

CYPE 2025



Oprogramowanie dla
Architektury,
Inżynierii
i Budownictwa

Polska Edycja

SPIS TREŚCI



SYMULACJA
ENERGETYCZNA
I AKUSTYCZNA



KONSTRUKCJE



ARCHITEKTURA



SYSTEMY HVAC



INSTALACJE
ELEKTRYCZNE



OCHRONA
PRZECIWPÓŻAROWA



HYDRAULIKA
I URZĄDZENIA
SANITARNE



INTEROPERACYJNOŚĆ



ZARZĄDZANIE
PROJEKTEM



TELEKOMUNIKACJA



Modelowanie architektoniczne stanowi pierwszy krok dla większości projektów BIM. Na tym etapie koncepcja budynku zaczyna nabierać kształtu, ustalane są przestrzenie oraz ich przeznaczenie, definiowana jest ergonomia, konfiguracja i estetyka budynku. Spośród programów CYPE, zadanie to jest wykonywane w programie **CYPE Architecture**, który pozwala profesjonalistom **opracować model architektoniczny, począwszy od fazy szkicu do utworzenia szczegółowego modelu BIM**.

Można definiować **rzeczywistą lokalizację konstrukcji przy pomocy układu współrzędnych** oraz uwzględniać w projekcie dane topograficzne i urbanistyczne przy pomocy narzędzia **Open BIM Site**.

Dzięki charakterystyce termicznej i akustycznej budynku oraz **opisowi jego elementów konstrukcyjnych**, co można wykonać w programie **CYPE Construction Systems**,

model może zostać uzupełniony o dodatkowe dane. Po zakończeniu prawidłowego definiowania modelu architektonicznego, do projektu można dodawać kolejne warstwy zawierające informacje oraz uwzględniać w przepływie pracy inne branże, z których będzie składał się ostateczny model.

Koordinacja i zagwarantowanie jakości ostatecznego modelu to główne cele programu Open BIM Model Checker.

Po zakończeniu opracowywania modelu można przystąpić do dwóch bardzo ważnych faz cyklu życia projektu. Pierwsza z nich to tworzenie **pomiarów i kosztorysu** projektu za pomocą **Open BIM Quantities**, na podstawie właściwości opracowanego modelu. Druga to otrzymanie rzutów pięter, elewacji, przekrojów, detali konstrukcyjnych i różnych perspektyw, za pomocą **Open BIM Layout**, w celu wygenerowania ostatecznej dokumentacji graficznej projektu.



CYPE Architecture

Projektowanie i modelowanie architektoniczne budynków zintegrowane z multidyscyplinarnym kolaboracyjnym przepływem pracy Open BIM.



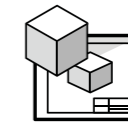
Open BIM Site

Określenie warunków początkowych lokalizacji projektu, w tym ustalenie położenia geograficznego modeli, administrowanie różnymi typami map oraz wprowadzenie m.in. powierzchni topograficznych, działek i budynków.



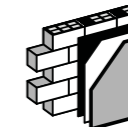
Open BIM Model Checker

Przegląd projektów BIM i zarządzanie incydentami.



Open BIM Layout

Kompozycja rysunków z przekrojami oraz widokami 2D i 3D utworzonymi na podstawie modeli BIM w IFC tego samego projektu z BIMserver.center.



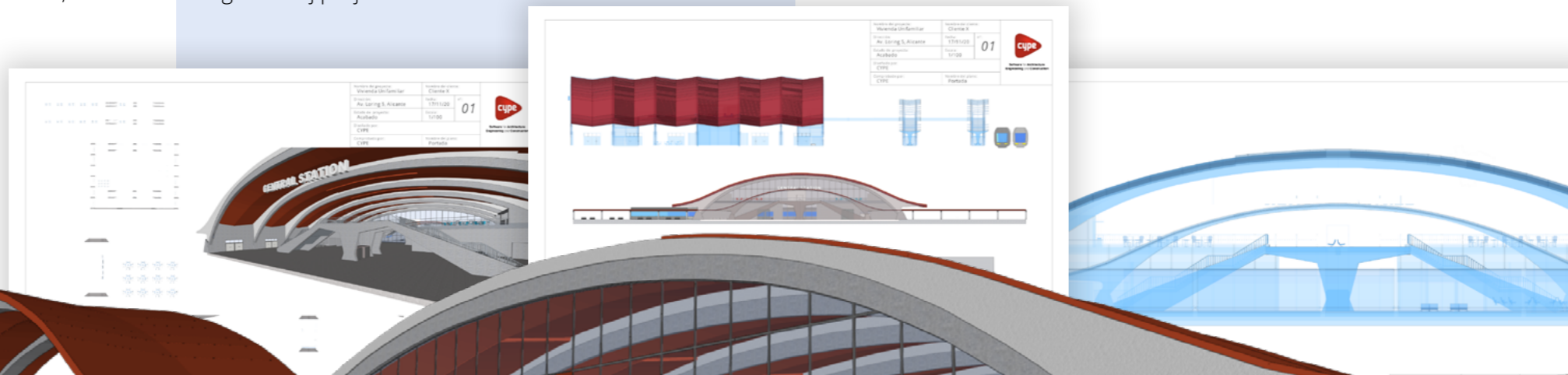
CYPE Construction Systems

Opis rozwiązań konstrukcyjnych składających się na obudowę budynku oraz jego przegrody wewnętrzne.



Open BIM Quantities

Generowanie pomiarów i kosztorysów dotyczących modeli BIM zdefiniowanych na platformie BIMserver.center.



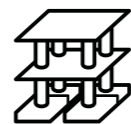
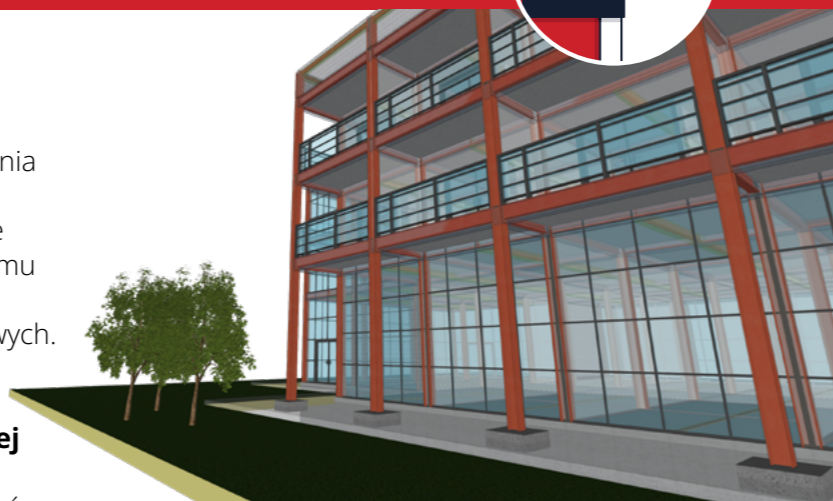


Trwałość, stateczność i bezpieczeństwo budynków zależą od rygorystycznego podejścia do projektowania i przeprowadzania obliczeń konstrukcji. CYPE specjalizuje się w tej dziedzinie ze względu na swoje początkowe ukierunkowanie oraz dzięki wieloletniemu doświadczeniu w przeprowadzaniu obliczeń i wymiarowania konstrukcji złożonych i wysokościowych.

CYPE dysponuje najlepszą na rynku ofertą aplikacji do modelowania i analizy dynamicznej budynków,

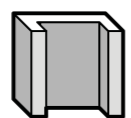
a także generuje bardzo szczegółowe zestawienia obliczeń dla nowych konstrukcji budynków lub ich renowacji, zarówno dla konstrukcji żelbetowych, jak i stalowych, drewnianych, aluminiowych, zespolonych lub dla murowanych elementów konstrukcyjnych.

Wykorzystywane przez tysiące biur technicznych do obliczania konstrukcji, jak i przez organy kontrolne na całym świecie, oprogramowanie opracowane przez CYPE gwarantuje użytkownikom **maksymalną wiarygodność obliczeń i umożliwia użytkownikom proponowanie technicznych i ekonomicznych rozwiązań konstrukcyjnych w zakresie projektów.**



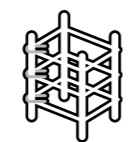
CYPECAD

Modelowanie, obliczanie i wymiarowanie konstrukcji żelbetowych, stalowych i zespolonych oraz konstrukcyjnych elementów murowanych.



