



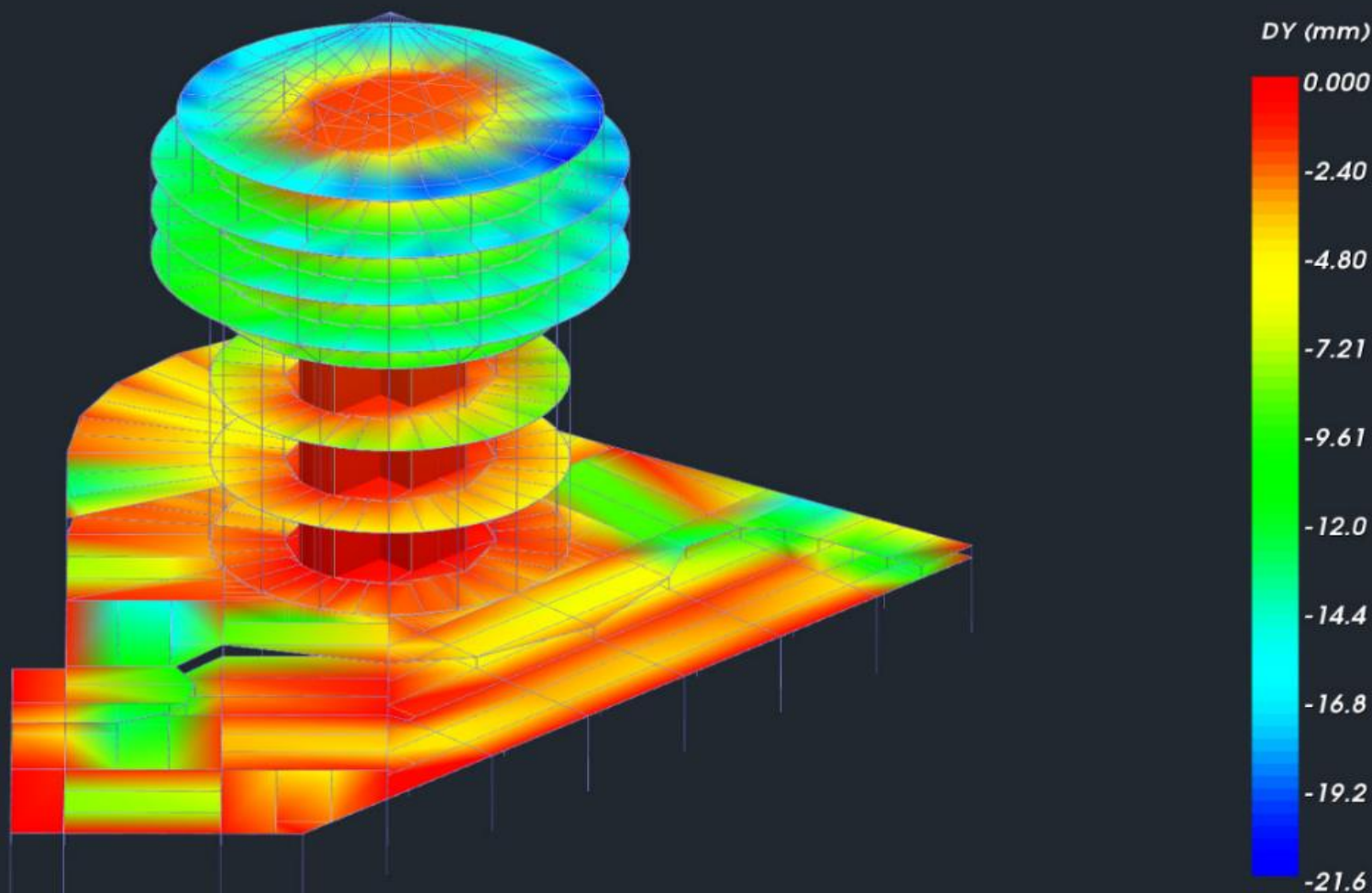
SCADA Pro™ 17
Structural Analysis & Design



PROJEKT

www.piankowski.eu

Instrukcja Obsługi DODATKI



SPIS TREŚCI

- I. ULEPSZONY INTERFEJS SCADA Pro
- II. OPIS INTERFEJSU SCADA Pro
 - 1. Dodatki
 - 1.1 Język
 - 1.2 Parametry
 - 1.3 Zestawienie materiałów
 - 1.4 Wydruki Obliczeń
 - 1.5 Widok
 - 1.6 Fischer

