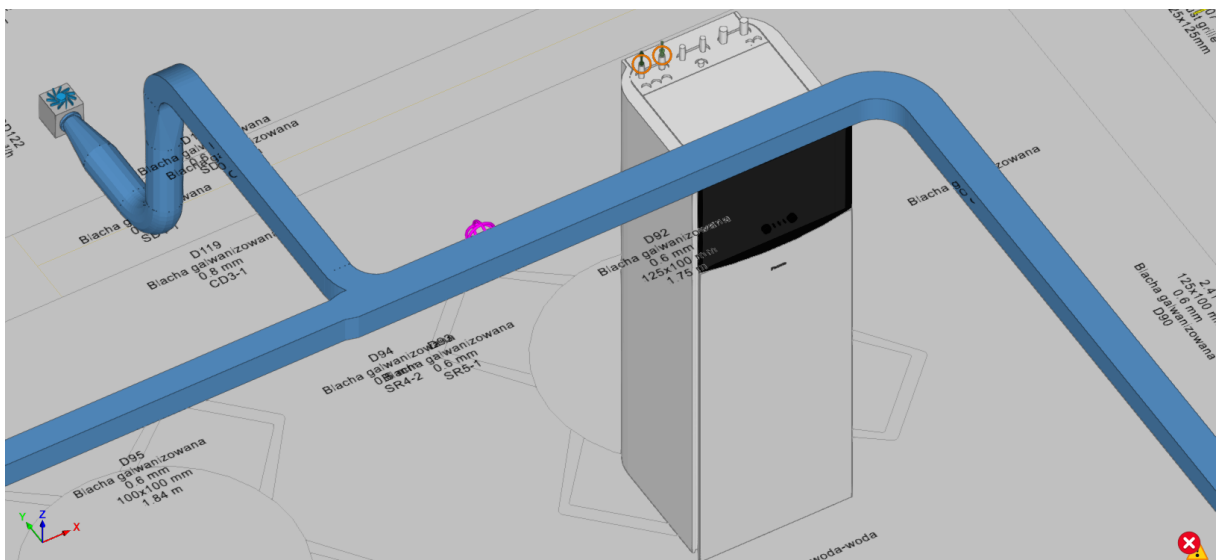
Uzasadnienie: Dokładne odwzorowanie elementów instalacji wodno-kanalizacyjnych z możliwością przypisywania parametrów, ale z ograniczonym stopniem szczegółowości wizualnej. Warunki: Użycie dedykowanych bibliotek producentów, szczegółowe definiowanie węzłów instalacji.



3. CYPEHVAC: LOGD 4, LOMI 5

Uzasadnienie: Szczegółowe modelowanie systemów HVAC z bogatymi danymi parametrycznymi.

Warunki: Wprowadzenie normatywnych danych technicznych. Szczegółowość nasycenia wizualizacyjnego definiuje korzystanie z bibliotek producentów i bibliotek ogólnych. Wyższa szczegółowość LOGD wystąpi w przypadku zaczytywania katalogów producentów.