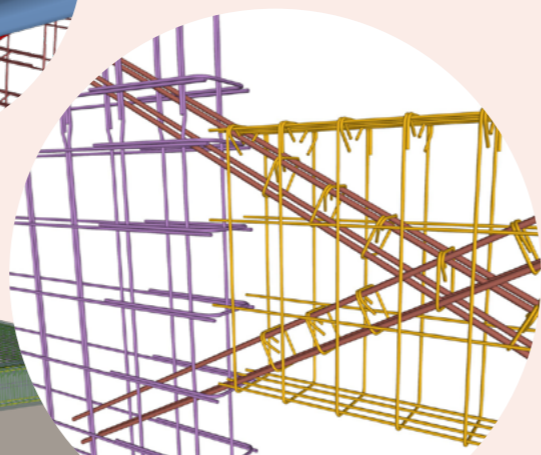
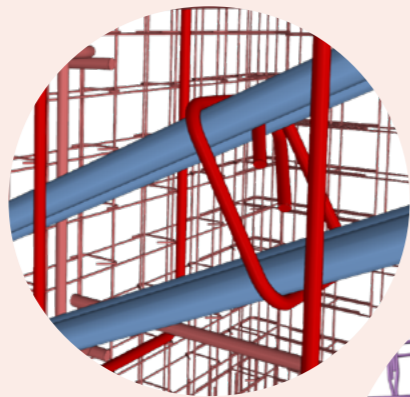
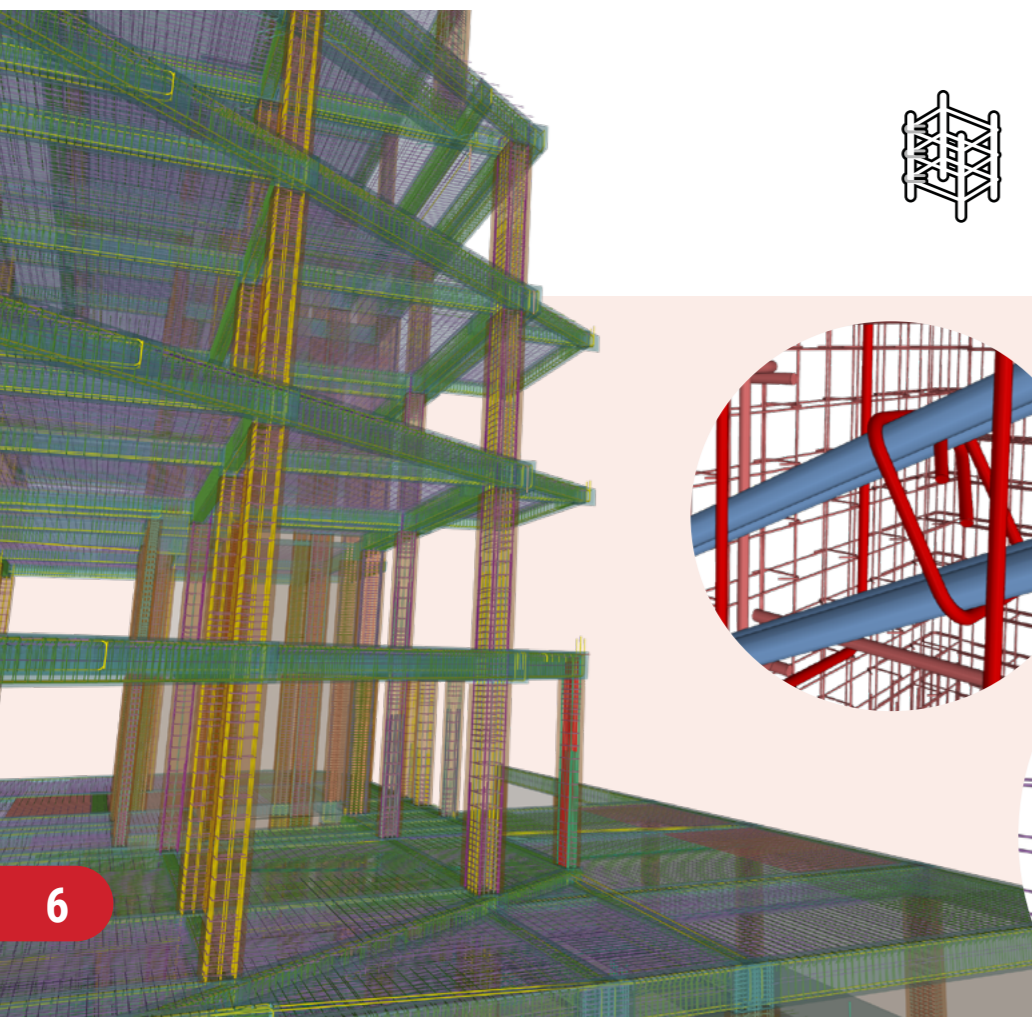
StruBIM Shear Walls

Obliczanie ścian żelbetowych przenoszących ścinanie zgodnie z normami ACI 318-11, ACI 318-14, NTC-RSEE 2017, Eurokodem 2 i Eurokodem 8.



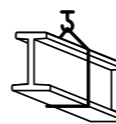
StruBIM Rebar

Modelowanie BIM prętów zbrojeniowych w żelbetowych elementach konstrukcyjnych.



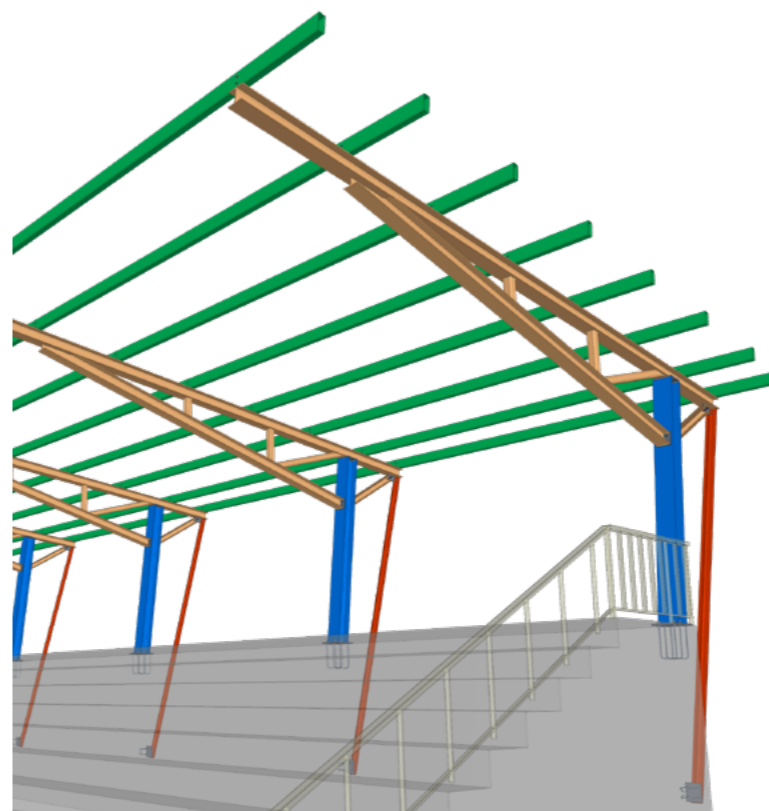
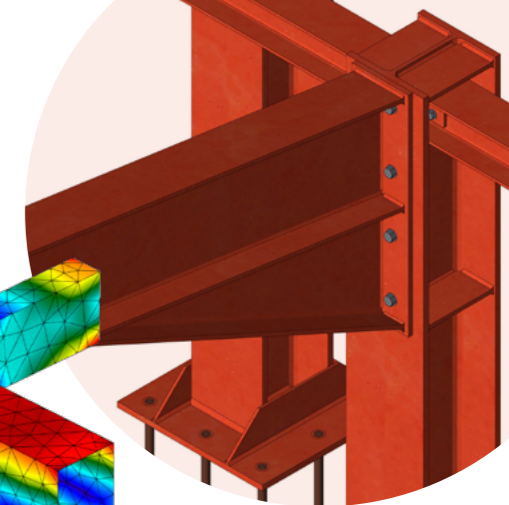
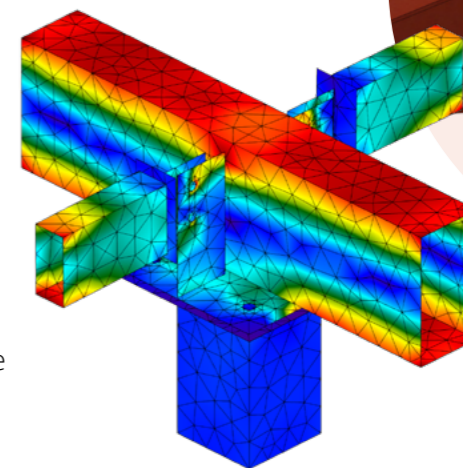
CYPE 3D

Modelowanie i obliczanie kratownic oraz konstrukcji stalowych, drewnianych, aluminiowych lub żelbetowych.



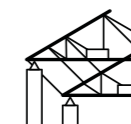
StruBIM Steel

Modelowanie konstrukcji metalowych wraz ze wszystkimi niezbędnymi do ich wykonania elementami (kształtowniki, blachy, śruby, spoiny i kotwy). Program oferuje pliki produkcyjne w formacie DSTV.



CYPE Connect

Modelowanie i analiza połączeń elementów konstrukcji stalowych i drewnianych z wykorzystaniem Metody Elementów Skończonych.



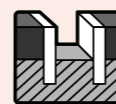
Portal frame generator

Pozwala w sposób szybki i prosty tworzyć geometrię i obciążenia ramy utworzonej przez sztywne węzły lub kratownice. Umożliwia wymiarowanie płatwi dachowych i rygli ściennych, optymalizując stosowane profile i ich rozstaw.



StruBIM Cantilever Walls

Wymiarowanie i weryfikacja żelbetowych ścian oporowych, typu wspornikowego, przeznaczonych do utrzymania w stanie statycznym gruntu przy wykorzystaniu ław fundamentowych, jak i oczepów pali.



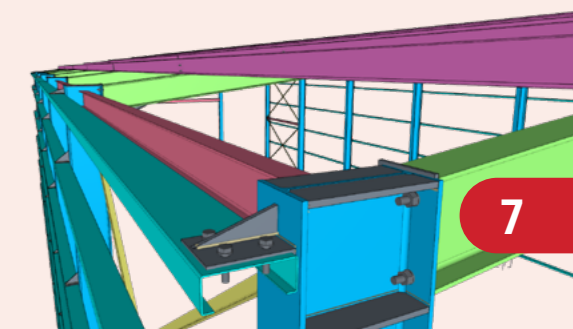
StruBIM Embedded Walls

Obliczanie, wymiarowanie i dobór zbrojenia żelbetowych ścian szczelinowych, pali betonowych, mikropali i metalowych ścianek szczelnych.



StruBIM Box Culverts

Wymiarowanie i weryfikacja skrzynekowych przepustów żelbetowych stosowanych w przejściach drogowych i odwodnieniach.