I. ULEPSZONY INTERFEJS SCADA Pro

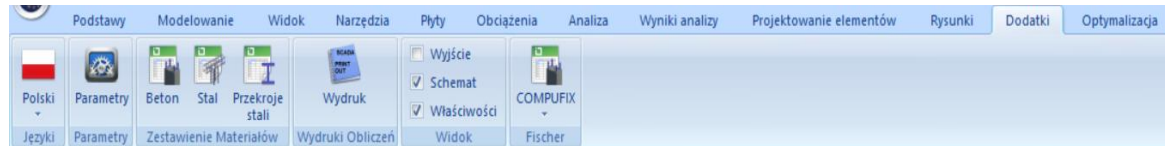
The screenshot displays the SCADA Pro software interface. At the top, the menu bar includes options like 'Pliki', 'Widok', 'Narzędzia', 'Płyty', 'Obrócenia', 'Analiza', 'Wyniki analizy', 'Projektowanie elementów', 'Rysunki', 'Dodatki', 'Optymalizacja', 'Wymagająca - Scada Pro 17.648t', 'WSTAŻKI', and 'PASEK ZARZĄDZANIA'. The toolbar contains icons for various functions such as 'Rysuj', 'Linia Okrąg', 'Łuk', 'Wielobok', 'Przesuń', 'Kopiuj', 'Wklej', 'Wielokopiu', 'Obróć', 'Wyznacz-Przynajmniej Usun', 'Szyk', 'Edytuj wiele', 'Linie okręgi', 'Własności Numeraga', 'Własności', 'Modyfikacja', 'DWG-DXF', 'Schowek', and 'Zwiń'. The central 3D view shows a truss structure with a red beam highlighted. The 'PARAMETRY' panel on the right lists properties for a selected object: 'Własności' (n/n), 'Warstwa' (n/n), 'Kolor' (31), 'Typ' (Przekrój), 'Mapa bitowa', 'Wzrosty' (73, 74, 6.25), 'Wybierz Przekrój z Biblioteki', 'Materiał' (Beton), 'Typ' (C20/25), 'Szytymie odsunięcie (cm)' (14.50, 9.50, 0.0, 0.0, -35.00, 30.00), 'Zwohienia elementu' (N (Początek), N (Koniec)), and 'KOLOR KURSORA'. The bottom status bar shows 'F-M -1345.4, 500.0, 0.0' and 'PASEK STANU'. Red boxes highlight the top menu bar, the toolbar, the parameter panel, the object list, and the bottom status bar.

II. OPIS INTERFEJSU SCADA Pro

W nowej ulepszonej wersji SCADA Pro wszystkie polecenia pogrupowane są w 11 zakładek.



1. Dodatki



Jedenasta zakładka zatytułowana **Dodatki** zawiera 5 grup poleceń:

1. **Język**
2. **Parametry**
3. **Zestawienie materiałów**
4. **Wydruk obliczeń**
5. **Widok**

1.1 Język



Nowa wersja SCADA Pro jest w 5 wersjach językowych. Użytkownik ma możliwość przełączania się z jednej wersji językowej na drugą w dowolnym momencie.

Wybierz język z listy. Interfejs i wszystkie generowane pliki projektu zostaną wyświetlone w wybranym języku (wyniki sprawdzenia, wydruki itp.).

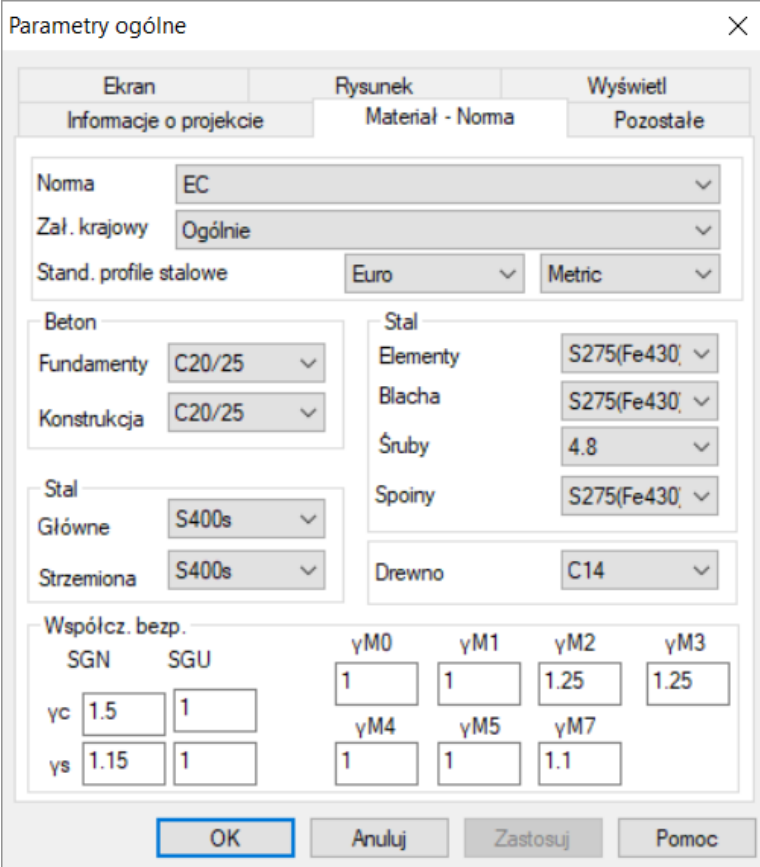
Język domyślny jest taki sam jak systemu Windows. Zmiana języka powoduje chwilowe zamknięcie programu i ponowne jego otworzenie w wybranym języku.

