

Dodatek Symulacja budowy

Wstęp

W poprzednich wersjach polecenia zostaną dodane do menu **Dokument > Zestawienia i listy > Symulacja budowy**. Począwszy od ARCHICADA 20, polecenia można znaleźć w menu **Dokument > Dodatki dla zestawień > Symulacja budowy**.

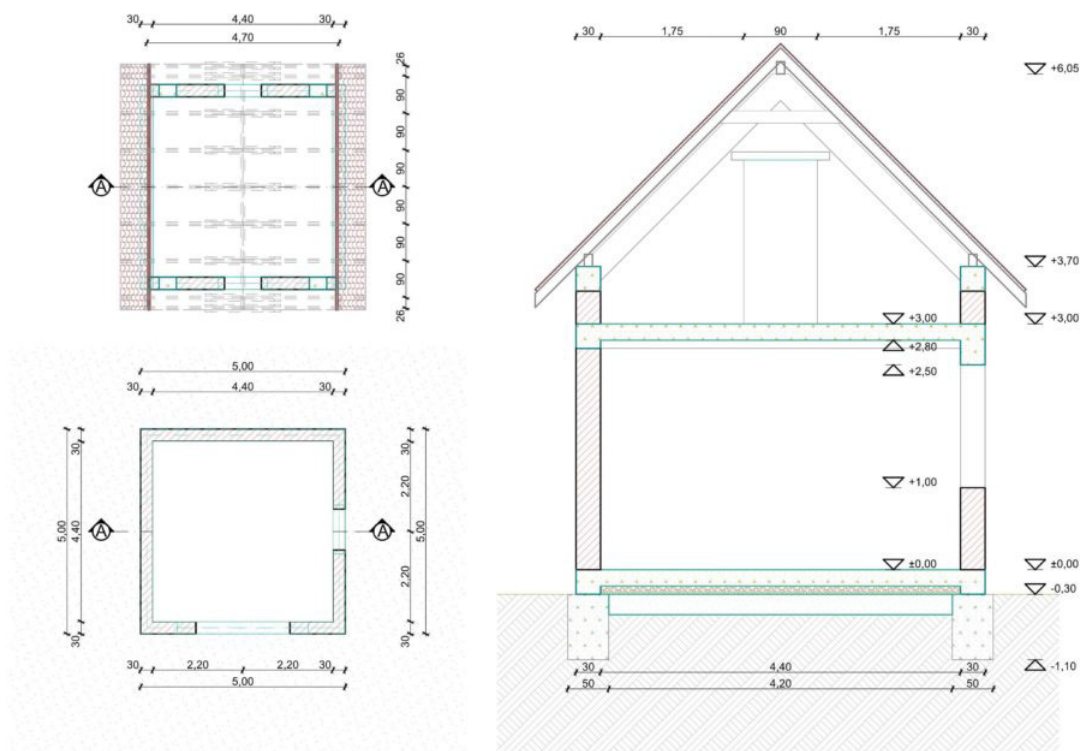
Polecenia hierarchicznego menu **Symulacja budowy** pozwala przeprowadzać symulację procesu budowlanego na modelu 3D ARCHICADA w oparciu o przypisanie elementów budynku do listy prac. Lista ta może zostać utworzona w ARCHICADzie bądź (tylko w systemie Windows) zaimportowana z bazy danych programu Microsoft Project.

Uwaga: Menu Symulacja budowy jest dostępne tylko w oknie Rzutu. Tylko jeden projekt Symulacji budowy (Lista prac) może być przypisany do Projektu ARCHICADA. Otwarcie Projektu Symulacji budowy z innym Projektem ARCHICADA spowoduje przerwanie połączeń. Do dyspozycji są następujące polecenia menu:

- **Pokaż/Ukryj listę prac:** otwiera okno dialogowe Symulacji budowy zawierające listę prac oraz ich status. Prace mogą być definiowane bezpośrednio w tym oknie, lub importowane z bazy danych programu Microsoft Project.
- **Otwórz projekt:** pozwala zaimportować bazę danych programu Microsoft Project.
- **Zapisz projekt:** zapisuje listę prac w formacie bazy danych.
- **Zapisz projekt jako:** umożliwia zapisanie listy prac w formacie bazy danych pod nową nazwą. Skorzystaj z tego polecenia, aby uniknąć nadpisania bazy danych.
- **Utwórz animację:** umożliwia stworzenie animacji symulującej postępowanie budowy.

