

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA PASYWNEGO OŚRODKA REHABILITACYJNO-WYPOCZYNKOWEGO CARITAS ARCHIDIECEZJI ŁÓDZKIEJ W DRZEWOCINACH (kategoria obiektu budowlanego – XI i XIV) Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI: WODOCIĄGOWĄ, KANALIZACYJNĄ SANITARNA, KANALIZACYJNĄ OPADOWĄ, GAZOWĄ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z KOTŁOWNIĄ GAZOWĄ I POMP CIEPŁA, CHŁODNICZĄ, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, ELEKTRYCZNĄ, FOTOWOLTAICZNĄ, ODGROMOWĄ; WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU OBEJMUJĄCYM: DROGĘ WEWNĘTRZNĄ, PARKING (41 STANOWISK POSTOJOWYCH DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I 1 STANOWISKO POSTOJOWE DLA AUTOBUSU), (kategoria obiektu budowlanego – XXII), KOMUNIKACJĘ PIESZĄ, MAŁĄ ARCHITEKTURĘ; I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ OBEJMUJĄCĄ INSTALACJE: KANALIZACYJNĄ SANITARNA, DOLNEGO ŹRÓDŁA POMP CIEPŁA, ELEKTRYCZNĄ WRAZ Z OŚWIETLENIEM TERENU ORAZ LIKWIDACJA FRAGMENTÓW INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ I ELEKTRYCZNEJ

zlokalizowanych na terenie nieruchomości składającej się z działek:
586, 579/1, obręb: 007, jedn. ewid.: 100803_2 Drzewociny
(województwo łódzkie, powiat pabianicki, gmina Dłutów)

INWESTOR	CARITAS ARCHIDIECEZJI ŁÓDZKIEJ ul. Gdańska 111, 90-507 Łódź
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	ARCHITEKTURA PASYWNA PYSZCZEK I STELMACH SP.J. ul. SZLAK 65, 31-153 KRAKÓW
BRANŻOWA JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	ANPAS ANDRZEJ PASTERNAK Ul. Prusa 15, 28-100 Busko-Zdrój
NAZWA PROJEKTU	PROJEKT KONSTRUKCJI
DATA	SIERPIEŃ 2019

PROJEKTANCI:

mgr inż. Andrzej Pasternak

nr upr.KL-110/97, nr wpisu KL-110/97

uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjnej

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Jerzy Makowski

nr upr. KL-314/87, nr wpisu KL-314/87

uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjnej

Opracowanie zawiera :

I. Opis techniczny.

- 1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.
- 1.2. Materiały wykorzystane do opracowania.
- 1.3. Geotechniczne warunki posadowienia
- 1.4. Opis ogólny istniejącego budynku
- 1.5. Opis projektowanych elementów konstrukcyjnych
- 1.6. Izolacje i ochrona antykorozyjna
- 1.7. Normy i literatura
- 1.8. Uwagi końcowe.

II. Oświadczenia i zaświadczenia projektantów

III. Podstawowe wyniki obliczeń

IV. Rysunki

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1	Rzut fundamentów	1:100
2	Rzut parteru	1:100
3	Rzut I piętra	1:100

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

1.1.1 Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany ośrodka rehabilitacyjno - wypoczynkowego w Drzewocinach, nr ewid. działki 586, 579/1 obręb 007, jedn. 100803_2 Drzewociny.

1.1.2. Celem opracowania jest zaprojektowanie elementów konstrukcyjnych i materiałów wg obowiązujących norm, w świetle prawa budowlanego i przepisów, zgodnie ze sztuką budowlaną. Zaprojektowane elementy konstrukcyjne muszą zapewnić bezpieczne użytkowanie budynku.

1.1.3. Opracowanie swym zakresem obejmuje elementy konstrukcyjne budynku. W skład opracowania wchodzi:

- opis techniczny
- rysunki

1.2. Materiały wykorzystane do opracowania.

1.2.1. Podkłady i wytyczne branży architektonicznej z projektów archiwalnych

1.2.2. Obowiązujące normy i przepisy oraz związana z tematem literatura.

1.2.3. Ustalenia z Inwestorem

1.2.4. OPINIA GEOTECHNICZNA

wraz z dokumentacją geotechniczną badań podłoża gruntowego określająca warunki gruntowo – wodne pod projektowany pasywny ośrodek rehabilitacyjno – wypoczynkowy zlokalizowany na działkach nr 586, 579/1, obręb Drzewociny, gm. Dłutów, pow. pabianicki, woj. łódzkie.

1.3. Geotechniczne warunki posadowienia

Powierzchnia badanego terenu pokryta jest warstwą gruntów organicznych stanowiących glebę o grubości 0,20 – 0,30m. Głębsze naturalne podłoże budują grunty piaszczyste genezy rzecznej o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym.. Podczas badań na przedmiotowej działce stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej na głębokości 2,15m – 2,30m poniżej powierzchni terenu czyli na rzędnych 181,70m npm w części północno – wschodniej oraz 181,55m npm w części południowo – zachodniej.