Możesz otworzyć istniejący projekt i zmienić język na inny. Oznacza to, że możesz zacząć projekt w jednym języku a zakończyć go w innym.

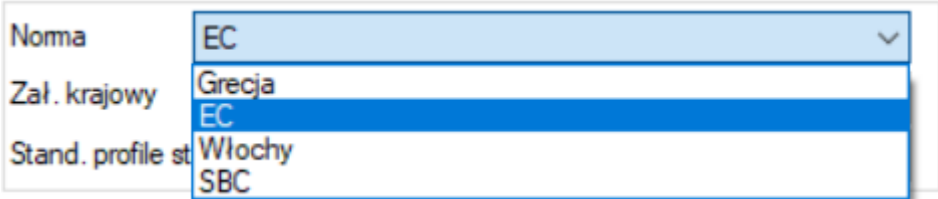
⚠ Dane początkowe zmieniają się w zależności od wybranego języka.

1.2 Parametry

Podczas tworzenia nowego pliku wyświetla się okno Głównych Parametrów gdzie można już na początku określić Materiały i Normy, ogólne dane projektu i inne parametry, jak na przykład czas automatycznego zapisu.



Materiał – Norma



Wybierz **normę** spośród dostępnych:
 Następnie wybierz normę krajową lub załącznik do Eurokodu.

Ogólnie

- Ogólnie
- Grecja
- Cypr
- Włochy
- Austria
- Niemcy
- Polska

Dla stalowych kształtów wybierz standardy europejskie lub amerykańskie.

Wybierz klasę materiałów dla **konstrukcji żelbetowych** – betonu dla fundamentów i pozostałej konstrukcji oraz stali zbrojeniowej.

Określ klasę stali dla **konstrukcji stalowych** oraz drewna, dla **konstrukcji drewnianych**.

Steel

Members - Elements S275(Fe430) ▾

Steel Plate S275(Fe430) ▾

Bolts 4.8 ▾

Weld S275(Fe430) ▾

Timber C14 ▾

Concrete

Foundation C20/25 ▾

Upper C20/25 ▾

Steel

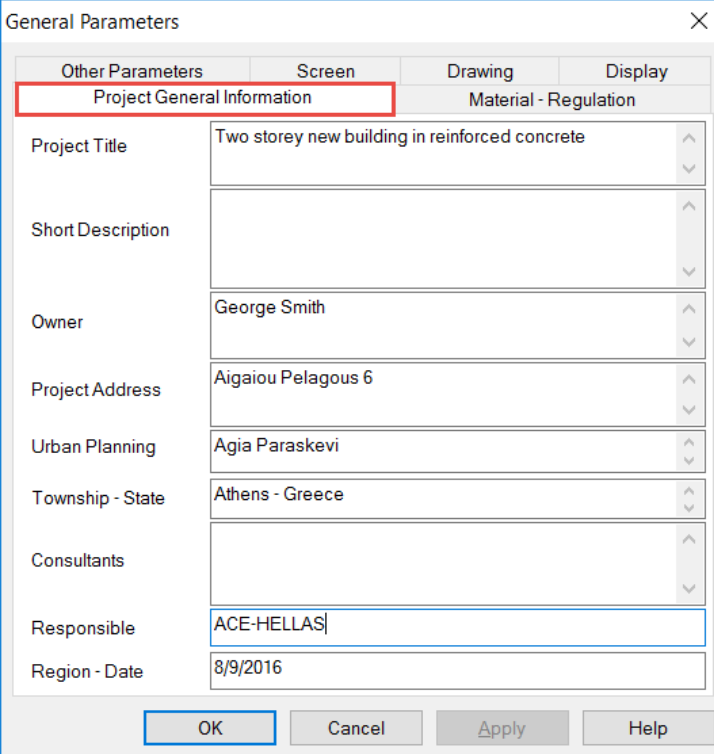
Main S400s ▾

Stirrups S400s ▾

Wpisz współczynniki bezpieczeństwa używane podczas analizy konstrukcji:

