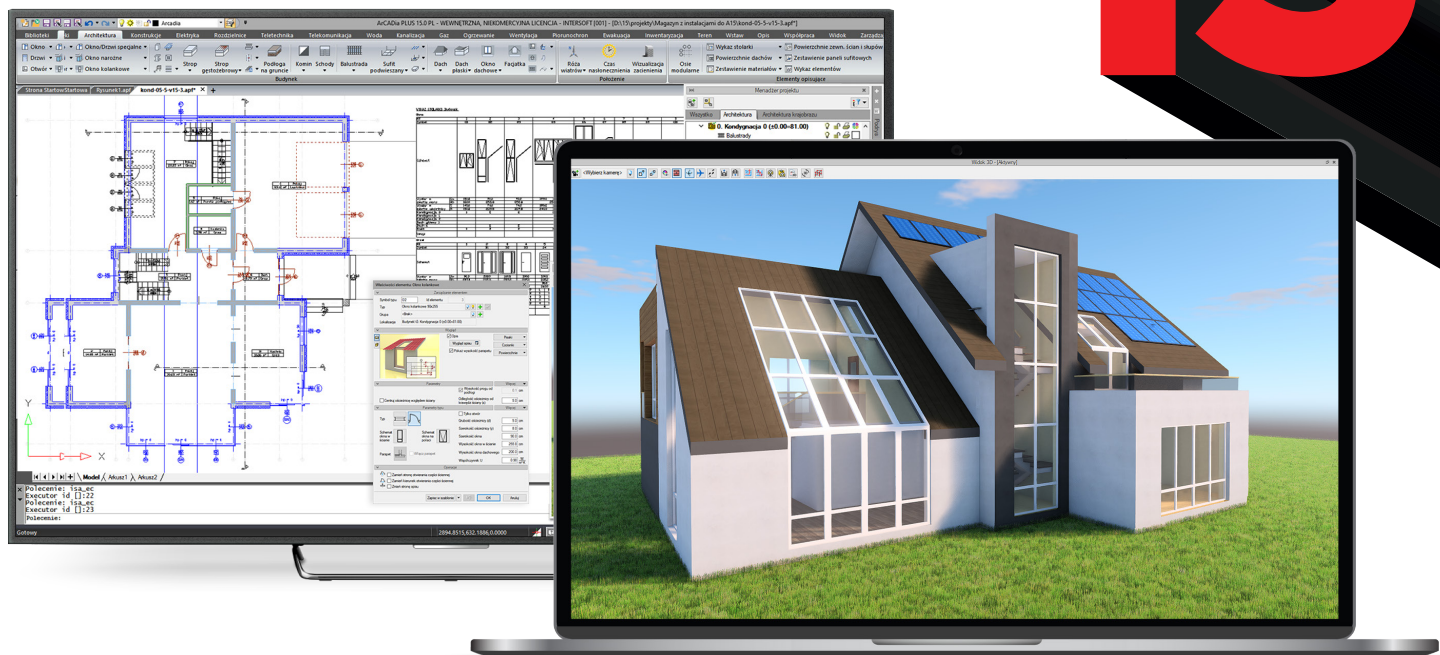


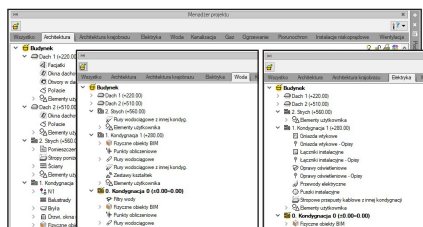
ArCADia-ARCHITEKTURA

15



ArCADia-ARCHITEKTURA to moduł branżowy systemu ArCADia, oparty na technologii BIM (Building Information Modeling). Moduł pozwala na stworzenie profesjonalnej dokumentacji architektonicznej. Przeznaczony jest przede wszystkim dla architektów oraz wszystkich osób, które zajmują się kształtowaniem lub odtwarzaniem bryły budynku.

Najważniejsze opcje SYSTEMU ArCADia BIM wykorzystywane przez moduł:

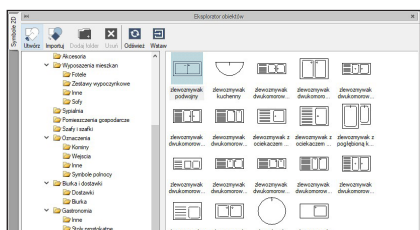


MENADŻER PROJEKTU

- Nowy czytelniejszy Menadżer projektu pozwalający na zarządzanie widokami i wyświetlanymi informacjami z podziałem na branże i wprowadzenie multiselekcji.