Występujące poza glebą podłoże gruntowe zgodnie z zaleceniami PN-81/B-03020 wydzielono w warstwy geotechniczne. Podział przeprowadzono uwzględniając genezę gruntów, wykształcenie litologiczne oraz wartości parametrów geotechnicznych. Jako parametry wiodące przyjęto stopień zagęszczenia dla gruntów piaszczystych zarówno nasypowych jak i naturalnych.

Grunty nasypowe stanowiące obsypkę istniejących fundamentów o składzie piasków drobnych pomimo niedostatecznego zagęszczenia ($I_D = 0,33$) zaliczono do nasypów budowlanych (nB).

Naturalne grunty piaszczyste genezy rzecznej ze względu na jednorodne uziarnienie i zagęszczenie wydzielono w jedną **warstwę geotechniczną nr I**.

Budynek zaliczono do pierwszej kategorii obiektu budowlanego
Przyjęto drugą kategorię geotechniczną obiektu.

1.4. Opis ogólny istniejącego budynku

Budynek dwu kondygnacyjny, o zróżnicowanej wysokości kondygnacji nie podpiwniczony.

Obiekt podzielono dylatacją konstrukcyjną, prowadzoną od góry ław fundamentowych do góry płyt stropowych (fundamenty nie dylatowane)

Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych.

Układ konstrukcyjny podłużny, szkieletowy

Ściany wypełnione bloczkami silikatowymi.

Stropy gęstożebrowe z belek z betonu sprężonego

Przekrycie stropodachem płaskim, nie wentylowanym

1.5. Opis projektowanych elementów konstrukcyjnych.

5.1. Fundamenty

Ławy żelbetowe wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojonego stalą A-IIIN (Bst500), strzemiona (A-I) St3S.

Pod ławami wykonać warstwę wyrównawczą z betonu C12/15 (B15)

Prace ziemne prowadzić mechanicznie, ostatnią warstwę gruntu zdjąć bez naruszania jego struktury (ręcznie, lub odpowiednim sprzętem)

W czasie robót ziemnych nie dopuścić do zalania wykopu, gdyby to nastąpiło rozmoczoną warstwę gruntu należy usunąć.

W przypadku pojawienia się wody gruntowej należy na czas robót fundamentowych obniżyć jej poziom, technologię i sposób wykonania Wykonawca robót powinien przedstawić Inwestorowi do akceptacji.

Przed robotami betonowymi wykopy powinny zostać odebrane przez uprawnionego geologa.

5.2. Ściany przyziemia.

Ściany przyziemia zaprojektowane zostały jako żelbetowe wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojonego stalą A-IIIN (Bst500),

5.3. Ściany parteru.

Ściany wypełniające zaprojektowane zostały z bloczków silikatowych gr. 24 i 18cm, klasy 15MPa, zaprawie do silikatów przeznaczonej do spoin cienkowarstwowych.

5.4. Słupy

Słupy żelbetowe wylewane na budowie z betonu C20/25 (B25), zbrojonego stalą A-IIIN (Bst500), strzemiona (A-I) St3S.

5.5. Nadproża, wieńce.

Wieńce żelbetowe wylewane z betonu C15/20 (B25), zbrojonego stalą A-IIIN (Bst500), strzemiona (A-I) St3S. Wieńce pełnią również funkcję nadproży.

5.6. Belki

Belki żelbetowe wylewane z betonu C15/20 (B25), zbrojonego stalą A-IIIN (Bst500), strzemiona (A-I) St3S.

5.7. Strop

Strop prefabrykowany, gęstożebrowy na belkach z betonu sprężonego (Rector).

1.6. Izolacje i ochrona antykorozyjna.

6.1. Elementy betonowe podlegające zasypaniu izolować poprzez malowanie materiałami nie powodującymi degradacji styropianu.

1.7. Normy i literatura.

- Obciążenia stałe i zmienne PN-82/B-02000
- Obciążenia śniegiem PN-80/B02010
- Zaprawy budowlane zwykłe PN-90/B-14501
- Konstrukcje murowe PN-B-03002
- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone PN-B-03264

1.8. Uwagi końcowe.

8.1. Zmiany w stosunku do niniejszego Projektu, które Inwestor chce wprowadzić podczas realizacji muszą uzyskać aprobatę Projektanta.

8.2. Nie jest przedmiotem poniższego opracowania projekt organizacji budowy i projekty z nim związane. Projekt organizacji budowy wykonawca powinien uzgodnić z inwestorem.

8.3. Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z wymaganiami technicznymi w zakresie robót budowlano-montażowych i ich odbioru, oraz z wymaganiami ujętymi w normach państwowych (PN, BN)

8.4. Materiały budowlane zastosowane w realizacji winny posiadać aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia do stosowania lub certyfikaty stosownie do wymagań.