Safety Factors		γ_{M0}	γ_{M1}	γ_{M2}	γ_{M3}
Ultimate	Serviceabilit	1	1	1.25	1.25
γ_c	1.5	1	1	1.25	1.25
γ_s	1.15	1	1	1.1	
		γ_{M4}	γ_{M5}	γ_{M7}	
		1	1	1.1	

Ogólne informacje o projekcie



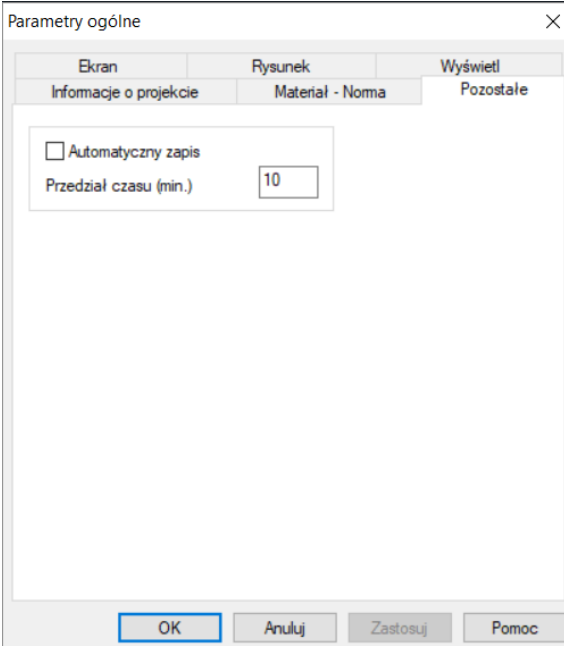
General Parameters

Other Parameters	Screen	Drawing	Display
Project General Information		Material - Regulation	
Project Title	Two storey new building in reinforced concrete		
Short Description			
Owner	George Smith		
Project Address	Aigaiou Pelagous 6		
Urban Planning	Agia Paraskevi		
Township - State	Athens - Greece		
Consultants			
Responsible	ACE-HELLAS		
Region - Date	8/9/2016		

Buttons: OK, Cancel, Apply, Help

Wpisz dane projektu które wyświetlą się w plikach do wydruku.

Pozostałe



Parametry ogólne

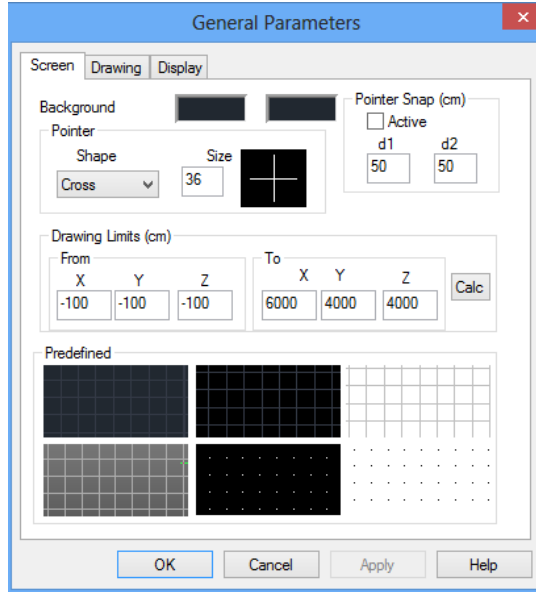
Ekran	Rysunek	Wyświetl
Informacje o projekcie	Material - Norma	Pozostałe
<input type="checkbox"/> Automatyczny zapis Przedział czasu (min.) <input type="text" value="10"/>		

Buttons: OK, Anuluj, Zastosuj, Pomoc

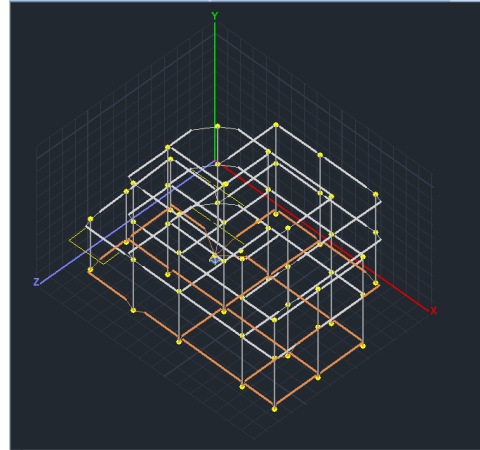
W zakładce można aktywować opcję automatycznego zapisu i określić dla niego przedział czasu w minutach.

