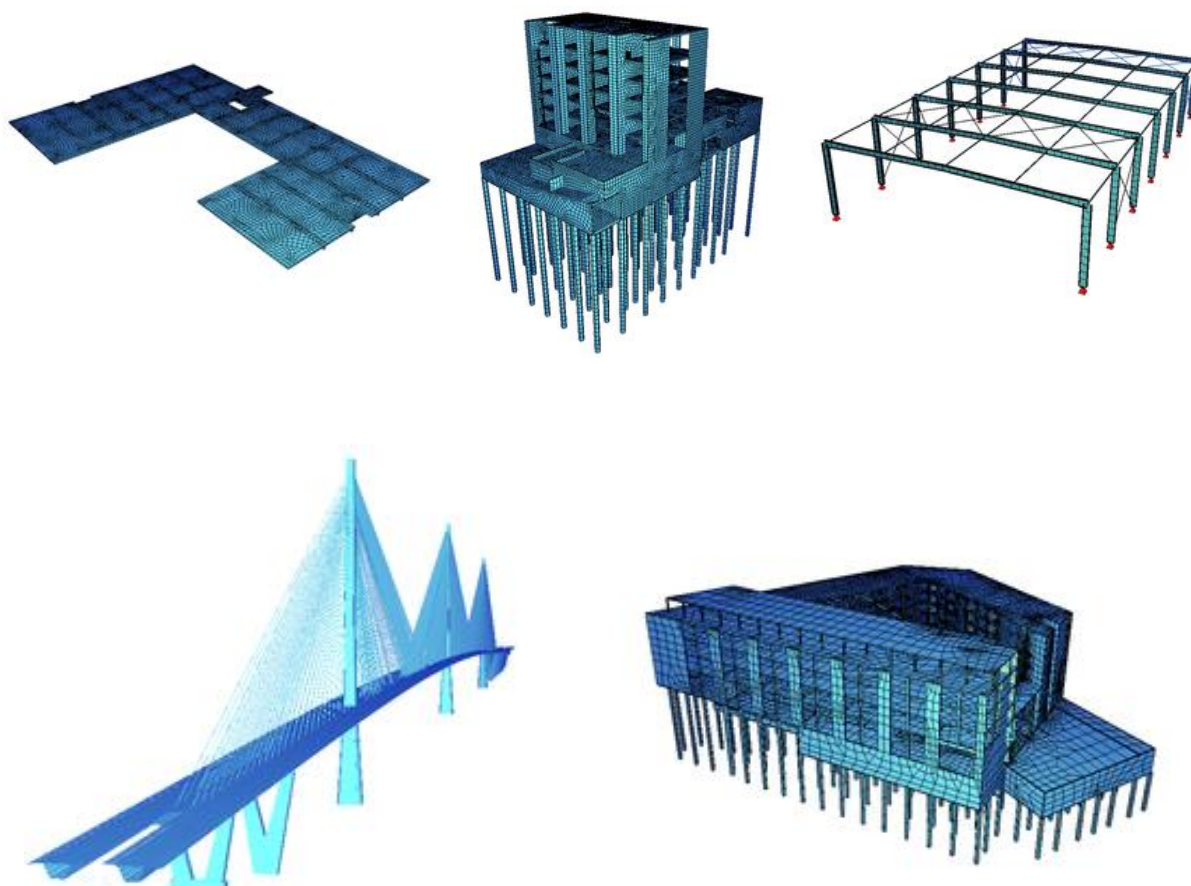
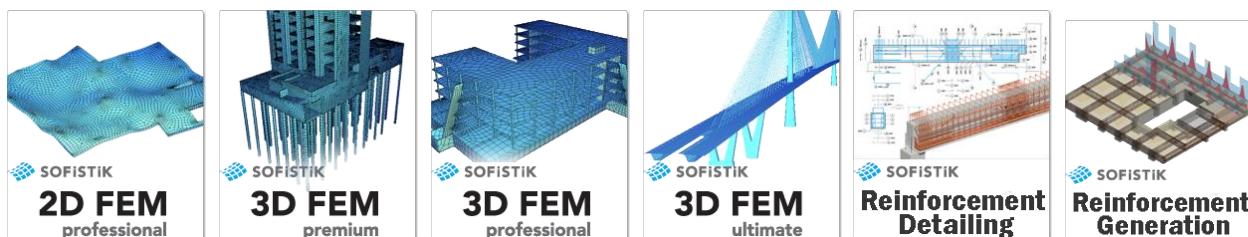