Jak używać dodatku Symulacja budowy

Przez proces przeprowadzimy Cię korzystając z prostego projektu ARCHICADA.

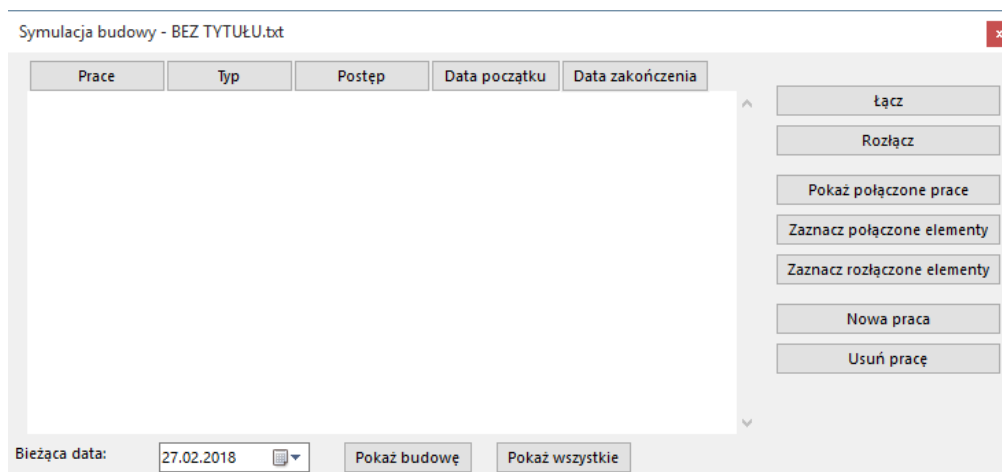


Otwieranie i tworzenie projektu

Jeśli chcesz zaimportować istniejący plik MS Project, przejdź do ARCHICADa i wybierz polecenie **Dokument > Dodatki dla zestawień > Symulacja budowy > Otwórz projekt**. W oknie dialogowym wybierz zachowany wcześniej plik MS Project. Kliknij **Otwórz**.

Jeśli chcesz utworzyć własny projekt w ARCHICADzie, wybierz polecenie **Dokument > Dodatki dla zestawień > Symulacja budowy > Pokaż listę prac**.

Zostanie otworzone okno **Symulacja budowy**.



Okno dialogowe zawiera następujące pola: **Prace**, **Typ**, **Postęp**, **Data początku** oraz **Data zakończenia**. Ich zawartość może być modyfikowana po dwukrotnym kliknięciu w wybranym polu. Kliknięcie nagłówka spowoduje posortowanie listy prac względem wybranego kryterium.

Pola Prace, Data początku oraz **Data zakończenia** są importowane z pliku programu MS Project. Można zachować te dane lub je nadpisać, a także ręcznie dopisać nowe prace.

Pole **Postęp** jest wypełniane automatycznie przez ARCHICADa zgodnie z **bieżącą datą**, którą można określić u dołu okna dialogowego. Jedynym sposobem edytowania zawartości pól Postępu jest zmiana daty.

Typy definiuje się ręcznie wybierając jedną z opcji z rozwijanego menu. Dostępne jest pięć typów prac:

- **Budowa:** Elementy nie istnieją przed rozpoczęciem symulacji. Powstają w trakcie wykonywania prac i zostają po ich zakończeniu.
- **Rozbiórka:** Elementy są na budowie przed rozpoczęciem prac. W trakcie ich trwania są z budowy usuwane.
- **Odbudowa:** Elementy są obecne przed rozpoczęciem i po zakończeniu prac. Prace są wykonywane na nich w czasie trwania symulacji.
- **Wstrzymanie:** Elementy są obecne przed rozpoczęciem i po zakończeniu prac, jednak nie wykonuje się przy nich żadnej pracy w czasie trwania symulacji.
- **Tymczasowe:** Elementy nie są obecne na budowie przed rozpoczęciem prac. Są w trakcie symulacji budowane, a następnie usuwane przed jej zakończeniem.

Oto przykład skończonej listy prac:

Prace	Typ	Postęp	Data początku	Data zakończenia
Fundamenty	Budowa	100%	05.01.2018	12.02.2018
Struktury zewnętrzne	Budowa	53%	20.02.2018	06.03.2018
Struktury wewnętrzne	Budowa	0%	01.04.2018	06.06.2018

Buttons on the right: Łącz, Rozłącz, Pokaż połączone prace, Zaznacz połączone elementy, Zaznacz rozłączone elementy, Nowa praca, Usuń pracę.