8.5. Poszczególne opracowania branżowe składające się na Projekt należy czytać łącznie.

8.6. Pracami budowlanymi powinny kierować osoby posiadające stosowne uprawnienia.

Projektant:

mgr inż. Andrzej Pasternak

nr upr.KL-110/97, nr wpisu KL-110/97

uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjnej

Sprawdzający:

mgr inż. Jerzy Makowski

nr upr. KL-314/87, nr wpisu KL-314/87

uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjnej

II. Oświadczenia i kopie zaświadczeń projektantów

Oświadczenie projektanta

mgr inż. Andrzej Pasternak
upr. nr KL-110/97
Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
nr ewid. SWK/BO/0904/01

Oświadczam, że projekt budowlany ośrodka rehabilitacyjno - wypoczynkowego w Drzewocinach, nr ewid. działki 586, 579/1 obręb 007, jedn. 100803_2 Drzewociny. w zakresie branży konstrukcyjnej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Andrzej Pasternak
upr. KL-110/97

Oświadczenie sprawdzającego

mgr inż. Jerzy Makowski
upr. nr KL-314/87
Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
nr ewid. SWK/BO/1831/01

Oświadczam, że projekt budowlany ośrodka rehabilitacyjno - wypoczynkowego w Drzewocinach, nr ewid. działki 586, 579/1 obręb 007, jedn. 100803_2 Drzewociny. w zakresie branży konstrukcyjnej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jerzy Makowski
upr. Nr KL 314/87

III. Podstawowe wyniki obliczeń

Ośrodek rehabilitacyjno - wypoczynkowy

.....
szczegółowa nazwa obiektu

Drzewociny

.....
adres

Dz. nr ewid. 586, 579/1

.....
nr ewid. działki

604.18

Nr.....
numer projektu

Zawartość: obliczeń stron

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Andrzej Pasternak	KL-110/97	05.2019	

Spis treści

I. Założenia przyjęte do obliczeń

1. Normy, przepisy, literatura
2. Obciążenia
3. Układ konstrukcyjny
4. Wykorzystane programy komputerowe
5. Zbiorcze zestawienie obciążeń

II. Podstawowe wyniki obliczeń

Założenia przyjęte do obliczeń.

Normy, przepisy i literatura

Obliczenia wykonano w oparciu o aktualnie obowiązujące normy tematycznie związane z zakresem obliczeń, oraz literaturę.

Obciążenia

Strefa obciążenia wiatrem I, teren B
Strefa obciążenia śniegiem III
Głębokość przemarzania $h_z=1,0$ m

Układ konstrukcyjny

Układ konstrukcyjny mieszany, strop żelbetowy prefabrykowany, oparcie na belkach i wieńcach, posadowienie bezpośrednie.
Przekrycie stropodachem

Wykorzystane programy komputerowe

Do obliczeń użyto następujących programów komputerowych:

- FD-WIN
- Mathcad 2000
- SCIA Engineer

Zbiornicze zestawienie obciężeń

$$h_1 := 0.1 \quad [\text{m}] \quad d := 1.00 \quad [\text{m}] \quad x_1 := \text{atan}\left(\frac{h_1}{d}\right) \quad \alpha := \frac{360 \cdot x_1}{2 \cdot \pi} \quad \alpha = 5.711 \quad ^\circ$$

$$\cos(\alpha \cdot \text{deg}) = 0.995 \quad \sin(\alpha \cdot \text{deg}) = 0.1$$

Obciężenia:	charakt. [kN/m ²]	współcz. γ	obliczeniowe [kN/m ²]	
papa termozgrzewalna	$a_1 := 0.20$	$\gamma_1 := 1.2$	$a_{1.0} := a_1 \cdot \gamma_1$	$a_{1.0} = 0.24$
papa podkładowa	$a_2 := 0.15$	$\gamma_2 := 1.3$	$a_{2.0} := a_2 \cdot \gamma_2$	$a_{2.0} = 0.195$
styropian 40cm	$a_3 := 0.40 \cdot 0.45$	$\gamma_3 := 1.3$	$a_{3.0} := a_3 \cdot \gamma_3$	$a_{3.0} = 0.234$
strop prefabrykowany	$a_4 := 3.2$	$\gamma_4 := 1.1$	$a_{4.0} := a_4 \cdot \gamma_4$	$a_{4.0} = 3.52$
sufit (wykończenie)	$a_5 := 0.01 \cdot 19$	$\gamma_5 := 1.3$	$a_{5.0} := a_5 \cdot \gamma_5$	$a_{5.0} = 0.247$
obc. technologiczne	$a_6 := 0.2$	$\gamma_6 := 1.2$	$a_{6.0} := a_6 \cdot \gamma_6$	$a_{6.0} = 0.24$

Obciężenie stałe (warstwy)

$$\text{Obciężenie charakterystyczne} \quad g := a_1 + a_2 + a_3 + a_5 + a_6 \quad g = 0.92 \quad [\text{kN/m}^2]$$

$$\text{Obciężenie obliczeniowe} \quad g_o := a_{1.0} + a_{2.0} + a_{3.0} + a_{5.0} + a_{6.0} \quad g_o = 1.156 \quad [\text{kN/m}^2]$$