Nowe pakiety programu SOFiSTiK FEM to zindywidualizowane rozwiązania stworzone w taki sposób, aby mogły być wykorzystywane we wszystkich inżynierskich obszarach: począwszy od projektowania płyt 2D, a na obiektach kubaturowych i mostach kończąc. Wszystkie pakiety zapewniają możliwość projektowania według Eurokodów i wielu innych norm, a także interaktywnej analizy konstrukcji za pomocą postprocessingu i 64-bitowego silnika obliczeniowego. Aby sprostać nowoczesnym wymaganiom, pakiety oferują różnorodne możliwości definiowania konstrukcji (preprocessing), począwszy od parametrycznego wprowadzania tekstowego, poprzez interfejsy oparte na programie AutoCAD® (nakładka SOFiPLUS) oraz rozwiązania BIM z programem Autodesk Revit® Structure. Nad optymalizowaniem i rozbudową wiodących technologii SOFiSTiK trwają nieustanne prace.



BIM Service

www.BIMService.pl
www.oprogramowanie.bimservice.pl
biuro@bimservice.pl

2D FEM professional

Projektowanie i analiza 2D

Pakiet **2D FEM professional** to następca pakietu **SLAB DESIGNER PRO**. Dostarcza on możliwości graficznego definiowania konstrukcji za pomocą programu AutoCAD® z nakładką SOFiPLUS, zarówno jeśli chodzi o tworzenie układów konstrukcyjnych 2D, jak i przekrojów. Ponadto, w obliczeniach stanów granicznych nośności (ULS) i użyteczności (SLS) zgodnie z Eurokodami i innymi normami, możliwe jest zastosowanie analizy nieliniowej dla konstrukcji żelbetowych. Użytkownik może graficznie przetwarzać wyniki obliczeń (postprocessing).

- Płyty 2D oraz analiza ścian oporowych
- Graficzne definiowanie dowolnych przekrojów dla elementów prętowych
- Żebra i podciągi jako belkowe elementy skończone
- Wymiarowanie żelbetowych konstrukcji 2D w stanie granicznym nośności (ULS) i użyteczności (SLS) zgodnie z różnymi normami (np. EN 1992 with NAs: BS, EHE, FIN, IDM, NF; BS 8110, SNIP)
- Nieliniowa analiza płyt zgodnie z Eurokodem, w celu uzyskania rzeczywistych wartości ugięć i bardziej ekonomicznego projektowania
- Analiza osiadań płyt
- Projektowanie stalowych konstrukcji 2D zgodnie z Eurokodem (EE, EP dla klas przekrojów 1-3)
- Interaktywny, graficzny postprocessing i tworzenie wykresów

3D FEM professional

Obiekty kubaturowe 3D, Projektowanie, BIM

Nowy pakiet **3D FEM professional** spełnia wymagania nowoczesnego projektowania z wykorzystaniem narzędzi BIM (Building Information Modeling), z wykorzystaniem programu Autodesk® Revit® Structure. Możliwe jest prowadzenie analizy 3D i projektowanie wszystkich regularnych elementów. Ponadto, z wykorzystaniem interfejsu SOFiSTiK Revit, systemy 2D mogą być generowane na podstawie trójwymiarowych modeli BIM, gdzie sztywność podpór określana jest automatycznie. W dodatku definiowanie przekrojów poprzecznych i układów konstrukcyjnych może zostać zrealizowane graficznie dzięki programowi AutoCAD® z nakładką SOFiPLUS.

- Układy 3D z elementów: belkowych, płytowych, powłokowych, tarczowych
- Graficzne definiowanie dowolnych przekrojów dla elementów prętowych
- Żebra i podciągi jako belkowe elementy skończone
- Automatyczne określanie sztywności podpór dla analizy 2D na podstawie trójwymiarowych modeli BIM
- Wymiarowanie żelbetowych konstrukcji 3D w stanie granicznym nośności (ULS) i użyteczności (SLS) zgodnie z różnymi normami (np. EN 1992 with NAs: BS, EHE, FIN, IDM, NF; BS 8110, SNIP)
- Nieliniowa analiza płyt zgodnie z Eurokodem, w celu uzyskania rzeczywistych wartości ugięć i bardziej ekonomicznego projektowania
- Analiza osiadań płyt
- Projektowanie stalowych konstrukcji 2D zgodnie z Eurokodem (EE, EP dla klas przekrojów 1-3)
- Interaktywny, graficzny postprocessing i tworzenie wykresów