Ekran

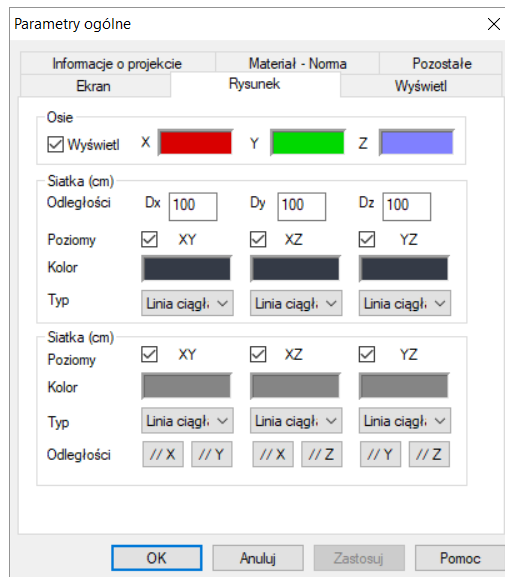
Określ parametry ekranu – kolor tła, kształt i wielkość wskaźnika, krop narzędzia wskazywania (d1 i d2 to odległości w kierunku x i z).
Możesz również wybrać predefiniowane tła.



Po kliknięciu polecenie **Calc** w **Zakresie rysunku**, program dostosuje zakres rysunku do powierzchni rysunku.



Rysunek



Określ:

- Czy wyświetlać osie globalne
- Kolor osi globalnych

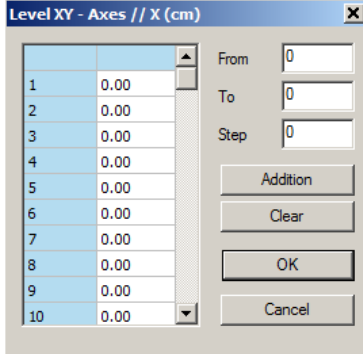
Ustaw siatkę na głównych poziomach poprzez osi globalne X, Y, Z (poziom XY, XZ i YZ) oraz siatki pomocnicze do wprowadzania elementów konstrukcji.

Aby stworzyć siatkę na poziomie XY, wybierz

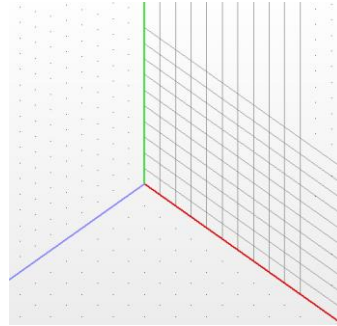


i kliknij najpierw na .

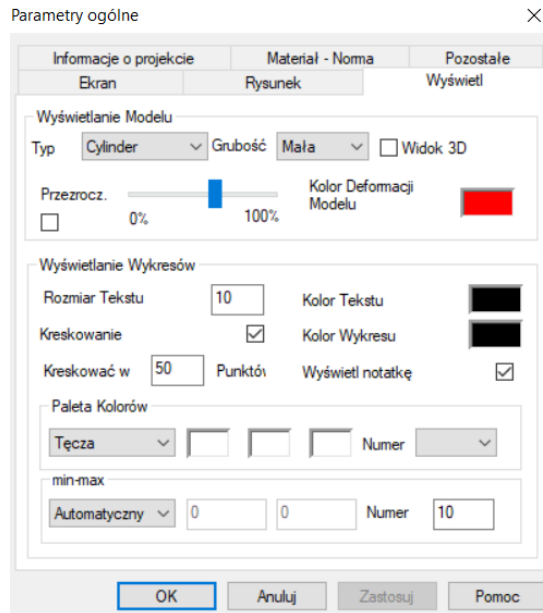
W oknie dialogowym określ zakres i krok dla równoległych linii na osi X. Kliknij **Addition** a następnie OK. Powtórz dla kierunku pionowego i kliknij **//Y** aby otrzymać siatkę jak na rysunku:



1	0.00
2	0.00
3	0.00
4	0.00
5	0.00
6	0.00
7	0.00
8	0.00
9	0.00
10	0.00



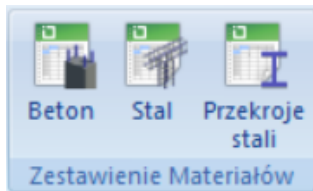
Wyświetl



W zakładce **Wyświetl** ustaw parametry wyświetlania modelu (typ, grubość) i wykresów (tekst, kreskowanie).

Określ stopień widoczności, kolor deformacji modelu, wyświetlanie wykresów i paletę kolorów.

1.3 Zestawienie materiałów



Grupa poleceń **Zestawienie materiałów** zawiera polecenia służące do określania ilości materiałów oraz kosztów.

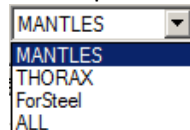
Beton: Wybierz polecenie i w oknie dialogowym kliknij **Calculation**. Tabela zawiera zestawienie dla betonu (dla poszczególnych poziomów i dla całej konstrukcji).