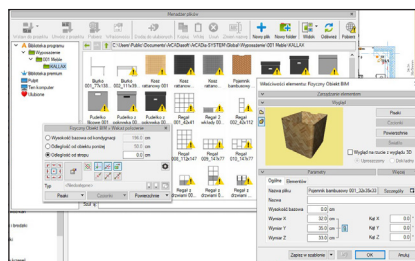
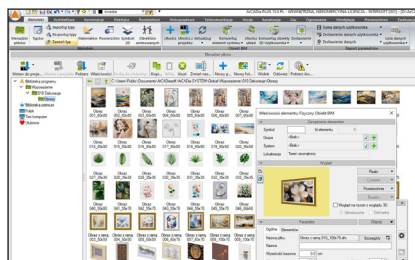
BIBLIOTEKI

- Wbudowana biblioteka umożliwiająca uszczegóławianie rysunków o Symbole 2D.
- Biblioteka obiektów animowanych, wprowadzanych na rysunek przez wyznaczenie ścieżki przejścia.
- Wbudowana biblioteka typów dla wszystkich elementów, z możliwością rozbudowy, importu i eksportu typów między projektami i komputerami.
- Nowe możliwości tworzenia Fizycznych obiektów BIM przez wprowadzanie i edycję brył FmBox.



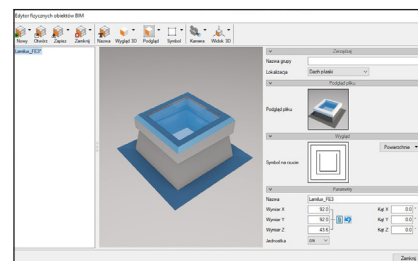
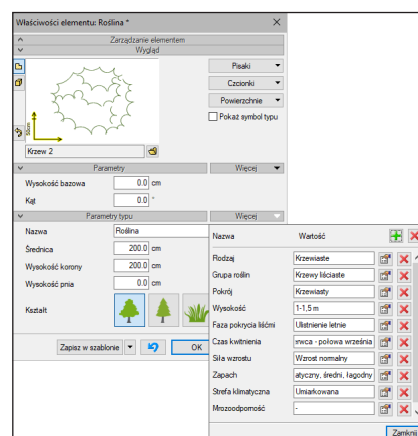
WPROWADZENIE NOWYCH RODZAJÓW OBIEKTÓW I MENADŻER PLIKÓW

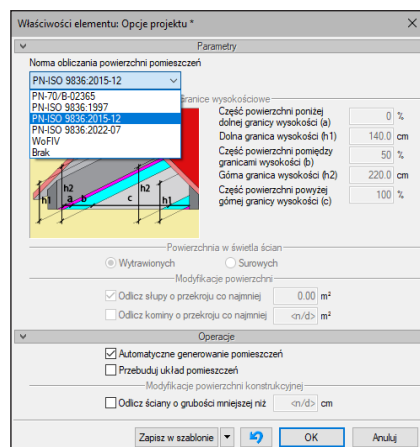
- Menadżer plików, czyli nowa biblioteka Fizycznych i Parametrycznych obiektów BIM, pozwalająca na zarządzanie nimi, przechowywanie, dodawanie i wstawianie do projektu.
- Fizyczne obiekty BIM, o zdefiniowanej geometrii, w których parametry różnych branż mogą być połączone w jeden multibranżowy obiekt AFO.
- Parametryczny obiekty BIM (plik AFP), czyli branżowy element wprowadzany ze wstążki lub biblioteki projektu, którego geometria wynika z rysunku.
- Oba rodzaje nowych Obiektów BIM można zapisywać, wymieniać się nimi i przenosić między komputerami jako niezależne pliki.
- Tworzenie zestawień Fizycznych obiektów BIM.



PARAMETRY UŻYTKOWNIKA

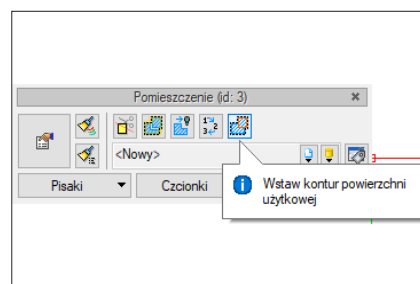
- Możliwość zadawania dowolnych dodatkowych parametrów dla elementów projektu, np. ceny, nr katalogowych, kolorów czy dodatkowych danych charakterystycznych dla danego elementu, a których nie ma na oknie właściwości.
- Dowolnie tworzone raporty z dodatkowo wprowadzanych Parametrów użytkownika.