3D FEM premium

Obiekty kubaturowe 3D, Projektowanie konstrukcji przemysłowych

Pakiet **3D FEM premium** oferuje wszystkie funkcje do analizy i efektywnego projektowania najbardziej wymagających obiektów w budownictwie i inżynierii przemysłowej. Poza definiowaniem graficznym konstrukcji w programie AutoCAD® z nakładką SOFiPLUS lub w programie Autodesk Revit® Structure, istnieje możliwość zdefiniowania pali i efektów nieliniowych, dzięki czemu możliwa jest symulacja interakcji konstrukcji z otaczającym ją gruntem. Projektowanie według Eurokodów, analiza stateczności oraz wiele międzynarodowych norm (np. PN-EN 1992, ciach, AASHTO) uzupełniają możliwości projektowe. Graficzny i interaktywny postprocessing oraz możliwość przeglądania wyników dla elementów płytowych w programie Excel® i VBA zapewnia Użytkownikowi pełną elastyczność.

- Układy 3D z elementów: belkowych, płytowych, powłokowych, tarczowych
- Graficzne definiowanie dowolnych przekrojów dla elementów prętowych
- Żebra i podciągi jako belkowe elementy skończone
- Postacie i częstotliwości drgań własnych (analiza dynamiczna)
- Symulacja etapowania konstrukcji z uwzględnieniem efektów zależnych od czasu
- Automatyczne określanie sztywności podpór dla analizy 2D na podstawie trójwymiarowych modeli BIM
- Wymiarowanie żelbetowych konstrukcji 3D w stanie granicznym nośności (ULS) i użyteczności (SLS) zgodnie z różnymi normami (np. EN 1992 with NAs: BS, EHE, FIN, IDM, NF; BS 8110, SNIP)
- Analiza osiadań płyt
- Nieliniowe sprężyny i prawa fizyczne dla sprężyn
- Nieliniowa analiza elementów prętowych żelbetowych i stalowych
- Teoria II-go rzędu oraz projektowanie konstrukcji stalowych zgodnie z Eurokodem (EE, EP z automatyczną klasyfikacją przekrojów w klasach 1-3 oraz automatycznym określeniem efektywnych pól dla przekrojów klasy 4)
- Interaktywny, graficzny postprocessing i tworzenie wykresów
- Integracja wyników dla elementów powierzchniowych

3D FEM ultimate / 50

Obiekty mostowe 3D, Inżynieria Lądowa

Pakiety **3D FEM ultimate** oraz **ultimate 50** zapewniają wszystkie narzędzia potrzebne do nowoczesnej analizy zagadnień konstrukcyjnych w inżynierii lądowej oraz projektowaniu mostów. Poza możliwością graficznego wprowadzania konstrukcji w programie AutoCAD® z nakładką SOFiPLUS, można definiować osie parametryczne umożliwiające modelowanie elementów z odniesieniem do tej osi (CABD) lub tworzenie przekrojów poprzecznych Master, umożliwiających zdefiniowanie dowolnych profili. Wykorzystanie belek strunobetonowych, kablobetonowych i elementów powłokowych oraz analiza stanów granicznych (ULS, SLS) z weryfikacją naprężeń, umożliwia projektowanie konstrukcji kompozytowych oraz wykonanych z betonu sprężonego. Pełne obliczenia nieliniowości geometrycznych (3-go rzędu) daje możliwość analizy kabli i wybożenia konstrukcji. Dla Użytkownika dostępne są również symulacje obciążeń ruchem komunikacyjnym z uwzględnieniem metody linii wpływu oraz duża biblioteka obciążeń drogowych i kolejowych. Wysokiej klasy moduły obliczeniowe SOFiSTiK, takie jak np. DYNA do analizy dynamicznej, można dodać opcjonalnie.

Pakiet 3D FEM ultimate 50 zawiera wszystkie możliwości pakietu 3D FEM ultimate z ograniczeniem wielkości projektu do obszaru 50 x 50 x 20 m.

SOFICAD

Wymiarowanie

Pełne wykorzystanie funkcjonalności programu AutoCAD®, przyjazne konstruowanie modelu w oparciu o skalę, wymiary asocjacyjne, praca na warstwach, edytowanie poprzez podwójne kliknięcie lub kliknięcie prawym przyciskiem myszy oraz menadżera właściwości.

Wymagania: AutoCAD®

SOFICAD-B

Zbrojenie

Stalowe pręty oraz układ siatki dla dowolnego układu zbrojenia. Płynna integracja w AutoCAD'zie, elastyczne ustawienia stylów w celu dopasowania do standardów danego biura, bezpośrednie generowanie zestawień, kształty zdefiniowane przez użytkownika, eksport istniejącego zbrojenia do obliczeń zgodnie z teorią II-go rzędu, poligonalny układ siatki, makra w celu utworzenia elementów parametrycznych (wymagany moduł Detailing).