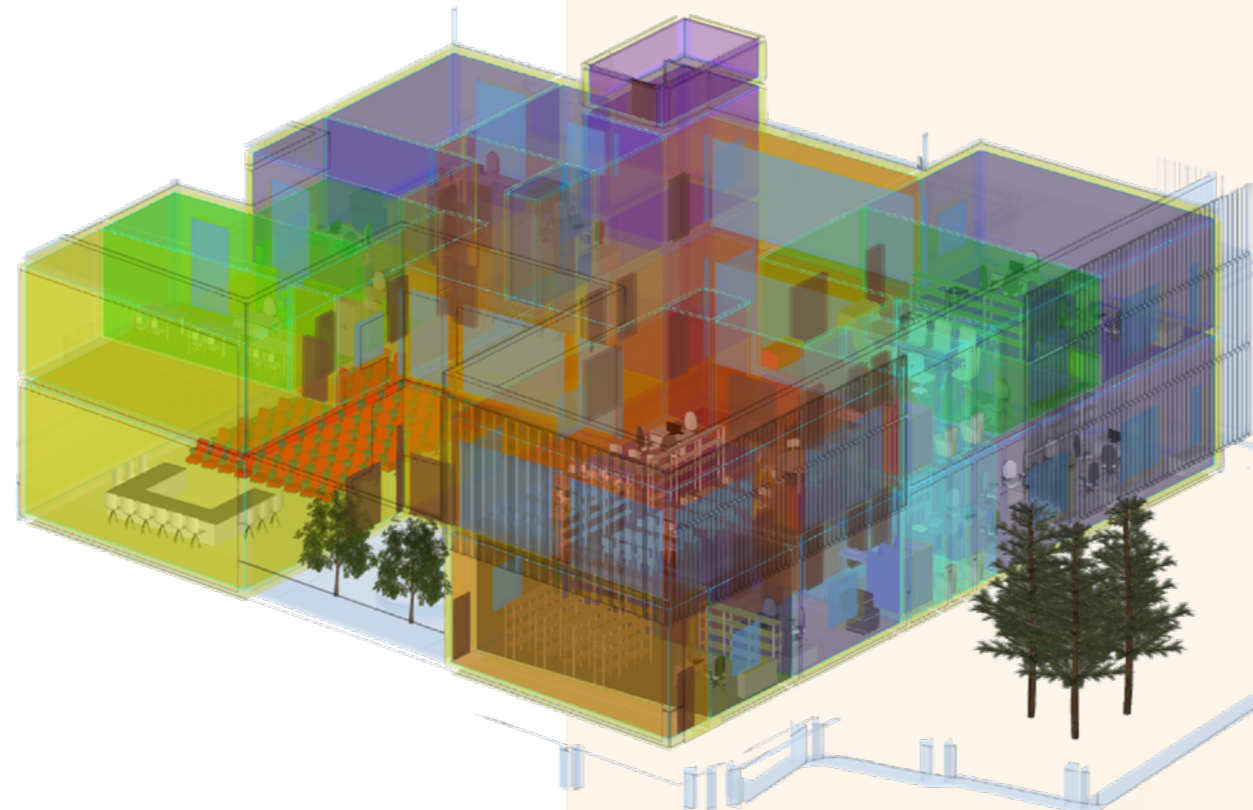
W dzisiejszych czasach optymalizacja energetyczna budynków jest priorytetem dla wszystkich deweloperów, niezależnie od tego, czy dotyczy to nowego budownictwa, czy renowacji. Mając to na uwadze, należy możliwie jak najszybciej przeprowadzić analizę efektywności energetycznej projektu, co pozwoli na opracowanie bioklimatycznego projektu budynku oraz zdefiniowania wydajnych i ekonomicznych systemów energetycznych.

Dzięki ofercie oprogramowania CYPE przeznaczanego do symulacji energetycznej budynków - **CYPETHERM**, inżynier specjalista ds. analiz termicznych dysponuje wszystkimi narzędziami, aby umożliwić **zagwarantowanie komfortu** mieszkańcom i **zmniejszyć zużycie energii w budynkach**.

Analiza energetyczna z **certyfikacją zgodności z różnymi przepisami**, uzyskanie określonych etykiet energetycznych (Effnergie, HQE, BREEAM, LEED itp.), dynamiczna symulacja energetyczna, badania określonych punktów... Wszystko powiązane z modelem cyfrowym, aby zagwarantować wzrost jakości oraz wydajności projektów.

Zapewnienie komfortowego wizualnie środowiska sprzyja dobremu samopoczuciu użytkowników budynku. Ponadto, projektowanie zorientowane na wykorzystanie światła dziennego i dobre zarządzanie sztucznym oświetleniem może znacznie przyczynić się do zmniejszenia zużycia energii.

Dzięki **CYPELUX** osoba odpowiedzialna za projekt oświetlenia dysponuje prostym w obsłudze i kompletnym narzędziem do **obliczania systemu oświetlenia budynku** (podstawowe i awaryjne), a także do sprawdzania zgodności z normami lub wymogami certyfikacji.



CYPETHERM LOADS

Obliczanie obciążenia cieplnego budynków według metody „Radiant Time Series Method” (RTSM), zaproponowanej przez ASHRAE.



CYPETHERM EPlus

Modelowanie i symulacja energetyczna budynków z wykorzystaniem silnika obliczeniowego EnergyPlus™.



CYPETHERM Improvements Plus

Audyt energetyczny budynku i analiza możliwych prac modernizacyjnych wraz z opracowaniem energetycznym i ekonomicznym.



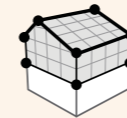
AcouBAT by CYPE

Badanie i weryfikacja izolacyjności akustycznej i kondycjonowania akustycznego z wykorzystaniem silnika obliczeniowego AcouBAT, zaprojektowanego przez francuską organizację CSTB.



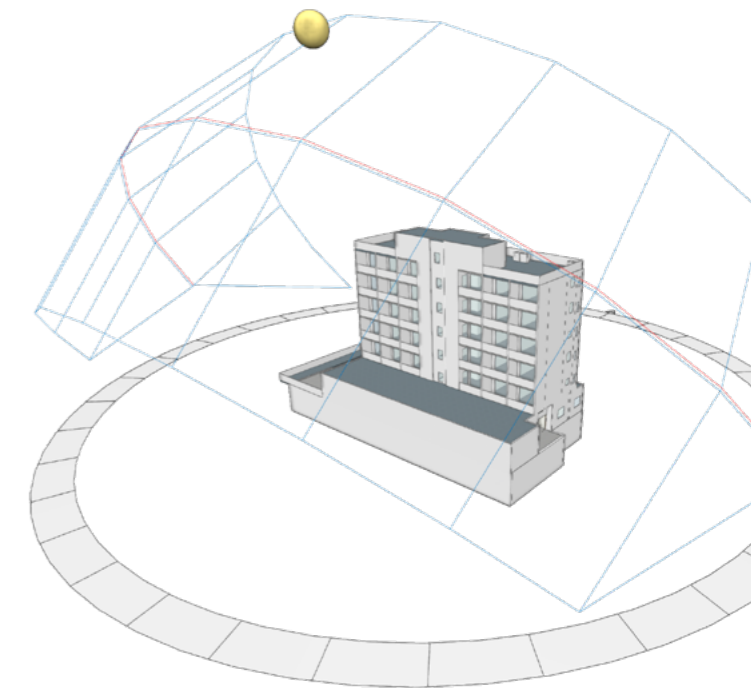
IFC Builder

Tworzenie i konserwacja modeli 3D z możliwością eksportu w formacie IFC.



Open BIM Analytical Model

Generowanie analitycznych modeli geometrycznych na podstawie modeli architektonicznych w IFC, wykorzystywanych w analizie termicznej i akustycznej.



CYPELUX

Techniczne obliczenia instalacji oświetleniowych, z wykorzystaniem oprogramowania Radiance opracowanego przez Lawrence Berkeley National Laboratory.