Bottom: Bieżąca data: 27.02.2018, Pokaż budowę, Pokaż wszystkie

Łączenie elementów ARCHICADa z zadaniami.

Po utworzeniu listy prac, możesz rozpocząć łączenie elementów ARCHICADa z wybranymi pracami z listy.

Przejdź do okna rzutu i wybierz grupę elementów. W oknie dialogowym **Symulacja budowy** wybierz pracę, którą chcesz przypisać elementom a następnie kliknij przycisk **Połącz** po prawej stronie okna.

Uwaga: Każdemu elementowi można przypisać maksymalnie 10 prac jednocześnie.

Przyciski znajdujące się w prawej części okna dialogowego **Symulacja budowy** umożliwiają zarządzanie listą prac.

- **Połącz:** przypisuje pracę z listy wybranym elementom na rzucie.
- **Rozłącz:** usuwa połączenie pomiędzy wybraną pracą, a elementami projektu, którym została ona przypisana.
- **Pokaż połączone prace:** podświetla nazwy prac przypisanych do elementów zaznaczonych na rzucie.

Uwaga: Jeżeli zaznaczysz podświetloną pracę na liście, tekst przycisku zmieni się na Odznacz pracę.

- **Zaznacz połączone elementy:** pozwala zaznaczyć na rzucie elementy, którym przypisane są podświetlone prace z listy.
- **Zaznacz rozłączone elementy:** spowoduje zaznaczenie na rzucie elementów, którym nie przypisano żadnych prac.
- **Nowa praca:** umożliwia dodanie prac do listy.
- **Usuń pracę:** usuwa zaznaczoną pracę z listy.

Tworzenie symulacji

Po zakończeniu definiowania listy prac możesz przystąpić do tworzenia symulacji korzystając z opcji w dolnej części okna Symulacja budowy.

Pole **Bieżąca data** pozwala sprawdzić aktualną datę, lub stan prac w wybranym dniu.

Kliknięcie przycisku **Pokaż budowę** wyświetli elementy w ich aktualnym stanie. Spowoduje to również przeniesienie elementów, których budowa się jeszcze nie rozpoczęła na ukrytą warstwę o nazwie "SB Elementy ukryte". Te elementy nie będą wyświetlane w żadnym z okien ARCHICADA aż do momentu ponownego ich pokazania.

Kliknięcie przycisku **Pokaż wszystkie** przywróci wyświetlanie wszystkich elementów do ich "normalnego" stanu. Spowoduje także przeniesienie elementów z warstwy "SB Elementy ukryte" z powrotem na ich pierwotne warstwy.

Stopień zaawansowania różnych typów prac jest wyświetlany w różny sposób. ARCHICAD dzieli połączone z pracami elementy na trzy grupy w oparciu o bieżącą datę. Ten podział jest uaktywniany w momencie kliknięcia przycisku **Pokaż budowę**.

- **Ukończone** elementy są wyświetlane w ich oryginalnych kolorach (Kolor pióra na Rzucie, Powierzchni w 3D).
- **Rozpoczęte** elementy są wyświetlane w zmodyfikowanych kolorach zgodnie z typem prac. Opis zmian kolorów znajduje się poniżej.
- Elementy, których budowa jeszcze się **nie rozpoczęła** zostają przeniesione na warstwę "SB Elementy ukryte" i nie są wyświetlane. Zależnie od typów prac zmiany kolorów są następujące:
- **Budowa - elementy** nie są widoczne przed rozpoczęciem pracy; są wyświetlane przy użyciu pióra nr 251 na rzucie i materiału "SB Budowa" w trakcie trwania pracy, a po jej zakończeniu są wyświetlane zgodnie z ich pierwotnymi atrybutami.
- **Rozbiórka - elementy** są wyświetlane zgodnie z pierwotnymi atrybutami przed rozpoczęciem pracy; są wyświetlane przy użyciu pióra nr 252 na rzucie i materiału "SB Rozbiórka" w trakcie trwania pracy, a po jej zakończeniu nie są widoczne.
- **Odbudowa - elementy** są wyświetlane zgodnie z ich pierwotnymi atrybutami przed rozpoczęciem pracy oraz po zakończeniu prac, natomiast w trakcie trwania prac są wyświetlane przy użyciu pióra nr 253 na rzucie i materiału "SB Odbudowa".
- **Wstrzymanie - elementy** są wyświetlane zgodnie z ich pierwotnymi atrybutami przed rozpoczęciem pracy oraz po zakończeniu prac, natomiast w trakcie trwania prac są wyświetlane przy użyciu pióra nr 254 na rzucie i materiału "SB Wstrzymanie".
- **Tymczasowe - elementy** nie są wyświetlane przed rozpoczęciem i po zakończeniu prac. W trakcie trwania prac są one wyświetlane przy użyciu pióra 255 oraz materiału "SB Tymczasowe".