Śnieg III strefa

$$\text{obciężenie śniegiem} \quad C_1 := 0.80 \quad Q_k := 1.2 \quad S_k := Q_k \cdot C_1 \quad S_k = 0.96 \quad \gamma_f := 1.5$$

$$S := S_k \cdot \gamma_f \quad S = 1.44 \quad [\text{kN/m}^2]$$

WIATR I strefa, teren B

$$\text{budynek} \quad C_e := 1.0 \quad \Gamma_{fw} := 1.3 \quad q_k := 0.25 \quad [\text{kN/m}^2] \quad \beta := 1.8 \quad C_{z1} := 0.40$$

$$w_{k1} := q_k \cdot C_e \cdot C_{z1} \cdot \beta \quad w_{k1} = 0.18 \quad [\text{kN/m}^2]$$

$$w_{o1} := q_k \cdot C_e \cdot C_{z1} \cdot \Gamma_{fw} \cdot \beta \quad w_{o1} = 0.234 \quad [\text{kN/m}^2]$$

Obciężenie pionowe

$$\text{- charakterystyczne} \quad P_y := g + S_k \cdot \cos(\alpha \cdot \text{deg}) + w_{k1} \cdot \cos(\alpha \cdot \text{deg}) \quad P_y \cdot 0.8 = 1.643 \quad [\text{kNmb}]$$

$$\text{- obliczeniowe} \quad P_{yo} := g_o + S \cdot \cos(\alpha \cdot \text{deg}) + w_{o1} \cdot \cos(\alpha \cdot \text{deg}) \quad P_{yo} \cdot 0.8 = 2.257 \quad [\text{kNmb}]$$

$$\text{- charakterystyczne} \quad P_{ys} := S_k \cdot \cos(\alpha \cdot \text{deg}) \quad P_{ys} \cdot 0.8 = 0.764 \quad [\text{kNmb}]$$

$$\text{- obliczeniowe} \quad P_{yso} := S \cdot \cos(\alpha \cdot \text{deg}) \quad P_{yso} \cdot 0.8 = 1.146 \quad [\text{kNmb}]$$

$$\text{- charakterystyczne} \quad P_{yst} := g \quad P_{yst} \cdot 0.8 = 0.736 \quad [\text{kNmb}]$$

$$\text{- obliczeniowe} \quad P_{ysto} := g_o \quad P_{ysto} \cdot 0.8 = 0.925 \quad [\text{kNmb}]$$

$$\frac{P_{yo}}{P_y} = 1.374$$

Obciężenie na wieniec (osie 2, 5, 6, 9)

$$q_{pl} := g \cdot 6 \quad q_{pl} = 5.52 \quad [\text{kN/m}] \quad \gamma := 1.25$$

$$q_{pls} := S_k \cdot 6 \quad q_{pls} = 5.76 \quad [\text{kN/m}] \quad \gamma_{ww} := 1.5$$

Obciężenie na dźwigar (osie 3, 4, 7, 8)

$$q_{pl3} := g \cdot 6 \quad q_{pl3} = 5.52 \quad [\text{kN/m}] \quad \gamma_{ww} := 1.25$$

$$q_{pls3} := S_k \cdot 6 \quad q_{pls3} = 5.76 \quad [\text{kN/m}] \quad \gamma_{ww} := 1.5$$