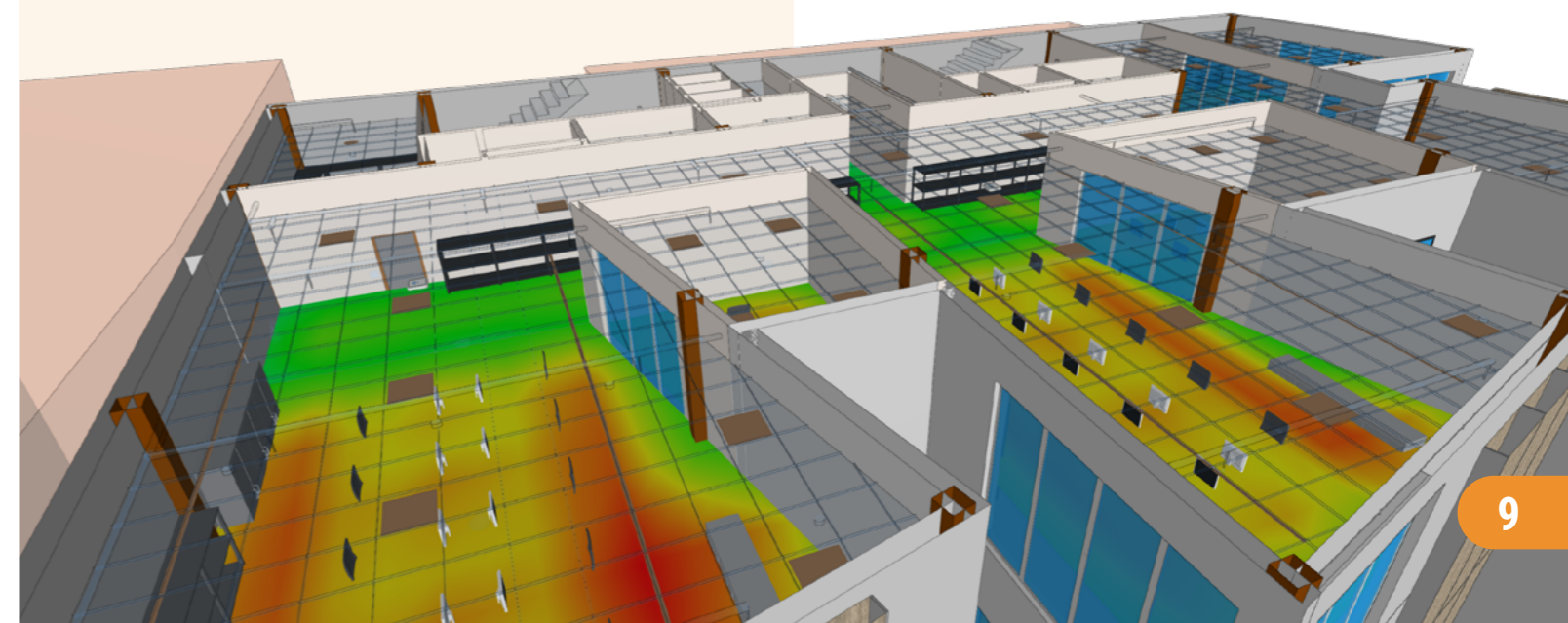
CYPELUX EN

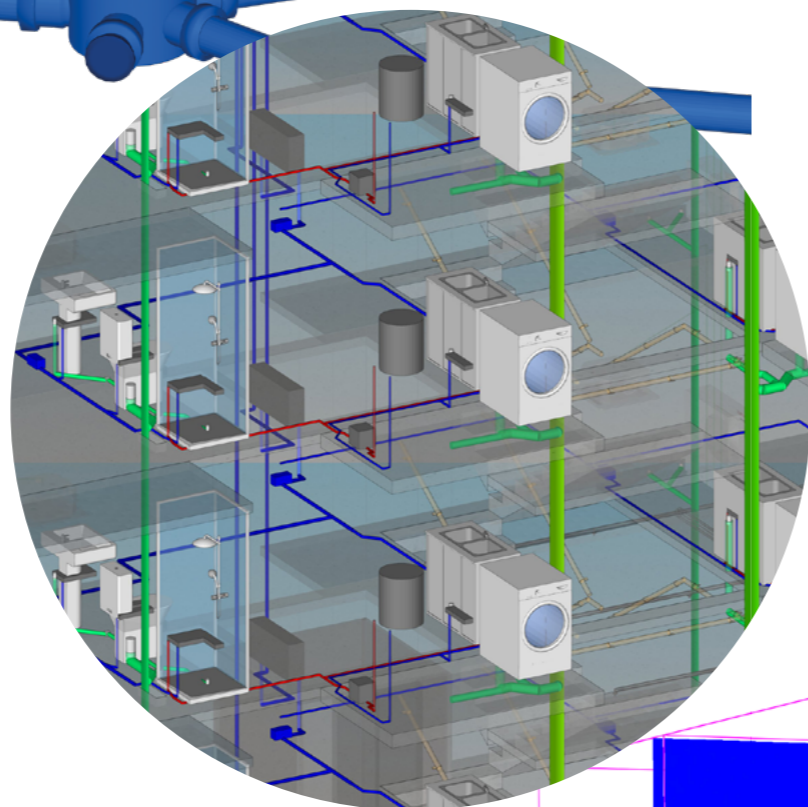
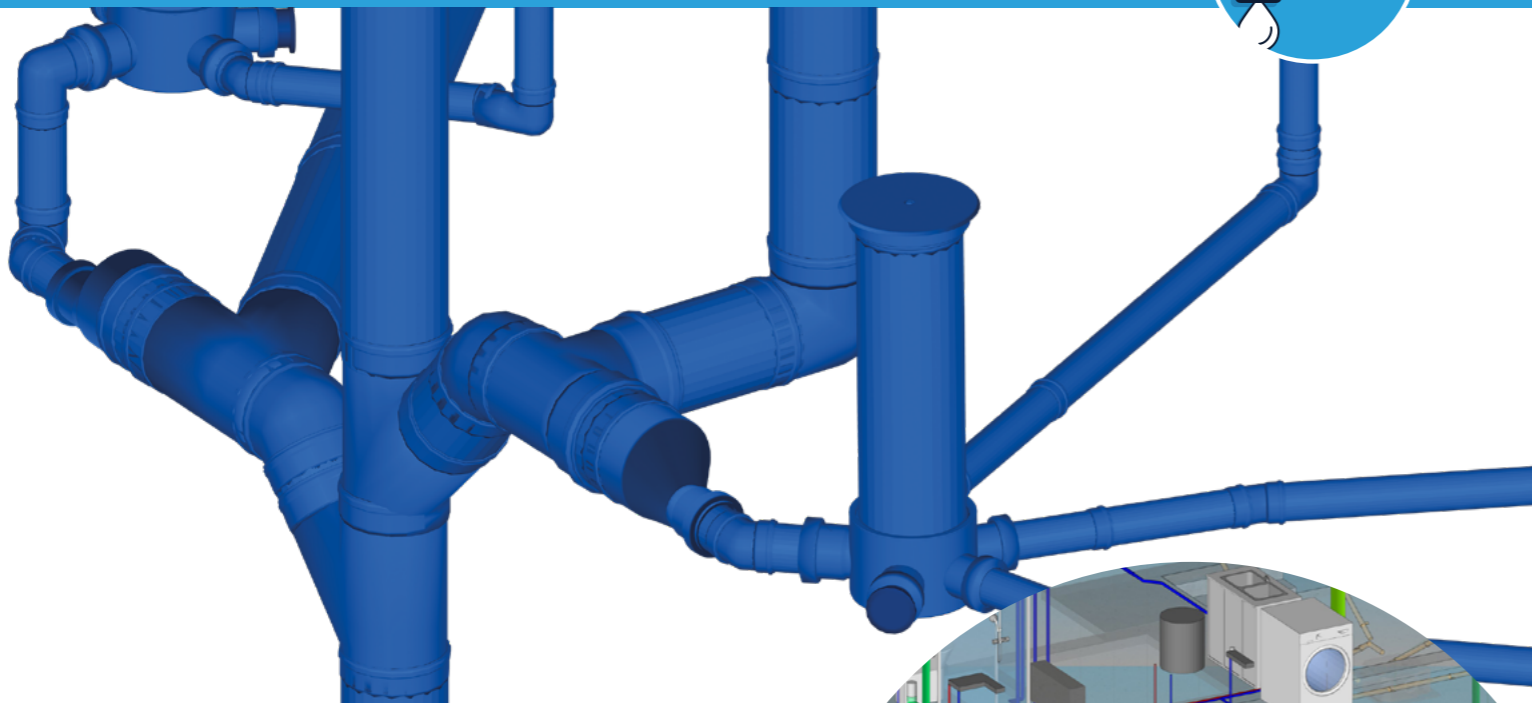
Obliczenie instalacji oświetleniowej budynku i zgodność z wymaganiami normy EN 12464-1.



CYPELUX LEED

Uzasadnienie wymagań dotyczących oświetlenia naturalnego niezbędne do uzyskania certyfikacji LEED v4.





Wśród sieci technicznych budynku wodociągi i kanalizacja odgrywają szczególnie ważną rolę w funkcjonowaniu budynku, zapewniając higienę i komfort użytkowników.

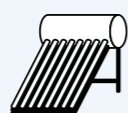
Konieczne jest zaprojektowanie i wymiarowanie rur oraz przewidzenie możliwych interakcji z elementami innych branż: innymi sieciami technicznymi, otworami przejściowymi dla instalacji w konstrukcji itp.

Oprogramowanie **CYPEPLUMBING** umożliwia **projektowanie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych** poprzez wprowadzanie danych graficznych oraz przeprowadzanie obliczeń technicznych i normowych, umożliwiając wprowadzanie zarówno sieci wodociągowych, jak i kanalizacyjnych bezpośrednio do modelu BIM w celu wizualizacji układu 3D pozostałych sieci i konstrukcji projektu.



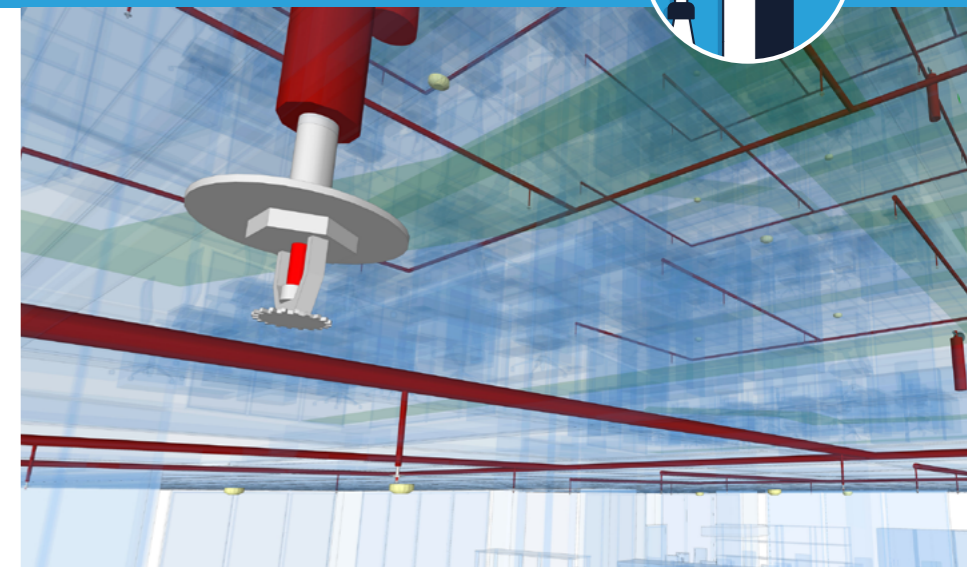
CYPEPLUMBING

Projektowanie i obliczanie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i deszczowych w budynkach dowolnego typu.



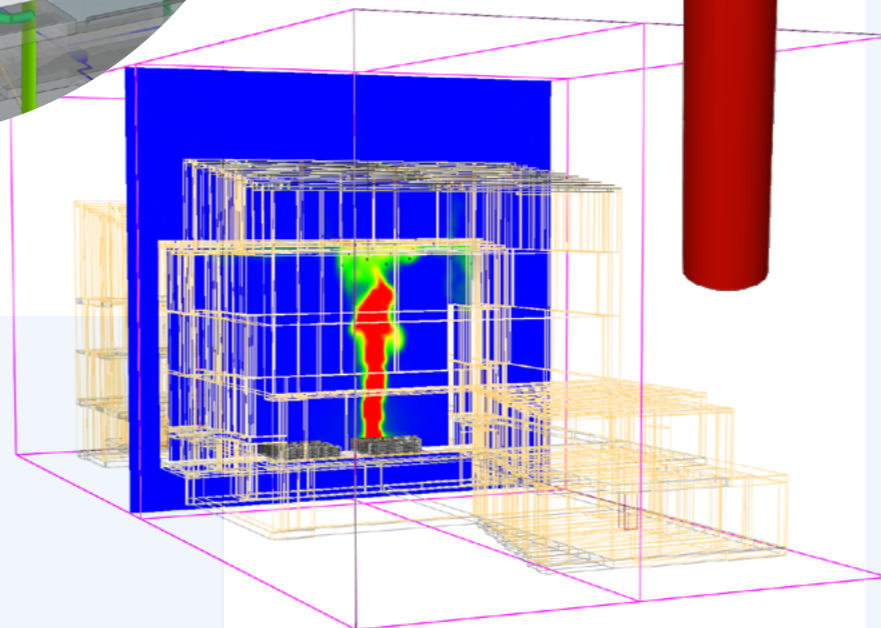
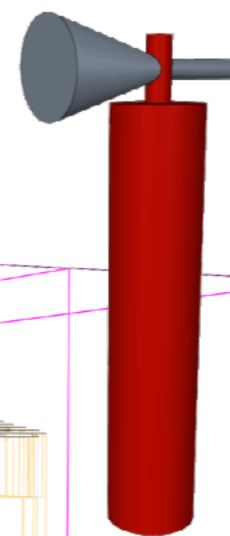
CYPEPLUMBING Solar Systems

Projektowanie instalacji solarnych systemów grzewczych.