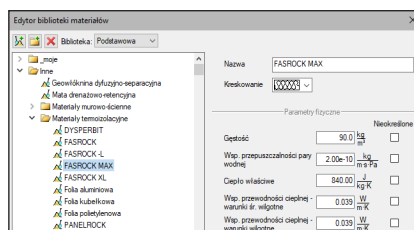
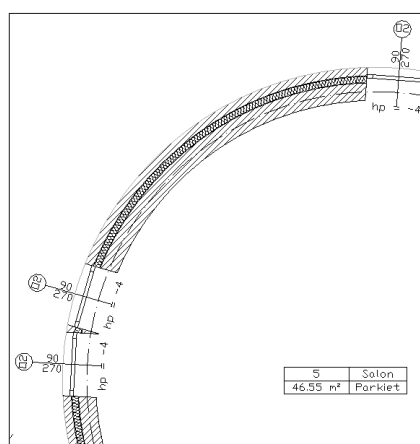
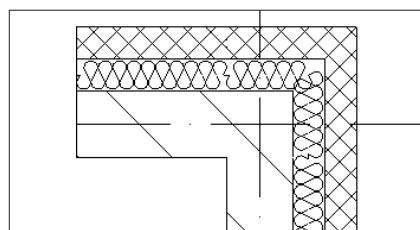
NORMA OBLICZENIOWA POWIERZCHNI

- Wybór norm obliczeniowych.
- Możliwość rezygnacji z konkretnej normy na rzecz własnych ustawień.
- Możliwość zmiany obrysu powierzchni użytkowej pomieszczenia, dla dostosowania do potrzebnych wymogów obliczeniowych (np. dla obliczenia powierzchni z pominięciem ścian – przy obliczeniach developerskich).
- Możliwość stworzenia własnej powierzchni w zestawieniach Powierzchni i kubatur, dla której można np. automatycznie zmniejszyć powierzchnie pomieszczenia o 50%.



ŚCIANY

- Wybór zdefiniowanych lub zadawanie dowolnych ścian wielowarstwowych.
- Wprowadzanie ścian łukowych jedno- lub wielowarstwowych.
- Możliwość przekształcenia rysunku 2D stworzonego z polilinii lub linii w rzut ścian jedno- bądź wielowarstwowych, ścian wirtualnych lub rzutu fundamentów.

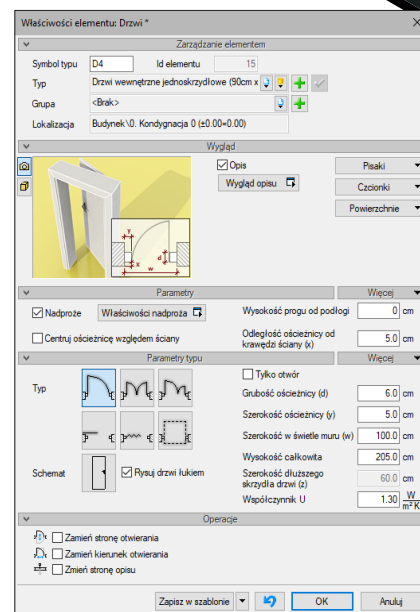
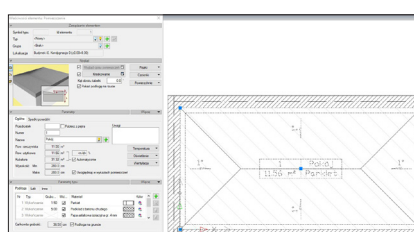
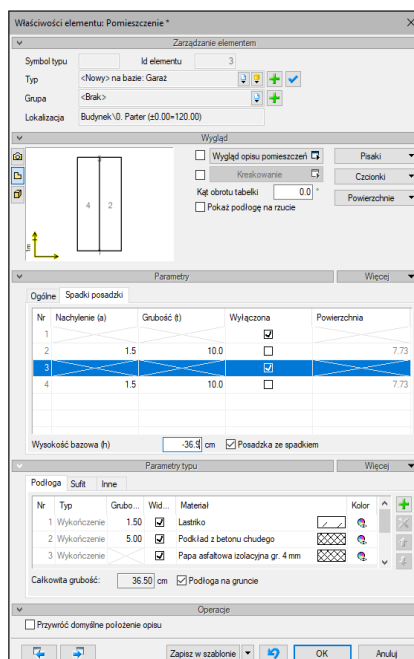
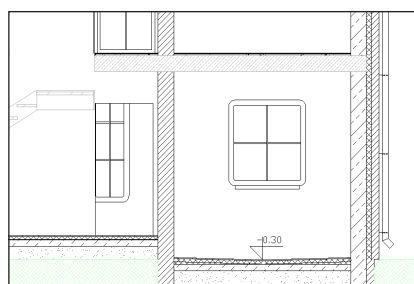


BIBLIOTEKA MATERIAŁÓW

- Wbudowany katalog materiałów budowlanych oparty na normach: PN-EN 6946 i PN-EN 12524.
- Możliwość zadania własnych materiałów wraz ze zdefiniowaniem ich parametrów fizycznych, wykorzystywanych później np. do obliczeń Współczynnika przenikania ciepła.

POMIESZCZENIA

- Automatyczne tworzenie pomieszczeń z zamkniętymi obrysami ścian i ścian wirtualnych, z zadaniem nazw, funkcji, temperatury i zapotrzebowania na oświetlenie.
- Możliwość zadania wysokości położenia dla Podłogi na gruncie.
- Możliwość zadania spadków posadzki w pomieszczeniu.
- Możliwość zadania spadku (odprowadzenia wody w pomieszczeniach technicznych) dla Podłogi na gruncie.
- Możliwość wstawiania i edycji konturu obliczeniowego powierzchni w pomieszczeniu.