Level	BEAMS	COLUMNS	FOOTINGS	SLABS	PLATE ELEM...	TOTAL
0 - 0.00 0 ...	8.25	0.00	39.06	0.00	36.45	83.76
1 - 400.00 opo...	2.52	54.23	0.00	15.99	0.00	72.75
2 - 700.00 opo...	8.58	17.91	0.00	23.06	0.00	49.55
3 - 1000.00 op...	8.16	17.91	0.00	23.06	0.00	49.13
4 - 1300.00 op...	8.13	17.91	0.00	23.07	0.00	49.10
5 - 1600.00 op...	7.31	17.30	0.00	19.25	0.00	43.85
6 - 1900.00 op...	1.75	9.99	0.00	1.49	0.00	13.24
TOTAL	44.69	135.25	39.06	105.93	36.45	361.39

⚠ Naciśnij **Wyniki (Zestawienie materiałów)**, aby dodać do Wydruków obliczeń.

Stal: Oblicza ilość stalowego zbrojenia konstrukcji żelbetowej.

Określ poziom , grupę elementów , typ zbrojenia stalowego



i naciśnij **Calculation** a wyświetlą się ilości zbrojenia w Kg, z podziałem ze względu na rodzaj elementu, średnicę i typ zbrojenia.

Możesz też wybrać **Structu** aby otrzymać zestawienie stali dla całej konstrukcji.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (PRZEKROJE STALOWE)

0 - 0.00 0 Struku Belki OSŁONA Obliczenia

Element	Podłużny	Strzemiona	Sumarycznie (?)	Oslona	Thorax	ForSta
0 Fundamenty	742.03857	0.00000	742.03857			
1 Belki	122.50050	350.67355	473.17404			
1 Słupy	477.58267	120.95606	598.53876			
2 Belki	122.50050	349.85229	472.35278			

Φ	Podłużny	Strzemiona	Sumarycznie (?)
Φ 12	1073.79700	0.00000	1073.79700
Φ 6	0.00000	1194.30176	1194.30176
Φ 8	3442.99731	165.78674	3608.78418
Φ 10	0.00000	50.11623	50.11623
Φ 20	719.68335	0.00000	719.68335

Kategoria	Podłużny	Strzemiona	Sumarycznie (?)
Belki	331.75842	1003.45825	1335.21667
Słupy	1625.56970	406.74643	2032.31604
Fundamenty	742.03857	0.00000	742.03857
Płyty	3442.99731	0.00000	3442.99731
ELEMENTY PŁ...	0.00000	0.00000	0.00000

Wyniki (Zestawienie materiałów) OK Anuluj

⚠ Naciśnij **Wyniki (Zestawienie materiałów)**, aby dodać do Wydruków obliczeń.

Przekrój stalowy: Oblicza ilość stali konstrukcyjnej.

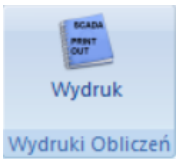
Analitycznie: ze względu na element i przekrój z odniesieniem do długość (m), masy w Kg (na m i całościowo); **Podsumowanie.**

Bill of Materials - Steel

Element	Cross-Section	Length	Weight/m	Weight (Kg)
K1 / 1	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K3 / 3	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K4 / 4	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K5 / 5	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K6 / 6	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K7 / 7	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K8 / 8	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K9 / 9	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K10 / 10	IPE 450	0.30	77.60	23.28
K11 / 11	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K13 / 13	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K14 / 14	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K15 / 15	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K16 / 16	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K17 / 17	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K18 / 18	IPE 450	0.34	77.60	26.39
K19 / 19	IPE 450	0.34	77.60	26.39

OK Analytical Summary Cancel

TOTAL WEIGHT OF 5545.01



1.4 Wydruki Obliczeń

COMUNE DI	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
PROVINCIA DI	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
RELAZIONE TECNICA	BREVE DESCRIZIONE DELL'OPERA Pagina: 1								
RELAZIONE ILLUSTRATIVA	EDIFICIO IN CEMENTO ARMATO								
OGGETTO	<table border="1"> <tr> <td>Dimensioni in planta</td> <td>[D4]</td> </tr> <tr> <td>Numero piani</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Intacco superiore</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>Intacco inferiore</td> <td>cm</td> </tr> </table>	Dimensioni in planta	[D4]	Numero piani	3	Intacco superiore	cm	Intacco inferiore	cm
Dimensioni in planta	[D4]								
Numero piani	3								
Intacco superiore	cm								
Intacco inferiore	cm								
COMMITTENTE	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
IL PROGETTISTA	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
IL DIRETTORE DEI LAVORI	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Data	XXXX								
Firma									

NORMATIVA DI RIFERIMENTO Pagina: 1

La progettazione e l'ordine dimensionamento dell'edificio deve essere conforme alle norme tecniche di calcolo di cui al punto 10.2 dell'art. 10 del D.M. 14/01/2008 e al D.M. 18/01/2009.