Zgodność projektu budynku użyteczności publicznej z przepisami przeciwpożarowymi ma duży wpływ na projektowanie architektoniczne. **CYPEFIRE** ułatwia architektom i wyspecjalizowanym biurom projektowym **dostosowanie projektu do przepisów przeciwpożarowych** na bardzo wczesnym etapie.

Inżynieria bezpieczeństwa pożarowego pomaga spełniać wymagania normowe poprzez ocenę ryzyka pożaru. W tym celu program **CYPEFIRE FDS** umożliwia **symulację poprawnego funkcjonowania projektu instalacji przeciwpożarowej**: prawidłowego wykrywania, kontroli rozprzestrzeniania się płomieni i dymu oraz funkcjonalności dróg ewakuacyjnych.



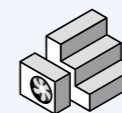
CYPEFIRE

Projektowanie instalacji przeciwpożarowych. Środki ochrony bierne (przegrody, kontrola rozprzestrzeniania się pożaru i plany ewakuacji) oraz czynne (systemy przeciwpożarowe).



CYPEFIRE Hydraulic Systems

Projektowanie wodnych instalacji gaśniczych. Zawiera amerykańskie oprogramowanie „EPANET 2”.



CYPEFIRE Pressure Systems

Obliczanie systemów różnicowania ciśnień zgodnie z normą europejską EN 12101-6.



CYPEFIRE FDS

Projektowanie złożonych modeli budynków w celu przeprowadzenia symulacji ewolucji pożaru z wykorzystaniem metody obliczeniowej numerycznej mechaniki płynów FDS (Fire Dynamics Simulator).



Open BIM Signs

Modelowanie BIM rozwiązań w zakresie oznakowania budynków na podstawie danych katalogowych producentów.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE



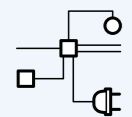
Projektowanie sieci elektrycznych wysokiego, średniego i niskiego napięcia wymaga precyzyjnego rozmieszczenia urządzeń, sprawnego rozplanowania sieci oraz ścisłego przestrzegania norm związanych z każdym typem instalacji.

Pakiet programów CYPE do projektowania instalacji elektrycznych **CYPELEC** upraszcza realizację wszystkich operacji związanych z **układem, przebiegiem, obliczeniami i wymiarowaniem** w ramach kolaboracyjnego przepływu pracy Open BIM, który umożliwia ustanowienie bezpośredniego połączenia interaktywnej pracy między biurami technicznymi w zakresie cyfrowego modelu projektu.



CYPELEC

Obliczanie instalacji elektrycznych niskiego napięcia zgodnie z międzynarodowymi normami IEC.



CYPELEC Distribution

Wprowadzanie 3D rozmieszczenia obwodów i obciążeń dla projektów instalacji elektrycznych.



CYPELEC Electrical Mechanisms

Rozmieszczenie mechanizmów elektrycznych i telekomunikacyjnych w oparciu o model architektoniczny hostowany na BIMserver.center.



CYPE Lightning

Modelowanie BIM instalacji zabezpieczających przed zagrożeniem spowodowanym działaniem piorunów za pomocą piorunochronów z uziemem (PDC).



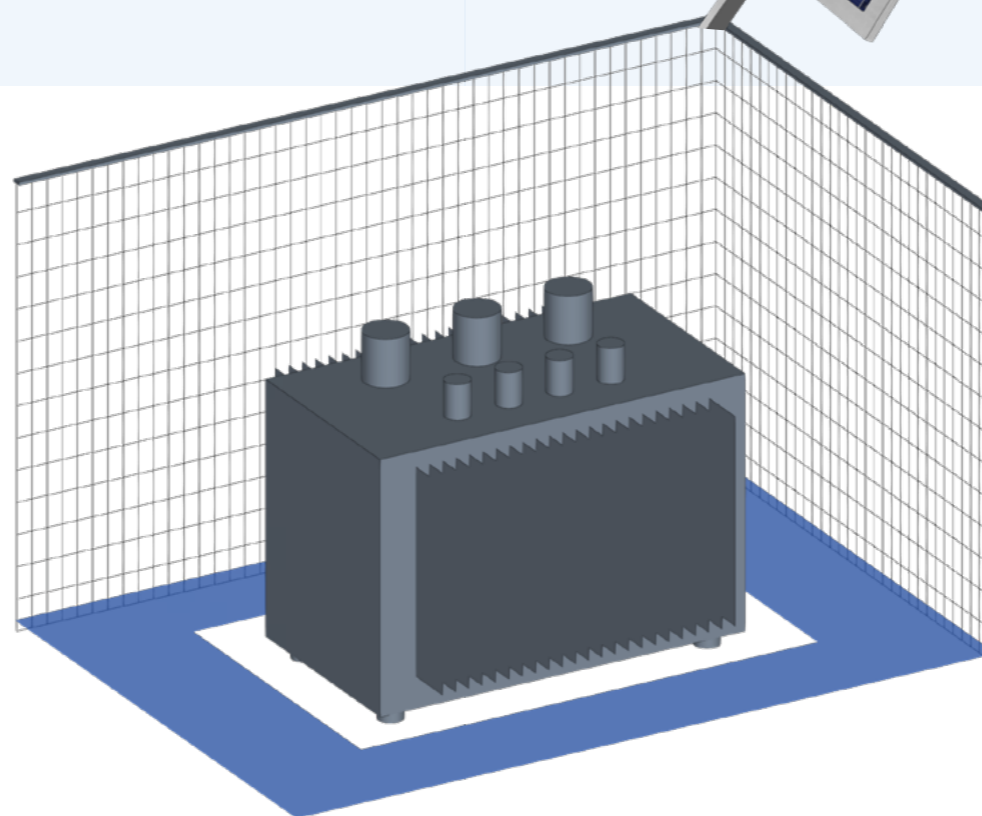
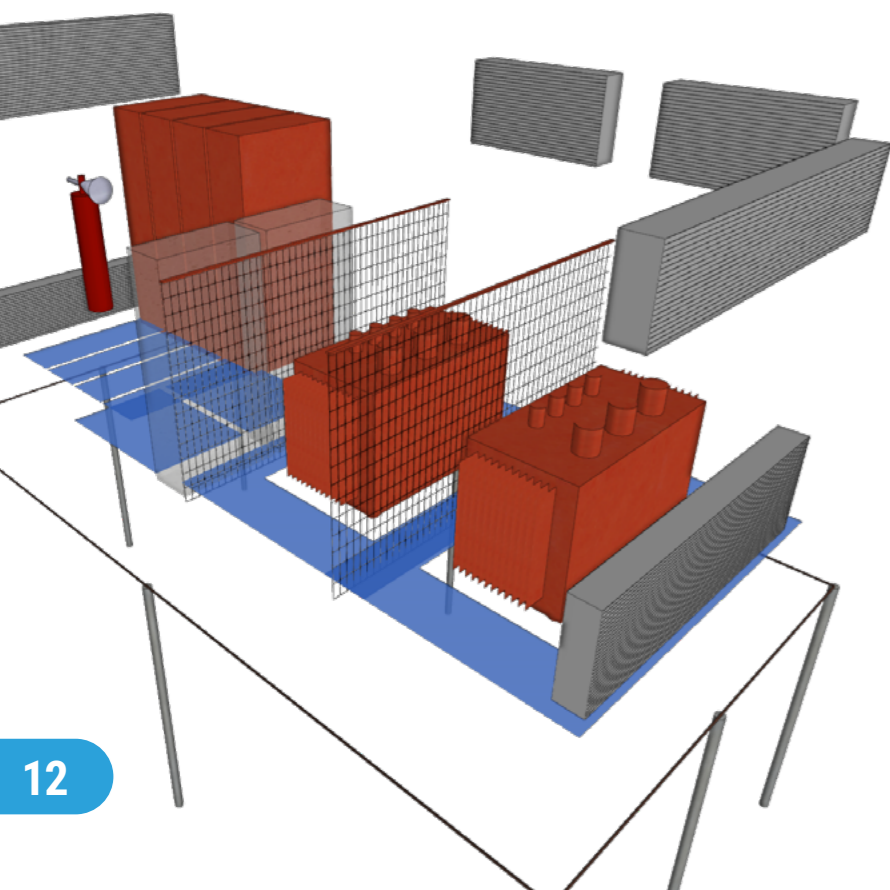
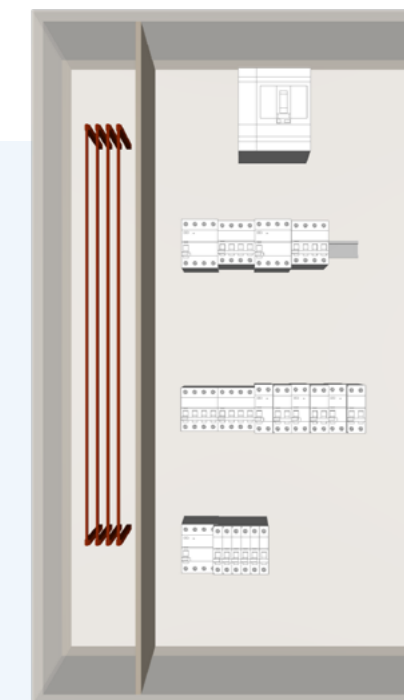
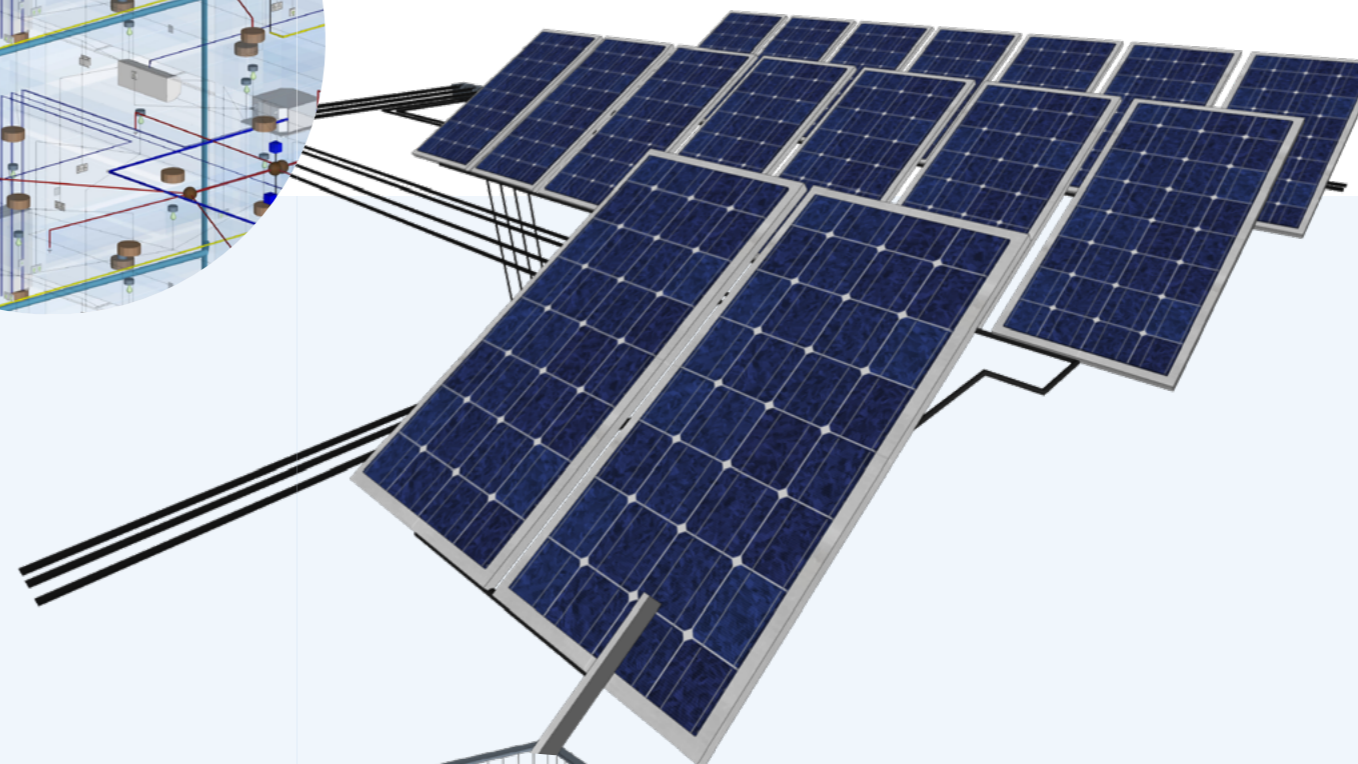
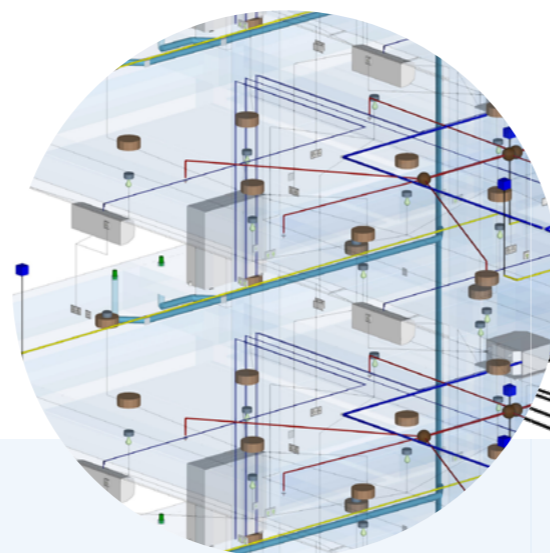
CYPELEC PV Systems