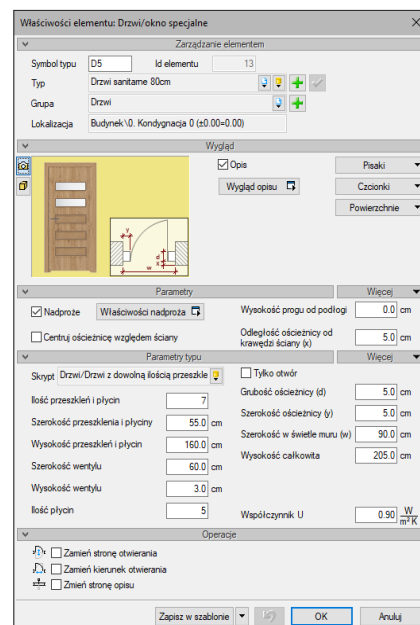


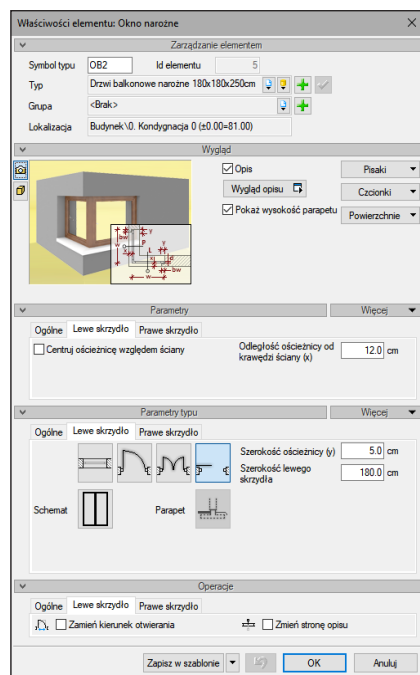
OKNA I DRZWI

- Możliwość wprowadzania stolarki w sposób parametryczny.
- Możliwość zadania (przez wskazanie na rzucie) szerokości drzwi i okien podczas wprowadzania, pozostałe parametry definiowane są już dla wprowadzonego elementu.
- Wybór typu drzwi (jedno-, dwuskrzydłowe, przesuwne, harmonijkowe, garażowe otwierane do góry).
- Biblioteka okien typowych.

OKNA I DRZWI SKRYPTOWE

- Możliwość wprowadzania okien i drzwi skryptowych w sposób parametryczny lub przez wskazanie na rzucie szerokości, pozostałe parametry definiowane są już dla wprowadzonego elementu.
- Wprowadzanie okien o różnych kształtach (okrągłe, trójkątne, z łukiem itp.) z możliwością zadawania dodatkowego podziału poziomego i pionowego oraz definiowaniem widoczności parapetu lub wycinania wyłącznie otworu w ścianie w kształcie okna specjalnego.
- Wprowadzanie drzwi specjalnych, np. łukowych, z doświetleniem górnym lub bocznym, obrotowych, przesuwanych, wahadłowych, ewakuacyjnych, sanitarnych itp.
- Nowe zestawy drzwi (z drzwiami sanitarnymi), dzięki nim można wprowadzić w projekcie jeden typ drzwi pasujących do siebie.



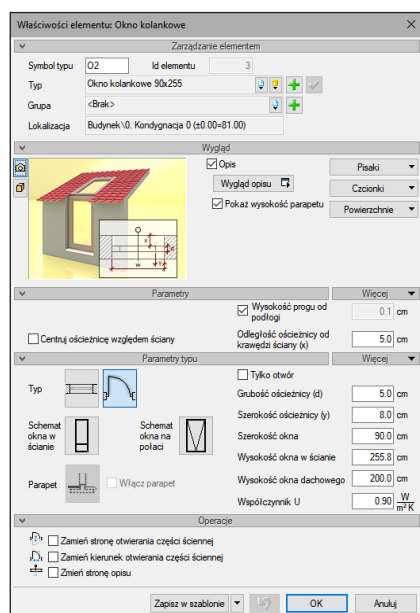


OKNA NAROŻNE

- Okna narożne wprowadzane parametrycznie lub przez wskazanie szerokości obu skrzydeł.
- Wprowadzanie okien lub drzwi balkonowych w narożnik pomieszczenia lub budynku.
- Stolarka wprowadzana jest z słupkiem między oknami o wymiarach zadanej ościeżnicy.
- Kąt narożnika pomieszczenia (budynku) automatycznie dopasowuje wprowadzaną stolarkę.