1.Element prętowy

Nazwa	Przekrój poprzeczny	Długość [m]	Kształt	Węzeł początkowy	Węzeł końcowy	Typ	Rodzaj MES	Warstwa
B1	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N1	N2	śłup (100)	standard	elem.kon
B2	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N3	N4	śłup (100)	standard	elem.kon
B3	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N5	N6	śłup (100)	standard	elem.kon
B4	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N7	N8	śłup (100)	standard	elem.kon
B5	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N9	N10	śłup (100)	standard	elem.kon
B6	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N11	N12	śłup (100)	standard	elem.kon
B7	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N13	N14	śłup (100)	standard	elem.kon
B8	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N15	N16	śłup (100)	standard	elem.kon
B9	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N17	N18	śłup (100)	standard	elem.kon
B10	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N19	N20	śłup (100)	standard	elem.kon
B11	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N21	N22	śłup (100)	standard	elem.kon
B12	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N23	N24	śłup (100)	standard	elem.kon
B13	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N25	N26	śłup (100)	standard	elem.kon
B14	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N27	N28	śłup (100)	standard	elem.kon
B15	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N29	N30	śłup (100)	standard	elem.kon
B16	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N31	N32	śłup (100)	standard	elem.kon
B17	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N33	N34	śłup (100)	standard	elem.kon
B18	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N35	N36	śłup (100)	standard	elem.kon
B19	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N37	N38	śłup (100)	standard	elem.kon
B20	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N39	N40	śłup (100)	standard	elem.kon
B21	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N41	N42	śłup (100)	standard	elem.kon
B22	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N43	N44	śłup (100)	standard	elem.kon
B23	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N45	N46	śłup (100)	standard	elem.kon
B24	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N47	N48	śłup (100)	standard	elem.kon
B25	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N49	N50	śłup (100)	standard	elem.kon
B26	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N51	N52	śłup (100)	standard	elem.kon
B27	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N53	N54	śłup (100)	standard	elem.kon
B28	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N55	N56	śłup (100)	standard	elem.kon
B29	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N57	N58	śłup (100)	standard	elem.kon
B30	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N59	N60	śłup (100)	standard	elem.kon
B31	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N61	N62	śłup (100)	standard	elem.kon
B33	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N65	N66	śłup (100)	standard	elem.kon
B34	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N67	N68	śłup (100)	standard	elem.kon
B35	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N69	N70	śłup (100)	standard	elem.kon
B36	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N71	N72	śłup (100)	standard	elem.kon
B37	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N73	N74	śłup (100)	standard	elem.kon
B38	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N75	N76	śłup (100)	standard	elem.kon
B39	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N77	N78	śłup (100)	standard	elem.kon
B40	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N79	N80	śłup (100)	standard	elem.kon
B41	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N81	N82	śłup (100)	standard	elem.kon
B42	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N83	N84	śłup (100)	standard	elem.kon
B43	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N85	N86	śłup (100)	standard	elem.kon
B44	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N87	N88	śłup (100)	standard	elem.kon
B45	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N89	N90	śłup (100)	standard	elem.kon
B46	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N91	N92	śłup (100)	standard	elem.kon
B47	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N93	N94	śłup (100)	standard	elem.kon
B48	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N95	N96	śłup (100)	standard	elem.kon
B49	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N97	N98	śłup (100)	standard	elem.kon
B50	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N99	N100	śłup (100)	standard	elem.kon
B51	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N101	N102	śłup (100)	standard	elem.kon
B52	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N103	N104	śłup (100)	standard	elem.kon
B53	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N105	N106	śłup (100)	standard	elem.kon
B54	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N107	N108	śłup (100)	standard	elem.kon
B55	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N109	N110	śłup (100)	standard	elem.kon
B56	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N111	N112	śłup (100)	standard	elem.kon
B57	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N113	N114	śłup (100)	standard	elem.kon
B58	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N115	N116	śłup (100)	standard	elem.kon
B59	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N117	N118	śłup (100)	standard	elem.kon
B60	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N119	N120	śłup (100)	standard	elem.kon
B61	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N121	N122	śłup (100)	standard	elem.kon
B62	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N123	N124	śłup (100)	standard	elem.kon
B63	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N125	N126	śłup (100)	standard	elem.kon
B64	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N127	N128	śłup (100)	standard	elem.kon
B65	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N129	N130	śłup (100)	standard	elem.kon
B66	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N131	N132	śłup (100)	standard	elem.kon
B68	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N135	N136	śłup (100)	standard	elem.kon
B69	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N137	N138	śłup (100)	standard	elem.kon
B70	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N139	N140	śłup (100)	standard	elem.kon
B71	CS11 - Prostokąt (400; 250)	6,950	Linia	N126	N130	belka (80)	standard	elem.kon
B72	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N141	N142	śłup (100)	standard	elem.kon
B73	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N143	N144	śłup (100)	standard	elem.kon
B74	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N145	N146	śłup (100)	standard	elem.kon
B75	CS11 - Prostokąt (400; 250)	6,950	Linia	N146	N142	belka (80)	standard	elem.kon