Uwaga: SB Budowa, SB Rozbiórka, SB Odbudowa, SB Wstrzymanie oraz SB Tymczasowe to predefiniowane, przezroczyste powierzchnie, nie posiadające przypisanych tekstur, czy wektorowych kreskowań 3D.

Aby rozpocząć tworzenie animacji, skorzystaj z polecenia **Dokument > Dodatki dla zestawień > Symulacja budowy > Utwórz animację**.

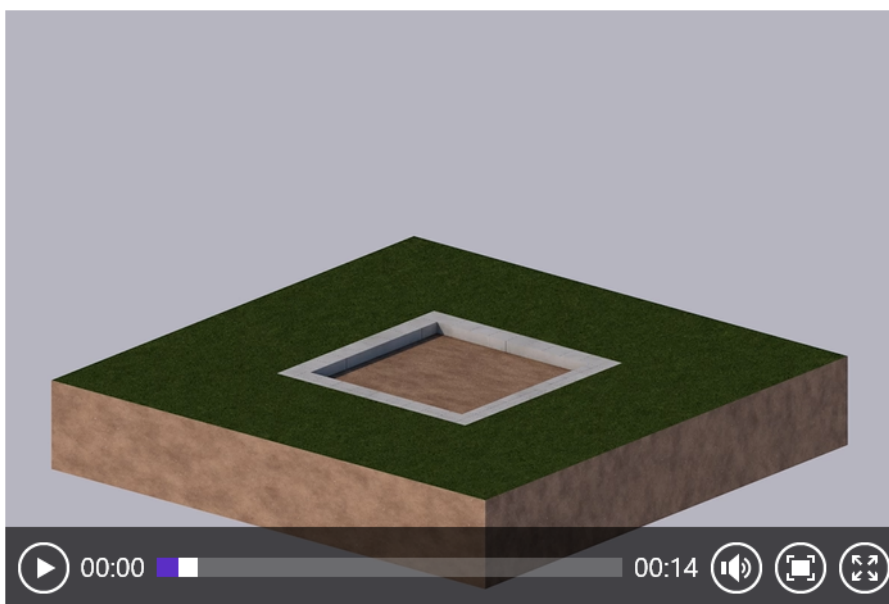
U góry okna trzeba ustawić datę początku i końca symulacji.

W środkowej części okna należy określić odstępy w dniach. Pole Liczba klatek jest nieaktywne ponieważ ta wartość jest ustawiana na podstawie ustawień w oknie polecenia **Utwórz Animację** (menu Dokument/Wizualizacja). W dolnej części okna można wybrać pomiędzy bieżącym widokiem, a istniejącą ścieżką animacji.

Uwaga: Jeśli wybrałeś bieżący widok sprawdź aktualne ustawienia widoku poleceniem **Widok > Tryby i Parametry widoku 3D > Parametry widoku 3D**.

Po prawej możesz wybrać format pliku animacji - Animacja QuickTime lub AVI (Tylko w systemie Windows) oraz zdefiniować dodatkowe ustawienia takie jak podpisy, czy własny tekst. Po kliknięciu Zachowaj... będziesz mógł określić położenie zapisanego pliku animacji.

Oto przykład animacji utworzonej w ten sposób:



Informacja:

Pakiet dodatków Goodies to darmowe narzędzia stworzone przez GRAPHISOFT w celu dopełnienia programu ARCHICAD o specjalistyczne możliwości i funkcje. Począwszy od ARCHICADa 20 pakiet Goodies instaluje się za pomocą zintegrowanego instalatora pozwalającego zainstalować wszystkie dodatki. Dodatki oparte są na kodzie, którego GRAPHISOFT od pewnego czasu już nie rozwija. Zapraszamy do korzystania z dodatków. Prosimy jednak o zwrócenie uwagi, że w przyszłości nie będą one rozwijane, aktualizowane ani poprawiane.