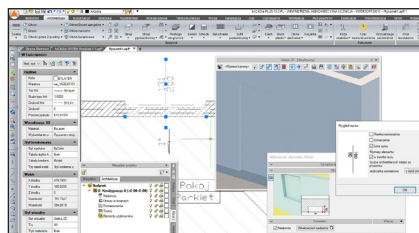
OKNA KOLANKOWE

- Okna wprowadzane na kondygnacji dociętej dachem, umieszczające jedno skrzydło w ścianie, a drugie w połaci dachu.
- Automatycznie dopasowywana wysokość parapetu lub ręcznie wprowadzanie stolarki po zadaniu wszystkich parametrów.
- Okna dopasowują się do kąta pochylenia istniejącego dachu.



NADPROŻA

- Automatycznie wprowadzane nadproża (w konstrukcyjnej warstwy ścian), które można samodzielnie zdefiniować.
- Wbudowana biblioteka przykładowych nadproży.
- Możliwość definicji nadproża monolitycznego i prefabrykowanego.

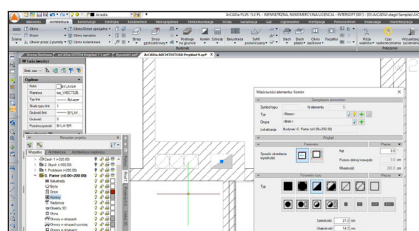


OTWORY W ŚCIANIE

- Wprowadzanie w ścianie otworu o zadanej szerokości i wysokości z lewej i prawej strony (wstawianie na dowolnej wysokości).
- Możliwość wprowadzenia wnęki o zadanej głębokości.

KOMINY I SZACHTY KOMINOWE

- Wprowadzanie pojedynczych otworów kominowych lub szachtów, czyli grupy kominów o zadanej ilości kolumn i wierszy.

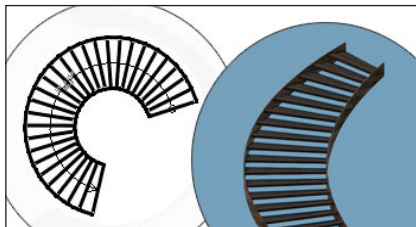


SŁUP MONOLITYCZNY

- Wprowadzanie na rzut kondygnacji eliptycznych lub prostokątnych słupów monolitycznych.

SCHODY

- Definiowanie jedno- i wielobiegowych schodów oraz schodów zabiegowych na dowolnym rzucie.
- Tworzenie schodów krętych wprowadzanych wraz ze słupkiem konstrukcyjnym lub bez niego.
- Wprowadzanie ramp/pochylni pojedynczych lub ze spocznikiem.

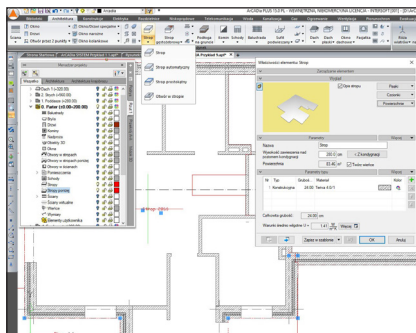


BALUSTRADY

- Wprowadzanie balustrad na tarasach i schodach poprzez wysowanie ich na rzucie.
- Automatyczne wprowadzanie balustrady na schodach.

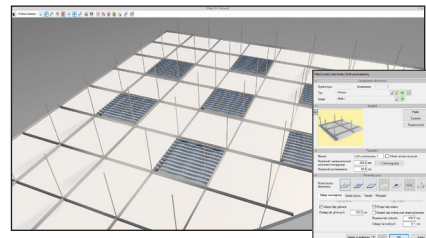
STROPY

- Wprowadzanie automatycznych stropów na zamkniętym obrysie ścian zewnętrznych.
- Wprowadzanie dowolnych stropów poprzez wskazanie kształtu.
- Wprowadzanie otworów w stropie w sposób automatyczny lub dowolny.
- Wprowadzanie podłogi na gruncie do pomieszczeń najniższej kondygnacji.



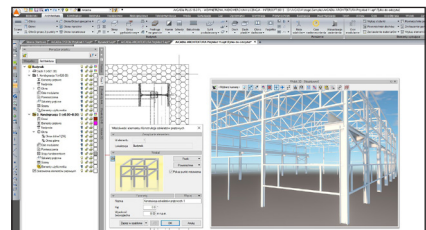
SUFITY PODWIESZANE

- Wprowadzanie sufitów podwieszanych o dowolnym kształcie lub automatycznie dostosowujących się do danego pomieszczenia. Sufit może być wykończony płytą lub składać się z zadanych modułów wyznaczonych przez rozstaw lat i paneli umieszczonych między nimi.
- Wprowadzanie dowolnego sufitu podwieszanego poszczególnymi elementami: latami głównymi i nośnymi, stelażem zewnętrznym i wykończeniem otworów, panelami i wieszakami.