B76	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N147	N148	slup (100)	standard	elem.kon
B77	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N149	N150	slup (100)	standard	elem.kon
B78	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N151	N152	slup (100)	standard	elem.kon
B79	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N153	N154	slup (100)	standard	elem.kon
B81	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N157	N158	slup (100)	standard	elem.kon
B82	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N159	N160	slup (100)	standard	elem.kon
B83	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N161	N162	slup (100)	standard	elem.kon
B84	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N163	N164	slup (100)	standard	elem.kon
B85	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N165	N166	slup (100)	standard	elem.kon
B86	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N167	N168	slup (100)	standard	elem.kon
B87	CS11 - Prostokąt (400; 250)	6,950	Linia	N138	N136	belka (80)	standard	elem.kon
B88	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N169	N170	slup (100)	standard	elem.kon
B89	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N171	N172	slup (100)	standard	elem.kon
B90	CS11 - Prostokąt (400; 250)	20,850	Linia	N142	N130	belka (80)	standard	elem.kon
B91	CS11 - Prostokąt (400; 250)	5,594	Linia	N140	N170	belka (80)	standard	elem.kon
B92	CS11 - Prostokąt (400; 250)	8,559	Linia	N168	N126	belka (80)	standard	elem.kon
B93	CS11 - Prostokąt (400; 250)	7,287	Linia	N144	N164	belka (80)	standard	elem.kon
B94	CS11 - Prostokąt (400; 250)	8,827	Linia	N146	N166	belka (80)	standard	elem.kon
B95	CS11 - Prostokąt (400; 250)	14,250	Linia	N102	N106	belka (80)	standard	elem.kon
B96	CS11 - Prostokąt (400; 250)	14,250	Linia	N94	N98	belka (80)	standard	elem.kon
B97	CS11 - Prostokąt (400; 250)	12,881	Linia	N102	N132	belka (80)	standard	elem.kon
B98	CS11 - Prostokąt (400; 250)	22,442	Linia	N104	N172	belka (80)	standard	elem.kon
B100	CS11 - Prostokąt (400; 250)	18,067	Linia	N106	N160	belka (80)	standard	elem.kon
B101	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N175	N176	slup (100)	standard	elem.kon
B102	CS4 - Prostokąt (250; 250)	4,170	Linia	N177	N178	slup (100)	standard	elem.kon
B103	CS11 - Prostokąt (400; 250)	5,048	Linia	N114	N116	belka (80)	standard	elem.kon
B104	CS11 - Prostokąt (400; 250)	4,630	Linia	N176	N178	belka (80)	standard	elem.kon
B105	CS11 - Prostokąt (400; 250)	1,250	Linia	N178	N122	belka (80)	standard	elem.kon
B106	CS11 - Prostokąt (400; 250)	6,757	Linia	N122	N158	belka (80)	standard	elem.kon
B107	CS11 - Prostokąt (400; 250)	50,010	Linia	N94	N2	belka (80)	standard	elem.kon
B108	CS11 - Prostokąt (400; 250)	50,010	Linia	N96	N8	belka (80)	standard	elem.kon
B109	CS11 - Prostokąt (400; 250)	24,000	Linia	N100	N58	belka (80)	standard	elem.kon
B110	CS11 - Prostokąt (400; 250)	50,010	Linia	N98	N16	belka (80)	standard	elem.kon
B111	CS11 - Prostokąt (400; 250)	0,900	Linia	N58	N54	belka (80)	standard	elem.kon
B112	CS11 - Prostokąt (400; 250)	26,010	Linia	N54	N12	belka (80)	standard	elem.kon
B113	CS11 - Prostokąt (400; 250)	14,250	Linia	N2	N16	belka (80)	standard	elem.kon
B114	CS11 - Prostokąt (400; 250)	5,950	Linia	N10	N14	belka (80)	standard	elem.kon
B115	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N2	N181	slup (100)	standard	elem.kon
B116	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N4	N182	slup (100)	standard	elem.kon
B117	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N6	N183	slup (100)	standard	elem.kon
B118	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N10	N184	slup (100)	standard	elem.kon
B119	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N14	N185	slup (100)	standard	elem.kon
B120	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N16	N186	slup (100)	standard	elem.kon
B121	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N12	N187	slup (100)	standard	elem.kon
B122	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N8	N188	slup (100)	standard	elem.kon
B123	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N18	N189	slup (100)	standard	elem.kon
B124	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N20	N190	slup (100)	standard	elem.kon
B125	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N22	N191	slup (100)	standard	elem.kon
B126	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N24	N192	slup (100)	standard	elem.kon
B127	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N26	N193	slup (100)	standard	elem.kon
B128	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N28	N194	slup (100)	standard	elem.kon
B129	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N30	N195	slup (100)	standard	elem.kon
B130	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N32	N196	slup (100)	standard	elem.kon
B131	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N201	N197	slup (100)	standard	elem.kon
B132	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N202	N198	slup (100)	standard	elem.kon
B133	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N203	N199	slup (100)	standard	elem.kon
B134	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N204	N200	slup (100)	standard	elem.kon
B135	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N42	N205	slup (100)	standard	elem.kon
B136	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N44	N206	slup (100)	standard	elem.kon
B137	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N46	N207	slup (100)	standard	elem.kon
B138	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N48	N208	slup (100)	standard	elem.kon
B139	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N50	N209	slup (100)	standard	elem.kon
B140	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N52	N210	slup (100)	standard	elem.kon
B141	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N54	N211	slup (100)	standard	elem.kon
B142	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N56	N212	slup (100)	standard	elem.kon
B143	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N58	N213	slup (100)	standard	elem.kon
B144	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N66	N214	slup (100)	standard	elem.kon
B145	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N68	N215	slup (100)	standard	elem.kon
B146	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N62	N216	slup (100)	standard	elem.kon
B147	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N60	N217	slup (100)	standard	elem.kon
B148	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N74	N218	slup (100)	standard	elem.kon
B149	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N76	N219	slup (100)	standard	elem.kon
B150	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N72	N220	slup (100)	standard	elem.kon
B151	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N70	N221	slup (100)	standard	elem.kon
B152	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N82	N222	slup (100)	standard	elem.kon
B153	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N84	N223	slup (100)	standard	elem.kon