Projektowanie instalacji fotowoltaicznych.



CYPELEC Networks

Analiza systemów elektroenergetycznych. Przepływ mocy i zwarcie w instalacjach wysokiego, średniego i niskiego napięcia.



CYPELEC Multiline

Rysowanie schematu wieloprzewodowego instalacji elektrycznej.



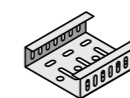
CYPELEC Switchboard

Projektowanie tablic rozdzielczych.



CYPELEC Grounding IEC

Obliczanie instalacji uziemiających zgodnie z normą IEC 60364-5-54.

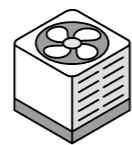
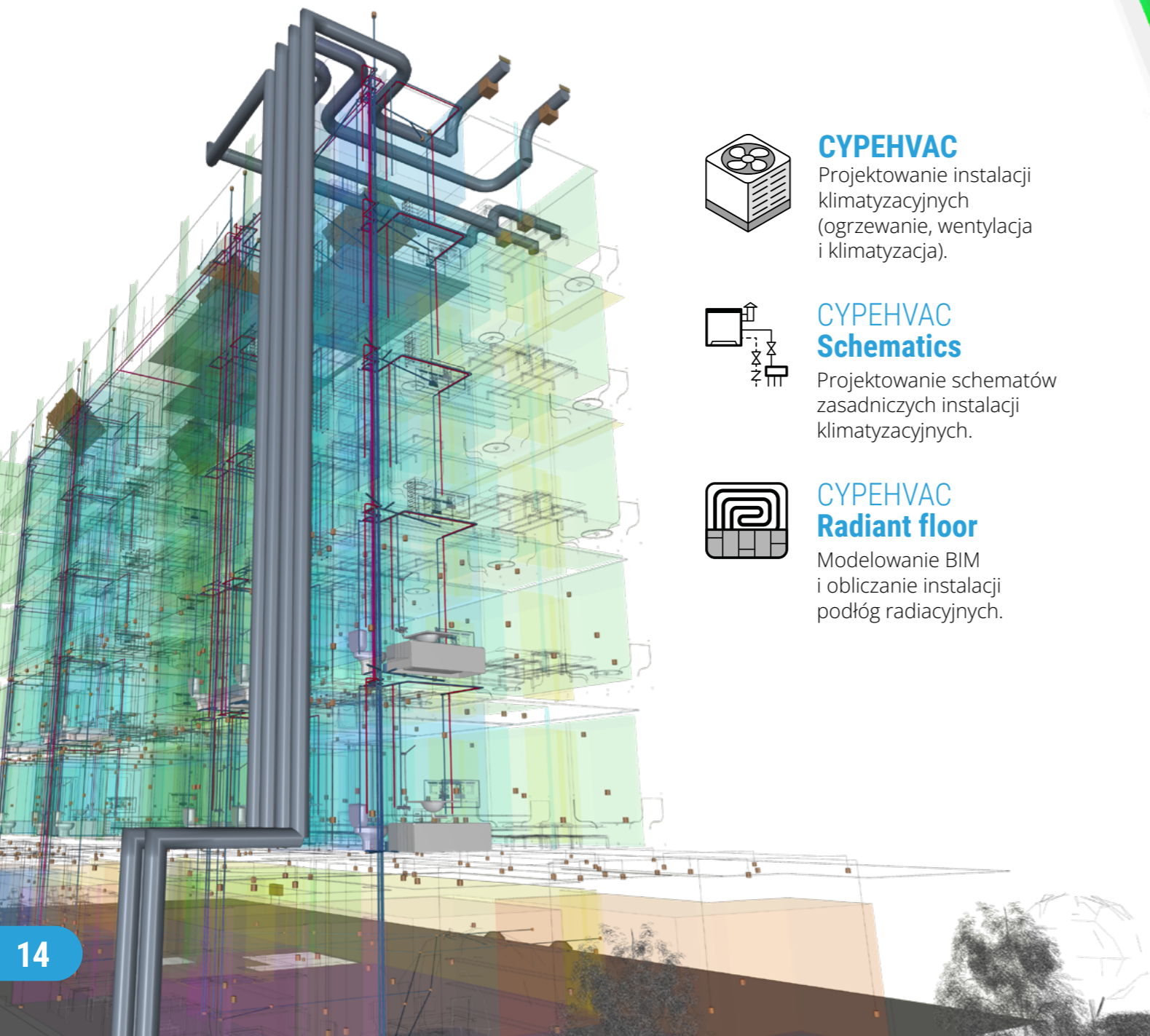
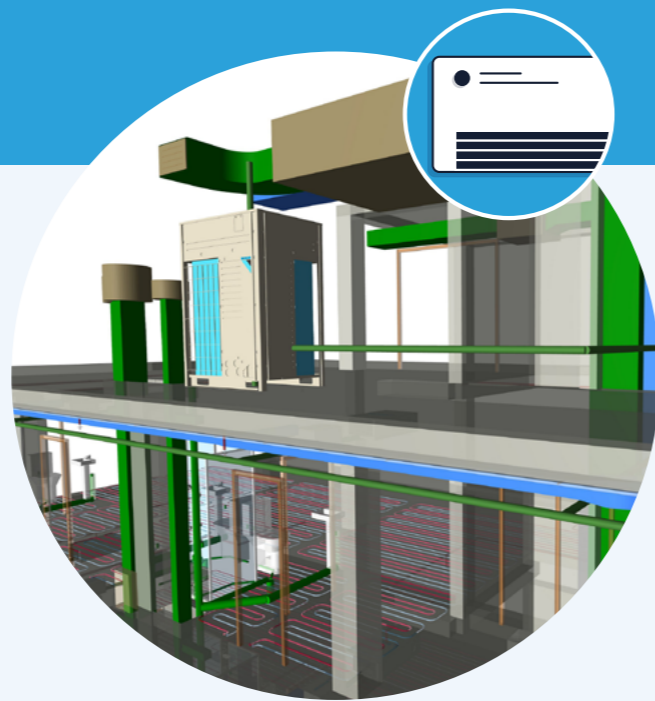


Open BIM Cable Routing

Modelowanie BIM systemów prowadzenia kabli, zarówno elektrycznych, jak i telekomunikacyjnych, na podstawie danych katalogowych producentów.