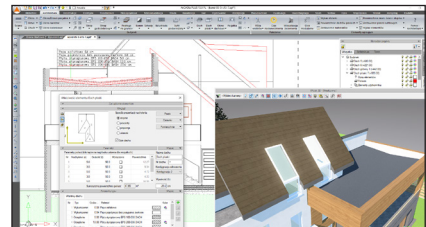
ELEMENTY PRĘTOWE

- Wprowadzanie słupów stalowych pionowych i pochyłych.
- Wprowadzanie poziomego elementu stalowego.
- Wprowadzanie szkieletu konstrukcji prętowej z pliku .f3d, który jest widziany jako jeden element, ale może być rozbity i widziany jako pojedynczy element prętowy (przesuwany i edytowany pojedynczo).
- Multiwstawianie elementów prętowych z definicją ilości, rozstawu i kierunku wprowadzenia.



DACHY

- Wprowadzanie automatycznego dachu na zamkniętym obrysie ścian zewnętrznych.
- Dłowne wprowadzanie dachów wielospadowych z pełną możliwością edycji (zmiany na jedno- lub dwuspadowy, zmiany wysokości ścianki kolankowej i nachylenia dla każdej połaci oddzielnie).
- Wprowadzanie okien dachowych i facjatek (lukarn).
- Wprowadzanie otworów w dachu.
- Wprowadzanie konstrukcji drewnianej z programu ArcADia-RAMA (połacie dachowe eksportowane do programu ArcADia-RAMA są tam obliczane konstrukcyjnie, a wprowadzona więźba trafia z powrotem do ArcADii-ARCHITEKTURY).
- Wprowadzanie wyłazłów dachowych.
- Automatyczne lub ręczne wprowadzanie rynien dachowych.
- Wprowadzanie rur spustowych automatycznie wykrywających rynny i poziom terenu.
- Automatyczne lub ręczne wstawianie gąsiorów dachowych.
- Wprowadzanie nasadek kominowych wentylacyjnych i spalinowych.
- Wstawianie barier śniegowych: płotków, rozbijaczy lub stoperów.
- Możliwość zdefiniowania typu dachu przed wstawieniem.
- Możliwość wstawienia kolektora słonecznego na połaci dachu.
- Modelowanie więźby dachowej przy użyciu programu ArcADia BIM 15 i ArcADia-ARCHITEKTURA 15 i bezpłatnej funkcjonalności ArcADia-RAMA 20.



FUNDAMENTY

- Wprowadzanie na rzut ław oraz stóp fundamentowych.
- Domyślnie ławy fundamentowe wprowadzane są wraz ze ścianami, a stopy fundamentowe wraz ze słupami monolitycznymi.

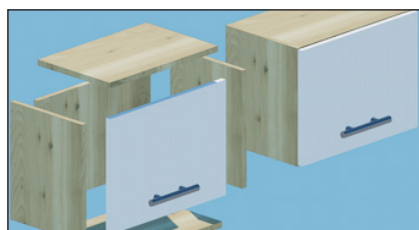
NASŁONECZNIE NIE I ZACIENIANIE

- Możliwość stworzenia raportu długości czasu nasłonecznienia wszystkich lub wybranych pomieszczeń w budynku.
- Możliwość pokazania zacinienia budynków przez stworzenie wykonanego dowolną kamerą z listy filmu obrazującego przejście cienia w wyznaczonym dniu lub dniach.



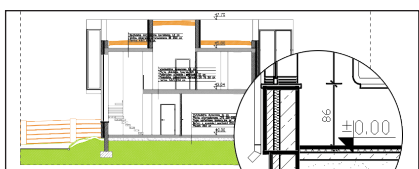
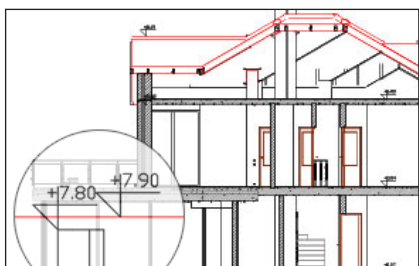
BRYŁA

- Rysowanie dowolnego kształtu bryły o zadanej wysokości. Bryła może być użyta jako taras, podest, antresola itp.
- Wprowadzanie bryły o określonej szerokości i wysokości, np. jako podciąg lub belka, z możliwością wyboru osi lub krawędzi wprowadzania.
- Wprowadzanie bryły poprzez obrys prostokątny.
- Edycja bryły poprzez podziały i dowolne otwory.



PRZEKROJE

- Automatyczne tworzenie przekroju poprzez wskazanie linii cięcia budynku z możliwością definiowania elementów widocznych w widoku przekroju.
- Definiowanie przekroju schodkowego o dowolnej liczbie załamów.
- Automatyczne wprowadzanie wieńców, umieszczanie ich nad nośną warstwą ściany (przy zadaniu typów ścian) w przestrzeni stropu.
- Nadproża widoczne na przekroju wstawiane automatycznie wraz ze stolarką i otworami.
- Możliwość odświeżania przekroju automatycznie lub ręcznie dla przyspieszenia pracy nad projektem.
- Możliwość inteligentnego rozbicia widoków z zachowaniem grup elementów i obsługi Menadżera projektu.
- Możliwość pokazania Fizycznych obiektów BIM na przekroju.