B154	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N80	N224	slup (100)	standard	elem.kon
B155	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N78	N225	slup (100)	standard	elem.kon
B156	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N90	N226	slup (100)	standard	elem.kon
B157	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N92	N227	slup (100)	standard	elem.kon
B158	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N88	N228	slup (100)	standard	elem.kon
B159	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N86	N229	slup (100)	standard	elem.kon
B160	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N98	N230	slup (100)	standard	elem.kon
B161	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N100	N231	slup (100)	standard	elem.kon
B162	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N96	N232	slup (100)	standard	elem.kon
B163	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N94	N233	slup (100)	standard	elem.kon
B164	CS11 - Prostokąt (400; 250)	50,010	Linia	N230	N186	belka (80)	standard	elem.kon
B165	CS11 - Prostokąt (400; 250)	24,000	Linia	N231	N213	belka (80)	standard	elem.kon
B166	CS11 - Prostokąt (400; 250)	50,010	Linia	N232	N188	belka (80)	standard	elem.kon
B167	CS11 - Prostokąt (400; 250)	50,010	Linia	N233	N181	belka (80)	standard	elem.kon
B168	CS11 - Prostokąt (400; 250)	0,900	Linia	N213	N211	belka (80)	standard	elem.kon
B169	CS11 - Prostokąt (400; 250)	26,010	Linia	N211	N187	belka (80)	standard	elem.kon
B170	CS11 - Prostokąt (400; 250)	5,950	Linia	N184	N185	belka (80)	standard	elem.kon
B171	CS11 - Prostokąt (400; 250)	14,250	Linia	N181	N186	belka (80)	standard	elem.kon
B172	CS11 - Prostokąt (400; 250)	14,250	Linia	N233	N230	belka (80)	standard	elem.kon
B173	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N102	N234	slup (100)	standard	elem.kon
B174	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N104	N240	slup (100)	standard	elem.kon
B175	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N108	N239	slup (100)	standard	elem.kon
B176	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N106	N238	slup (100)	standard	elem.kon
B177	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N112	N241	slup (100)	standard	elem.kon
B178	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N116	N242	slup (100)	standard	elem.kon
B179	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N114	N243	slup (100)	standard	elem.kon
B180	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N244	N245	slup (100)	standard	elem.kon
B181	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N124	N246	slup (100)	standard	elem.kon
B182	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N120	N247	slup (100)	standard	elem.kon
B183	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N168	N248	slup (100)	standard	elem.kon
B184	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N166	N249	slup (100)	standard	elem.kon
B185	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,680	Linia	N160	N250	slup (100)	standard	elem.kon
B186	CS11 - Prostokąt (400; 250)	8,300	Linia	N240	N238	belka (80)	standard	elem.kon
B187	CS11 - Prostokąt (400; 250)	15,046	Linia	N248	N240	belka (80)	standard	elem.kon
B188	CS11 - Prostokąt (400; 250)	8,833	Linia	N250	N248	belka (80)	standard	elem.kon
B189	CS11 - Prostokąt (400; 250)	18,067	Linia	N250	N238	belka (80)	standard	elem.kon
B191	CS11 - Prostokąt (400; 250)	5,950	Linia	N234	N252	belka (80)	standard	elem.kon
B192	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N110	N253	slup (100)	standard	elem.kon
B193	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N118	N254	slup (100)	standard	elem.kon
B194	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N132	N255	slup (100)	standard	elem.kon
B195	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N126	N256	slup (100)	standard	elem.kon
B196	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N128	N257	slup (100)	standard	elem.kon
B197	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N130	N258	slup (100)	standard	elem.kon
B198	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N136	N259	slup (100)	standard	elem.kon
B199	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N172	N260	slup (100)	standard	elem.kon
B200	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N154	N261	slup (100)	standard	elem.kon
B201	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N148	N262	slup (100)	standard	elem.kon
B202	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N142	N263	slup (100)	standard	elem.kon
B203	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N140	N264	slup (100)	standard	elem.kon
B204	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N138	N265	slup (100)	standard	elem.kon
B205	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N170	N266	slup (100)	standard	elem.kon
B206	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N164	N274	slup (100)	standard	elem.kon
B207	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N162	N268	slup (100)	standard	elem.kon
B208	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N150	N269	slup (100)	standard	elem.kon
B209	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N144	N270	slup (100)	standard	elem.kon
B210	CS4 - Prostokąt (250; 250)	3,080	Linia	N146	N271	slup (100)	standard	elem.kon
B211	CS11 - Prostokąt (400; 250)	13,068	Linia	N277	N258	belka (80)	standard	elem.kon
B212	CS11 - Prostokąt (400; 250)	6,950	Linia	N271	N263	belka (80)	standard	elem.kon
B213	CS11 - Prostokąt (400; 250)	3,459	Linia	N271	N272	belka (80)	standard	elem.kon
B214	CS11 - Prostokąt (400; 250)	20,850	Linia	N263	N258	belka (80)	standard	elem.kon
B215	CS11 - Prostokąt (400; 250)	6,950	Linia	N265	N259	belka (80)	standard	elem.kon
B216	CS11 - Prostokąt (400; 250)	5,594	Linia	N264	N266	belka (80)	standard	elem.kon
B217	CS11 - Prostokąt (400; 250)	8,559	Linia	N273	N256	belka (80)	standard	elem.kon
B218	CS11 - Prostokąt (400; 250)	12,881	Linia	N234	N255	belka (80)	standard	elem.kon
B219	CS11 - Prostokąt (400; 250)	7,396	Linia	N273	N260	belka (80)	standard	elem.kon
B220	CS11 - Prostokąt (400; 250)	7,287	Linia	N270	N274	belka (80)	standard	elem.kon
B221	CS11 - Prostokąt (400; 250)	4,501	Linia	N275	N274	belka (80)	standard	elem.kon
B222	CS11 - Prostokąt (400; 250)	16,231	Linia	N239	N249	belka (80)	standard	elem.kon
B223	CS11 - Prostokąt (400; 250)	15,046	Linia	N273	N252	belka (80)	standard	elem.kon
B224	CS11 - Prostokąt (400; 250)	8,833	Linia	N273	N272	belka (80)	standard	elem.kon
B225	CS11 - Prostokąt (400; 250)	20,733	Linia	N108	N164	belka (80)	standard	elem.kon