Wymagania: AutoCAD®

BAMTEC

Bamtec

W pełni automatyczne tworzenie wszystkich wymaganych rysunków w jednym pliku, rozmieszczanie obszarów, rozszerzone funkcje edycji, dodatkowe obszary z różnymi opcjami.

Wymagania: AutoCAD®

SOFICAD-V

Moduł 'Alignment'

Pozwala na planowanie konstrukcji autostrad z dopasowaniem do ich osi, gradientów oraz pochylenia zboczy. Regularne przekroju uwzględniające oznaczenia poziomów wymagają: AutoCAD®, SOFiCAD

SOFiSTiK ReinforCement Generation RCG

Generowanie przestrzennego zbrojenia

SOFiSTiK Reinforcement Generation automatycznie tworzy trójwymiarowe modele zbrojenia dla belek, słupów, ścian oraz płyt na podstawie analizy obliczeniowej oraz uzyskanych wyników importowanych do programu Autodesk® Revit® Structure. Model zbrojenia 3D umożliwia automatyczną generację rysunków dwuwymiarowych, spełniających wymogi dotyczące rysunków konstrukcji żelbetowych, i które mogą być modyfikowane w dowolny sposób.

Wymagania konstrukcyjne z przepisów budowlanych oraz norm mogą być kontrolowane przez zestaw reguł definiowanych przez Użytkownika. Wizualizacja istniejącego zbrojenia na tle zbrojenia wymaganego ze względów obliczeniowych, w przejrzysty sposób umożliwia sprawdzenie, czy zastosowano odpowiednią ilość zbrojenia. Minimalizuje to ryzyko popełnienia błędu.

SOFiSTiK Reinforcement Generation odczytuje wyniki analizy bezpośrednio z bazy danych SOFiSTiK (CDB), jak również z pakietu Revit Results Packages.

- Automatyczne generowanie prętów zbrojeniowych dla belek, słupów, ścian i stropów z wykorzystaniem wyników analizy i projektu
- Wizualizacja wymaganej (teoretycznej) i fizycznie zastosowanej ilości zbrojenia w celu minimalizacji ryzyka popełnienia błędu.
- Importowanie wyników obliczeń z bazy danych SOFiSTiK (CDB) i przechowywanie ich w pakietach Results Packages.
- Skrócenie czasu tworzenia rysunków przestrzennych.

SOFiSTiK ReinforCement Detailing RCD

Generowanie przestrzennego zbrojenia

SOFiSTiK Reinforcement Detailing znacząco przyspiesza tworzenie rysunków konstrukcji żelbetowych na podstawie trójwymiarowego modelu w programie Revit®. Produkt składa się z oprogramowania i zestawu modułów, dzięki czemu może być łatwo dostosowany do indywidualnych lub wewnętrznych standardów. Możliwe jest także tworzenie zestawień prętów zbrojeniowych wraz ze schematami gięć oraz cięć.

- Dostosowanie zawartości pakietów do indywidualnych potrzeb klienta
- Dwa tryby operacyjne: oznaczenia na projekcie lub na arkuszu
- Ustawienia oznaczeń na podstawie dodatkowych kryteriów takich jak długości, połączenia, itp.
- Możliwość dostosowania opisów do wszystkich rodzajów prętów zbrojeniowych
- Grupowanie prętów do odpowiednich grup na podstawie ich lokalizacji w elemencie konstrukcyjnym (np. zbrojenie dolne, górne)
- Tworzenie układów zbrojenia ze zmiennymi długościami segmentu
- Podział prętów według długości zakładów i długości spawów
- Narzędzia do wskazania ułożenia pręta: jego końców, warstw itp.
- Szczegóły kształtów prętów dla odpowiedniej reprezentacji
- Połączenie łączników oraz kotew z końcami prętów
- Przypisywanie prętom elementów konstrukcyjnych: stropów, ścian, itp.
- Przeszukiwanie prętów na podstawie oznaczeń
- Tworzenie schematów gięcia wg określonej długości i kształtu
- Schematy gięcia dla prętów oraz schematy cięć dla siatek zbrojeniowych
- Eksport danych do pliku CSV oraz ABS
- Narzędzia tworzenia, modyfikacji i wizualizacji
- Minimalizacja ryzyka popełnienia błędów
- Zapewnienie odpowiedniej czytelności i przejrzystości rysunków
- Skrócenie czasu tworzenia dokumentacji wykonawczej konstrukcji żelbetowych

BIM Service

www.BIMService.pl

www.oprogramowanie.bimservice.pl

biuro@bimservice.pl