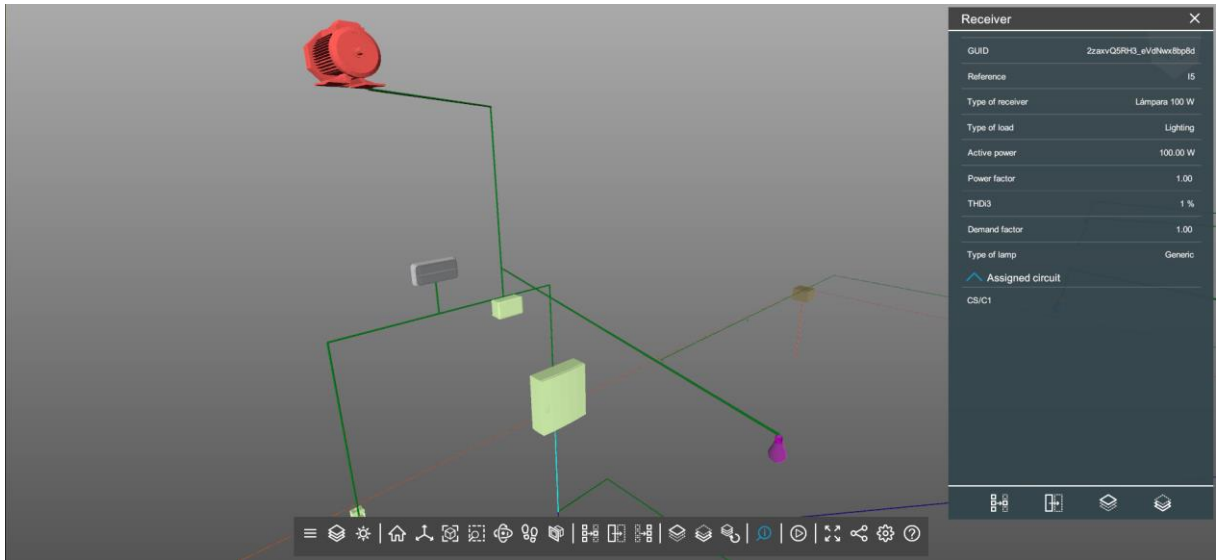


4. CYPELEC DISTRIBUTION: LOGD 3, LOMI 4

Uzasadnienie: Modelowanie instalacji elektrycznych z wysokim poziomem szczegółowości informacyjnej.

Warunki: Wykorzystanie bibliotek normatywnych i szczegółowe parametryzowanie

obwodów. LOGD elementów będzie wysoki, ale w programie nie uzyskamy wizualizacji kabli.

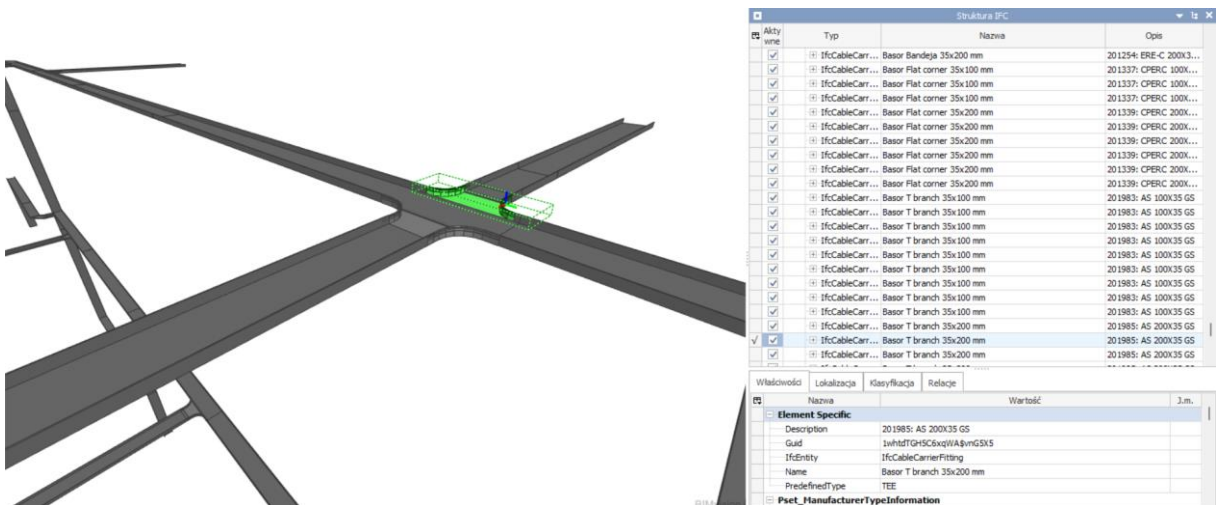


5. OPEN BIM CABLE ROUTING: LOGD 4, LOMI 3

Uzasadnienie: Podstawowa geometria tras kablowych z umiarkowanym poziomem danych informacyjnych.

Warunki: Definiowanie tras przewodów zgodnie z wymaganiami projektowymi.

Wysoka szczegółowość modelu wizualizacyjnego pod względem elementów.



Spełnianie określonych wymagań LOGD i LOMI jest kluczowe dla efektywnego zarządzania projektem w technologii BIM. Wysoka szczegółowość modelu pozwala na lepsze odwzorowanie rzeczywistości, poprawia jakość dokumentacji technicznej oraz minimalizuje ryzyko błędów na etapie realizacji. Dla projektantów oznacza to bardziej precyzyjne analizy, większą zgodność z normami oraz lepsze zarządzanie zasobami w procesie budowlanym.