RENDERING

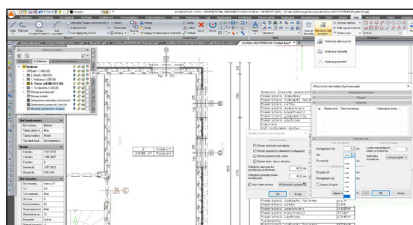
- Definiowanie materiałów dla każdego elementu w jego własnościach.
- Rendering uproszczony (szybki i prosty w użyciu) lub zaawansowany z możliwością definiowania wszystkich potrzebnych ustawień (rodzaju i pozycji oświetlenia, zmękczenia cieni itp.).
- Rendering definiowany dla plenerów i wewnątrz (Photon mapping).
- Okno Renderingu jest niezależne od programu ArcADia, co umożliwia kontynuowanie prac nad projektem podczas obliczeń wizualizacji.
- Możliwość renderingu w różnych widokach: słonecznym i nocnym.
- Multirendering, czyli zapis widoków ze zdefiniowanych kamer.
- Zapis widoku budynku z renderingiem jako pojedynczej sceny lub z wybranych kamer zdefiniowanych w programie.
- Możliwość wyłączenia komputera po multizapisie renderingu z kamer wprowadzonych do projektu.
- Linijka słońca z ustawieniem daty i godziny oraz wyrenderowaniem sceny w interesujących nas dniach.



ELEMENTY OPISUJĄCE

Wymiarowanie:

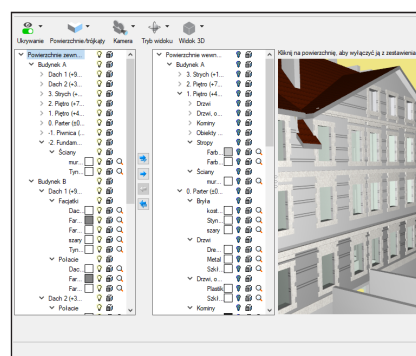
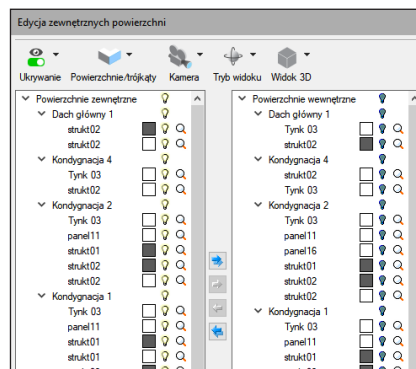
- Wymiarowanie schodów i dachów przez wprowadzenie strzałki spadku, opcja szczególnie przydatna na przekroju.
- Automatyczne wymiarowanie całego rzutu kondygnacji poprzez wybór linii wymiarowych wystających, pomieszczeń i ścian oraz stolarki i otworów.
- Przypisanie wymiarowania do obiektów umożliwiających automatyczną modyfikację po każdorazowej edycji.
- Wymiarowanie kątowe i promieniowe ścian.
- Wymiarowanie pokazujące długości ścian łukowych.
- Możliwość wprowadzenia kody wysokościowej na rzucie kondygnacji i na przekroju.
- Możliwość wprowadzenia opisu elementu (dachu, dachu płaskiego, stropu, ściany) zarówno na rzucie, jak i na przekroju. Pełna modyfikacja elementów wykazu, dodawanie i odejmowanie materiałów oraz zmiany w istniejących materiałach.
- Automatyczne opisywanie konstrukcji wieżby dachowej, numerowanie elementów z pokazaniem wielkości przekroju i długości elementu.
- Wymiarowanie schodów i dachów przez wprowadzenie strzałki spadku, opcja szczególnie przydatna na przekroju.



Zestawienie powierzchni zewnętrznych ścian i słupów		
Nazwa	Kolor	Pow. [m²]
Kondygnacja 4		
strukt02		3.48
Kondygnacja 2		
panel11		25.28
strukt02		41.58
strukt02		8.34
Kondygnacja 1		
panel11		20.13
strukt01		6.27
strukt02		48.78
strukt02		19.94
Kondygnacja 0		
panel11		8.78