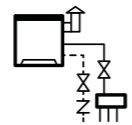
Prawidłowe wykonanie, rozmieszczenie i optymalne zwymiarowanie instalacji klimatyzacyjnej lub wentylacyjnej aktywnie wpływa na efektywność energetyczną budynku, a także na komfort osób w nim przebywających, sprzyjając ekonomicznej konserwacji instalacji.

Dzięki CYPE technik odpowiedzialny za **projekty klimatyzacji** ma dostęp do precyzyjnych obliczeń obciążeń cieplnych (metoda EN 12831 i ASHRAE), projektuje systemy dystrybucji hydraulicznej, wentylacyjnej lub chłodniczej, przygotowuje rysunki i schematy oraz część obliczeniową projektów.



CYPEHVAC

Projektowanie instalacji klimatyzacyjnych (ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja).



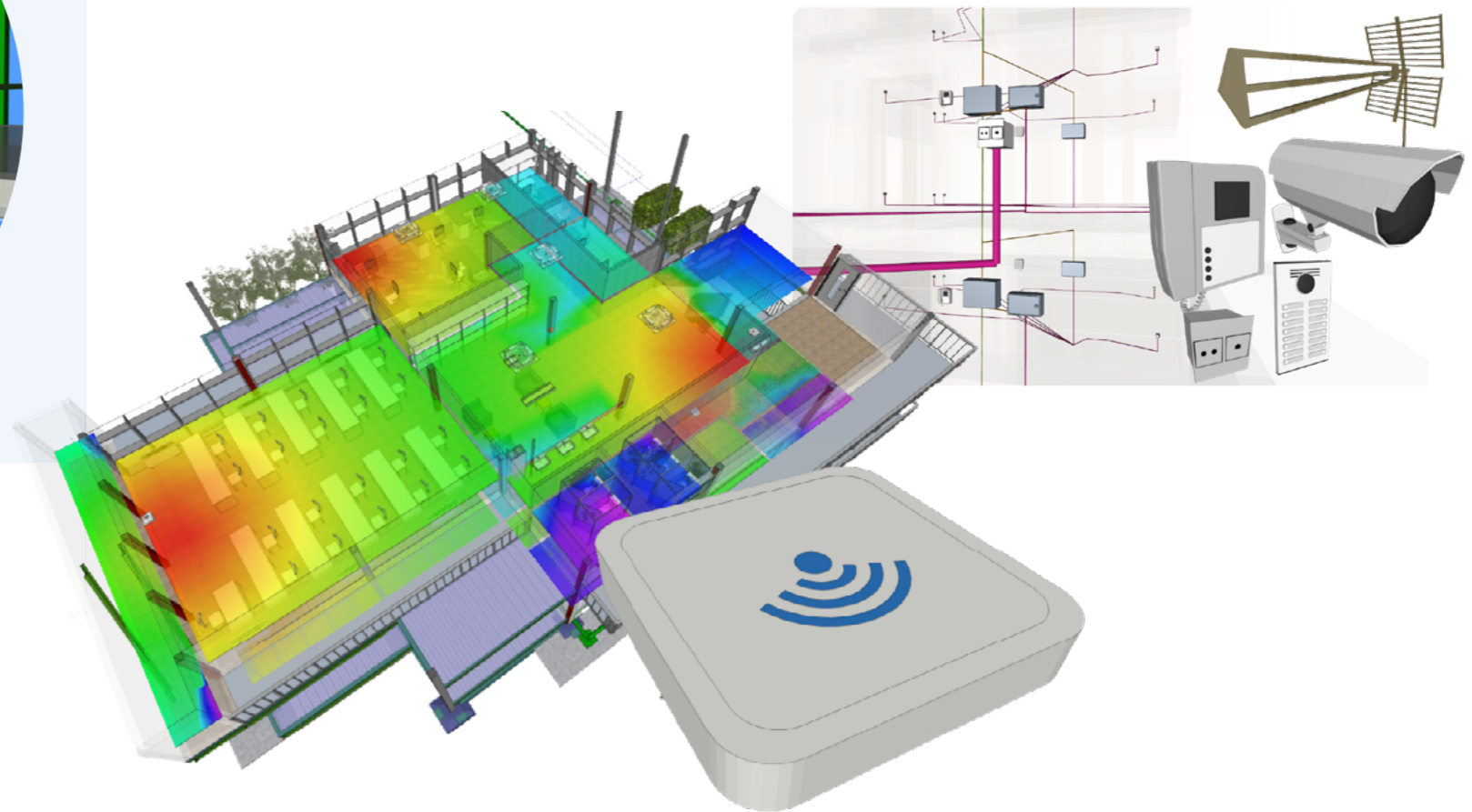
CYPEHVAC Schematics

Projektowanie schematów zasadniczych instalacji klimatyzacyjnych.



CYPEHVAC Radiant floor

Modelowanie BIM i obliczanie instalacji podłóg radiacyjnych.



Technologia BIM jest również dostępna dla profesjonalistów z branży telekomunikacyjnej. Grupa programów **CYPETEL** wspiera tych specjalistów we wszystkich fazach projektu, począwszy od **modelowania instalacji**, poprzez **obliczanie sieci**, aż po generowanie rysunków, zestawień materiałów i części obliczeniowych projektu.

W przypadku instalacji bezprzewodowych, **CYPETEL Wireless** zapewnia innowacyjne wykorzystanie modelu BIM, umożliwiając użytkownikowi przeprowadzenie **wizualnej analizy natężenia sygnału sieci**, która zostanie zastosowana w jego projekcie.



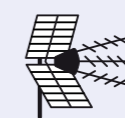
CYPETEL Wireless

Narzędzie Open BIM, które umożliwia importowanie modeli architektonicznych w IFC w celu przeprowadzenia badań zasięgu sygnału bezprzewodowych instalacji telekomunikacyjnych, takich jak sieci Wi-Fi i Bluetooth.



CYPETEL Schematics

Obliczanie i projektowanie schematów systemów telekomunikacyjnych.



CYPETEL Systems

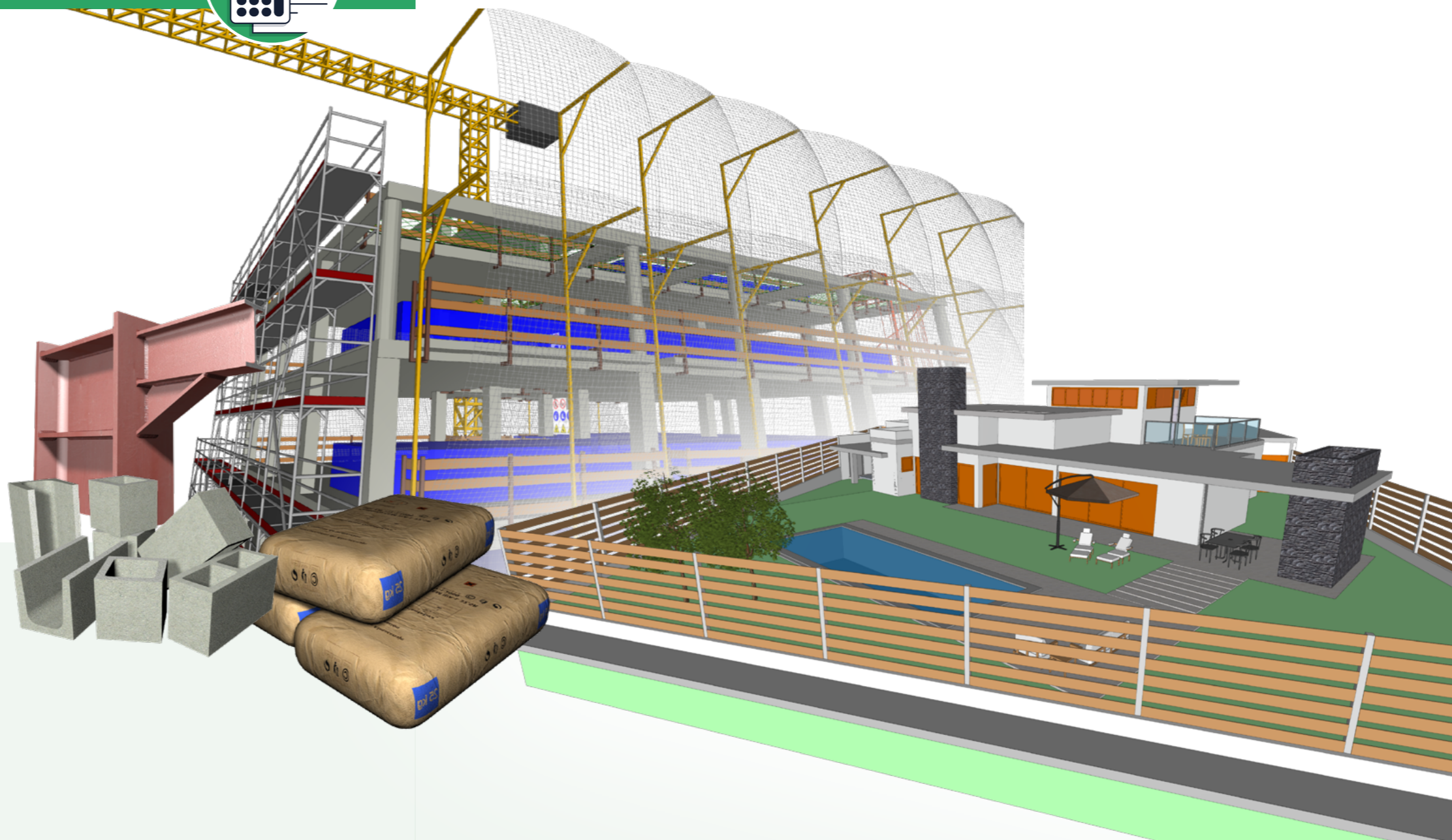
Modelowanie BIM w zakresie infrastruktury systemów telekomunikacyjnych.