Il progetto deve essere conforme alle norme tecniche di calcolo di cui al punto 10.2 dell'art. 10 del D.M. 14/01/2008 e al D.M. 18/01/2009.

SA. DICHIARAZIONI DI CUI AL PUNTO 10.2 DEL D.M. 14/01/2008 Pagina: 1

ANALISI E VERIFICHE IN TUTTI I CASI DI CARICO

Il progettista dichiara di aver verificato l'edificio in tutti i casi di carico previsti dalle norme tecniche di calcolo di cui al punto 10.2 dell'art. 10 del D.M. 14/01/2008 e al D.M. 18/01/2009.

SA. DICHIARAZIONI DI CUI AL PUNTO 10.2 DEL D.M. 14/01/2008 Pagina: 1

ANALISI E VERIFICHE IN TUTTI I CASI DI CARICO

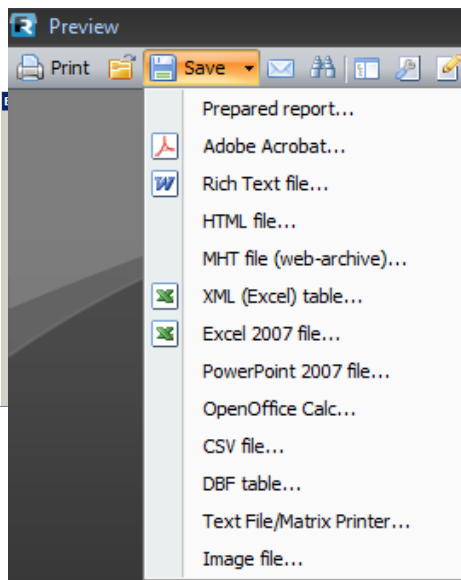
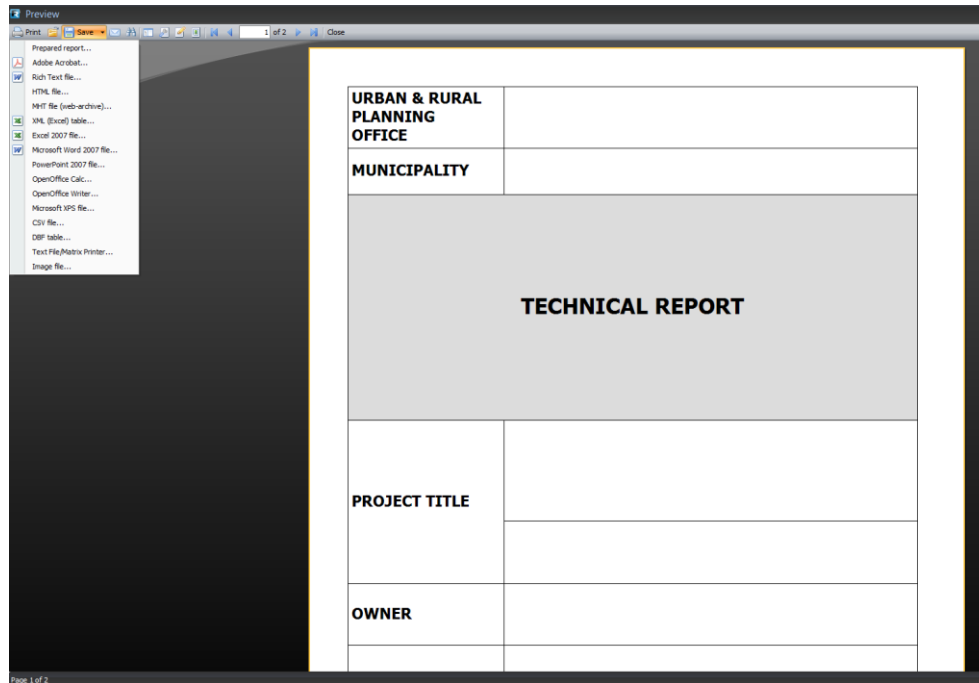
Il progettista dichiara di aver verificato l'edificio in tutti i casi di carico previsti dalle norme tecniche di calcolo di cui al punto 10.2 dell'art. 10 del D.M. 14/01/2008 e al D.M. 18/01/2009.

Wydruk w oknie dialogowym **Wydruk obliczeń**, po lewej stronie, znajduje się lista dostępnych rozdziałów. Kliknij dwa razy na wybrany rozdział aby pojawił się na liście po prawej. Uzupełnij listę rozdziałów do wydruku poprzez podwójne klikanie w dostępne rozdziały a następnie naciśnij **Raport projektu**.