Zestawienia

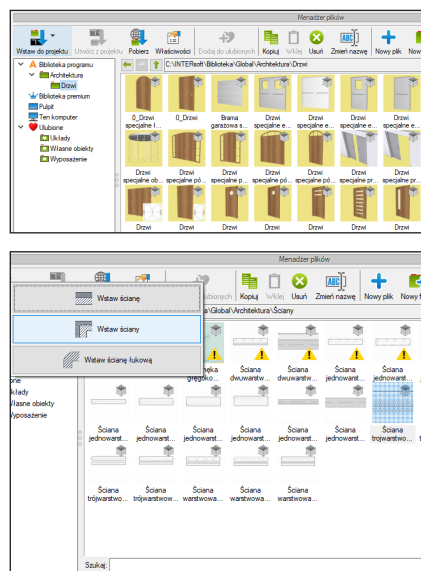
- Zestawienie powierzchni dachów płaskich, w którym prócz przedstawienia schematu i wyliczenia wielkości i nachylenia potaci będą także długości krawędzi, naroży, koszy, kalenic i odpływów.
- Zestawienie ilościowe nadproży prefabrykowanych.
- Zestawienie powierzchni wykończeniowych ścian i słupów, z możliwością segregowania zestawienia po: kondygnacji, elementach czy np. powierzchni.
- Zestawienie powierzchni, opcja pozwalająca na wyświetlenie raportu wybranych powierzchni z projektu. Powierzchnie wybierane są w graficznym edytorze poprzez ich wskazanie lub wybór z drzewa projektu. Raport może obejmować np. wszystkie elementy elewacji, zarówno ściany, bryły jak i elementy dekoracji. Trzy sposoby ułatwiające wybór elementów do zdefiniowania raportu.



ArcADia-ARCHITEKTURA jest modułem rozszerzającym możliwości programu ArcADia BIM o zaawansowane funkcje architektoniczne, co oznacza, że część opcji modelowania budynku znajduje się w module głównym, ale poniżej wypisane są wprowadzone do aktualizacji opcje:

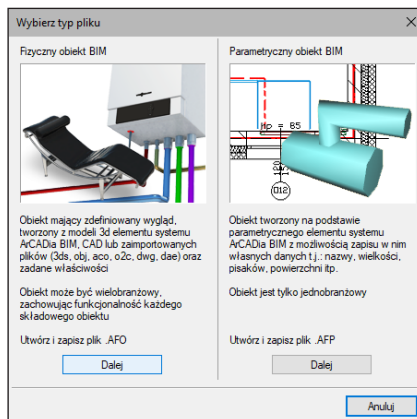
MENADŻER PLIKÓW

Nowa biblioteka Fizycznych i Parametrycznych obiektów BIM, pozwalając na zarządzanie nimi, przechowywanie, dodawanie i wstawianie do projektu. Oba rodzaje nowych Obiektów BIM można zapisywać, wymieniać się nimi i przenosić między projektami i komputerami jako niezależne pliki.



FIZYCZNE OBIEKTY BIM

Obiekty o zdefiniowanej geometrii oraz edytowalnych parametrach mogą tworzyć wzorzą jeden element, w których parametry różnych branż mogą być połączone w jeden multibranżowy obiekt AFO.

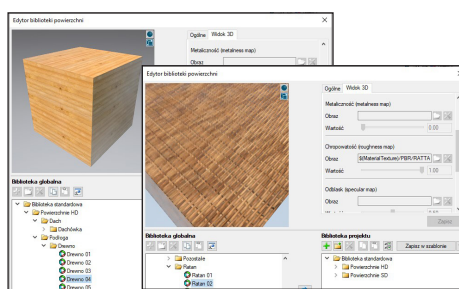


PARAMETRYCZNE OBIEKTY BIM

Branżowy element (plik AFP) wprowadzany ze wstążki lub biblioteki projektu, którego geometria wynika z rysunku, dla przykładu ściany, stolarka, itp.

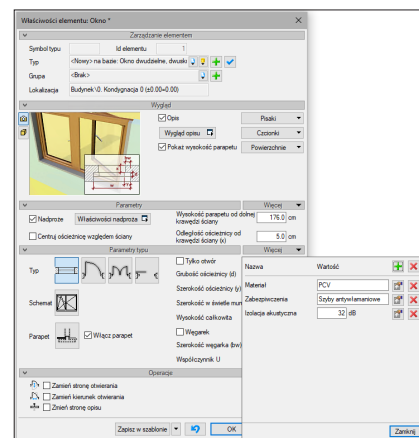
BIBLIOTEKA POWIERZCHNI

Rozbudowana biblioteka powierzchni, z możliwością tworzenia własnych tekstur, zadawanych i zapisywanych nie tylko w oknie biblioteki ale także podczas tworzenia i edycji elementów projektu np. przy tekstutowaniu ścian.



PARAMETRY UŻYTKOWNIKA

Możliwość zadawania dowolnych dodatkowych parametrów dla elementów projektu, np. dla ściany: istniejąca, nowa, do wyburzenia; dla kolektora słonecznego: moc, cena itd., czyli parametrów charakterystycznych dla danego elementu, których nie ma na oknie właściwości.



RAPORTY

Dowolnie tworzone raporty z dodatkowo wprowadzanych Parametrów użytkownika.

ARCHIWUM

Możliwość archiwizacji projektów oraz łatwy sposób przenoszenia pełnej dokumentacji między komputerami. Automatyczny zapis do pliku AAF projektu wraz ze wszystkimi podczytanymi obrazami rastrowymi, Xref-ami, własnymi Fizycznymi obiektami BIM, powierzchniami (teksturami) i tym podobnymi dotychczasowymi elementami.