Projekt, w swoim najbardziej zaawansowanym stadium, będzie się składał z kilku warstw informacji oraz kilku modeli BIM. Zapewnienie wysokiej jakości modeli i upewnienie się, że wszystko jest we właściwym miejscu, często może okazać się złożonym zadaniem. Dlatego też **Open BIM Model Checker jest idealnym narzędziem do inspekcji modeli, tworzenia incydentów i wykrywania kolizji geometrycznych.**

Dzięki **CYPE Cost Estimator** możliwe jest oszacowanie **kosztów projektu** zaledwie w kilka minut, a dzięki **Open BIM Quantities** możliwe jest wyodrębnienie wszystkich **miarów z modelu BIM projektu** i stworzenie pełnego kosztorysu. **Arquímedes** to wielofunkcyjny program, idealny do tworzenia **personalizowanych baz cenowych, szczegółowego obliczania przedmiaru** i zachowania precyzji w zestawieniach projektów budowlanych.

Po ukończeniu opracowania projektu, nadchodzi faza budowy, w której dobre **rozplanowanie środków ochrony zbiorowej i sygnalizacji** ma kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników. Dzięki **CYPE Health and safety** możliwe jest opracowanie modelu BIM z tymi wszystkimi szczegółami.



CYPE Cost Estimator

Automatyczne tworzenie kosztorysu budowlanego, podczas trwania wstępnych faz projektu architektonicznego.



Open BIM Quantities

Generowanie pomiarów i kosztorysów modeli BIM zdefiniowanych na platformie BIMserver.center.



Open BIM Model Checker

Przegląd projektów BIM i zarządzanie incydentami.



CYPE Health and safety

Opracowanie rysunków, na których znajdują się obrazy i schematy niezbędne do określenia środków zapobiegawczych przyjętych w wymogach BHP. Oprócz tego, generowanie możliwych do wyeksportowania pomiarów tych jednostek lub elementów ustalonych w wymogach BHP.



Arquímedes

Wysoko kompletne narzędzie do sporządzania pomiarów, kosztorysów, certyfikatów, specyfikacji technicznej; jak i instrukcja użytkowania i konserwacji budynku.

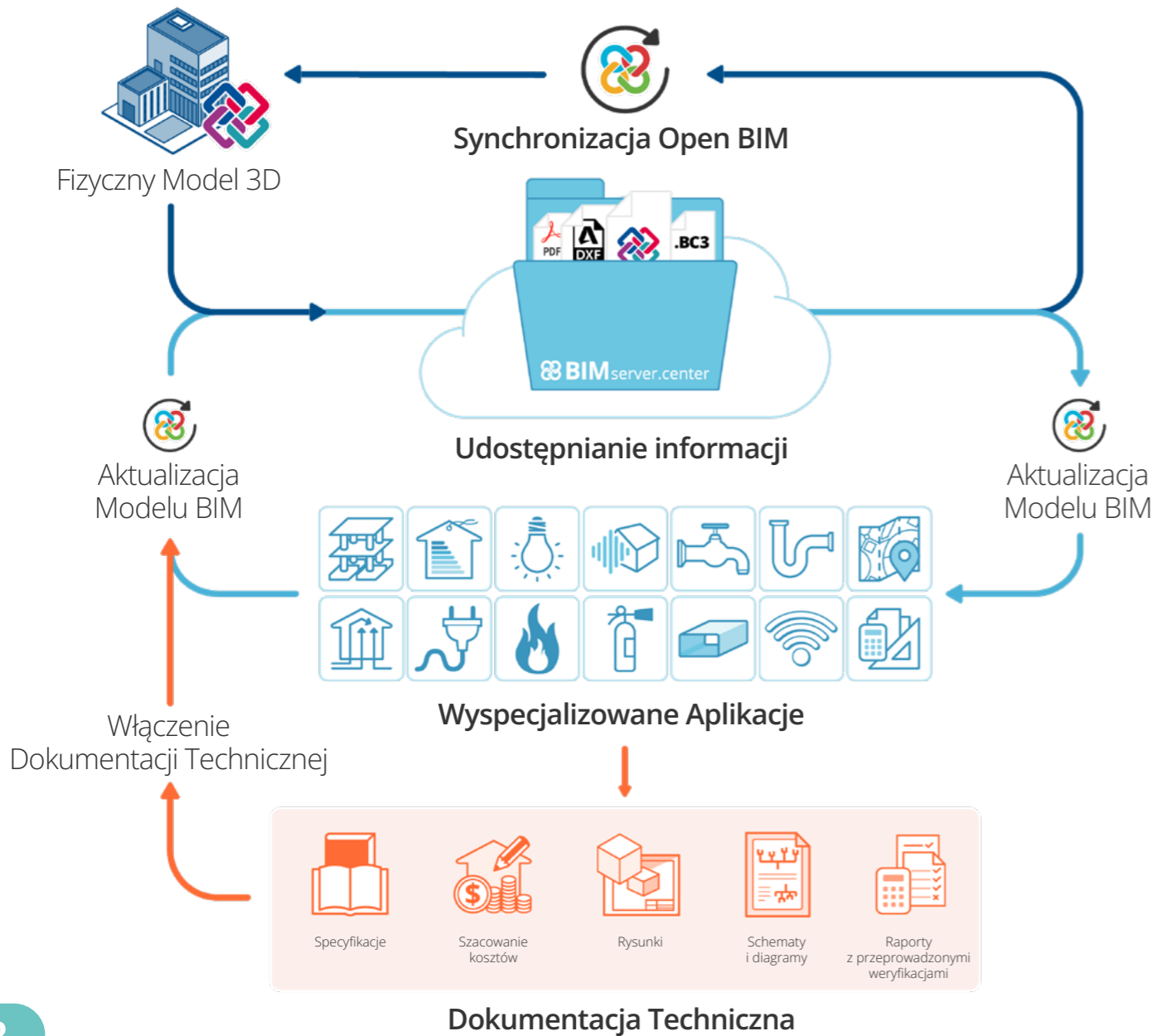


Sposób pracy w standardach Open BIM pozwala wszystkim agentom zaangażowanym w rozwój i realizację projektu, a nawet w jego późniejsze utrzymanie, konsultować się ze sobą i podejmować natychmiastowe decyzje dotyczące projektu. Celem tego jest interaktywna optymalizacja rozwiązań technicznych między różnymi dyscyplinami, co pozwala kontrolować i wykorzystywać dane projektu, mając na uwadze przez cały czas zakres i odpowiedzialność przypadającą na każdego z agentów.

Technologia Open BIM opracowana przez CYPE oferuje coraz więcej możliwości współpracy między różnymi dyscyplinami

projektu, **między każdą aplikacją każdej dyscypliny** i wreszcie **między samymi agentami projektu**: deweloperami, architektami, inżynierami, organami kontrolnymi, producentami itp.

Obecność ponad **170.000 użytkowników** potwierdza, że BIMserver.center jest bezsprzecznie **idealną platformą do hostingu projektów BIM**, konfigurowania zespołu roboczego, współpracy, przeglądania i wizualizacji modelu BIM w przeglądarce internetowej lub za pomocą aplikacji do rzeczywistości rozszerzonej i rzeczywistości wirtualnej.



BIMserver.center Web

Konsultowanie, wizualizacja i zarządzanie projektami opracowanymi i przechowywanymi na BIMserver.center.



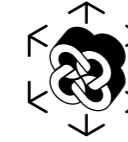
BIMserver.center Education

Platforma wyłącznie do użytku edukacyjnego, korzystająca z przepływu pracy Open BIM zintegrowanego dzięki wykorzystaniu profesjonalnej platformy BIMserver.center.



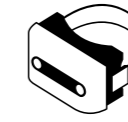
BIMserver.center Corporate

Dzięki BIMserver.center Corporate, firmy i organizacje wszystkich typów i rozmiarów mogą lepiej zarządzać swoimi zespołami oraz projektami BIM.



Rozszerzona rzeczywistość

Umożliwia doświadczenie wciągających wrażeń związanych z wizualizacją projektów w rozszerzonej rzeczywistości, poruszając się w obrębie modeli.



Wirtualna rzeczywistość

Zarządzanie i kontrola projektów znajdujących się na BIMserver.center z poziomu środowiska wirtualnego.



BIMserver.center Mobile

Aby konsultować, wizualizować i zarządzać projektami opracowanymi i przechowywanymi na BIMserver.center.



Plugin Open BIM Revit™

Dodatek do integracji Revit z przepływem pracy Open BIM poprzez standard IFC.



StruBIM Uploader

Aplikacja do załączania modeli konstrukcyjnych, utworzonych za pomocą różnych aplikacji do analizy dynamicznej, zawierających wyniki obliczeń, do projektów Open BIM hostowanych na platformie BIMserver.center.

Najbardziej profesjonalne wsparcie techniczne

Użytkownicy CYPE mogą liczyć na pomoc całego zespołu ekspertów w dziedzinie architektury, inżynierii i budownictwa, gotowych odpowiedzieć na wszystkie pytania dotyczące korzystania z naszego oprogramowania. **Usługa wsparcia technicznego jest zarezerwowana wyłącznie dla użytkowników oprogramowania CYPE, jest bezpłatna i oferuje zasięg międzynarodowy.**

CYPE oferuje również możliwość uczestnictwa w **szkoleniach tematycznych, organizując zarówno seminaria internetowe (webinary), jak i seminaria stacjonarne.** Te szkolenia mogą dotyczyć pierwszego kontaktu z oprogramowaniem w celu dostosowania

go do potrzeb nowych użytkowników lub mogą być ukierunkowane na doskonalenie ich wykorzystania przez doświadczonych użytkowników.

Oprogramowanie CYPE zostało opracowane poprzez integrację wielu krajowych i międzynarodowych norm i przepisów ze wszystkich powiązanych dyscyplin.

Dzięki zastosowaniu metodologii pracy BIM i platformy BIMserver.center użytkownicy mogą zaoferować wartość dodaną i pozostać konkurencyjni na rynku zagranicznym, korzystając z dostosowanego i uznanego na całym świecie oprogramowania.



Dodatkowe informacje
na **cype.com**

Więcej informacji

©CYPE Ingenieros
Av. de Loring, 4
03003 Alicante, Hiszpania
cype@cype.com
(+34) 965 922 550