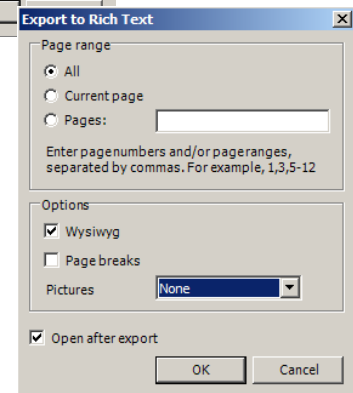
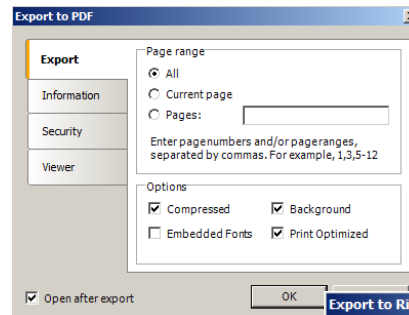
Wydruk obliczeń X

Dostępne rozdziały	Wydruk	Numer strony:
<ul style="list-style-type: none"> [-] Ogólne [-] Analiza [-] Model [-] Wzmacnianie <ul style="list-style-type: none"> [-] Słupy <ul style="list-style-type: none"> POZIOM 0 POZIOM 1 POZIOM 2 POZIOM 3 [-] Belka [-] Stal [-] Drewno [-] Konstrukcje mурowe <ul style="list-style-type: none"> fdafa test test 1111 [-] Wymiarowanie murów [-] Zestawienie materiałów 	<p>ZBROJENIE SŁUPA Lev:0</p> <p>ZBROJENIE SŁUPA Lev:2</p> <p>Ściana :test</p>	<p>Dane budynku</p> <p>Przesuń w górę</p> <p>Przesuń w dół</p> <p>Usuń</p> <p>Usuń Wszystkie</p> <p>Wstaw Plik</p> <p>Poprawa błędu</p> <p>Format strony</p> <p>Strony <input type="text" value="0"/></p> <p>Raport projektu</p> <p>Zapisz</p> <p>Anuluj</p>

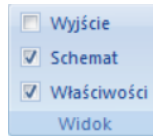
Naciśnij **Report Projektu**, aby otworzyć podgląd.



Możesz zapisać plik w formatach PDF, DOC, XLS, XML a następnie go edytować.



1.5 Widok

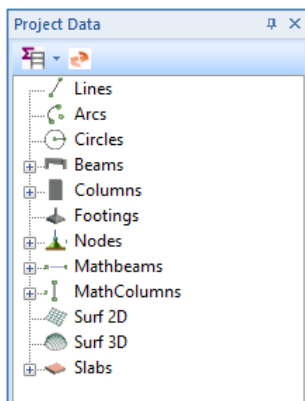
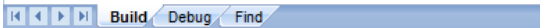


Aktywuj i deaktywuj następujące pola:

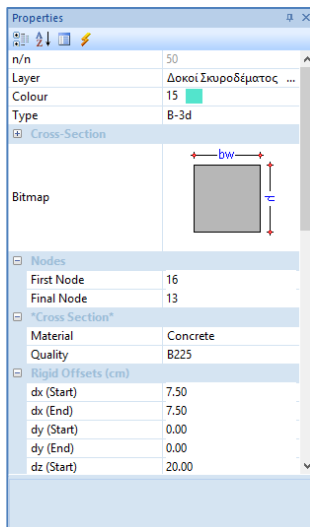
Output

Build output is being displayed here.
 The output is being displayed in rows of a list view
 but you can change the way it is displayed as you wish...

Poziomy pasek komunikatów zawierający informacje o wybranych poleceniach

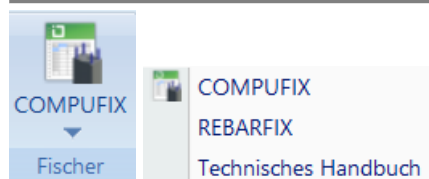


DRZEWO. **Interaktywna** lista zawierająca wszystkie elementy projektu i pozwalająca je zlokalizować.



WŁAŚCIWOŚCI. Lista **Właściwości** po prawie wyświetla informacje o charakterystykach elementu. Poprzez tę listę użytkownik ma również możliwość wprowadzenia zmian.

1.6 Fischer



SCADA Pro łączy programy obliczeniowe dla kotew i innych materiałów popularnej firmy Fischer aby oferować użytkownikowi gotowe rozwiązania. Instrukcję można znaleźć w sekcji “Techniques Handbook”.