2.Element powierzchniowy

Nazwa	Materiał	Gr. [mm]	Typ grubości	Typ	Warstwa
S1	C20/25	180	stały	plyta (90)	podrys

S2	C20/25	180	stały	plyta (90)	podrys
S3	C20/25	180	stały	plyta (90)	podrys
S4	C20/25	180	stały	plyta (90)	podrys
S5	C20/25	180	stały	plyta (90)	podrys
S6	C20/25	180	stały	plyta (90)	podrys

3.Podpory w węźle

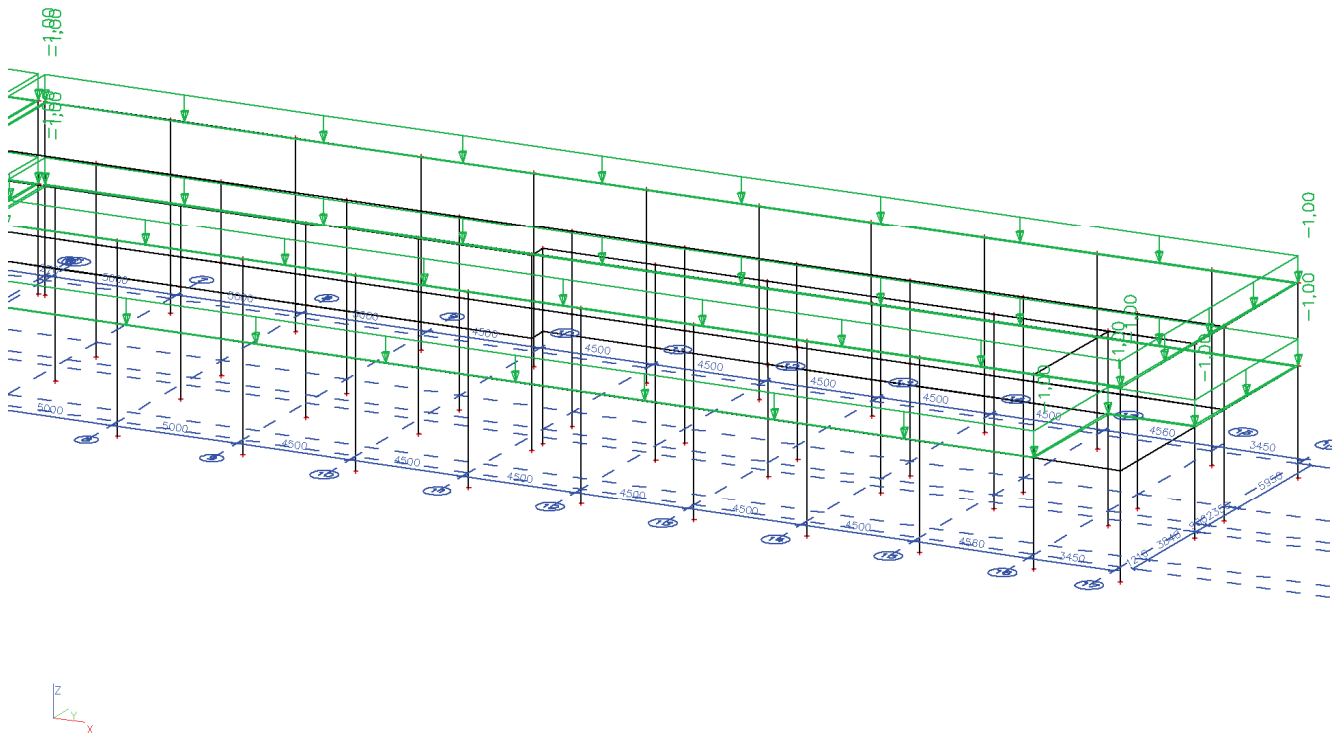
Nazwa	Węzeł	System	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	N1	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn2	N3	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn3	N5	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn4	N7	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn5	N9	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn6	N11	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn7	N13	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn8	N15	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn9	N17	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn10	N19	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn11	N21	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn12	N23	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn13	N25	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn14	N27	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn15	N29	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn16	N31	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn17	N33	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn18	N35	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn19	N37	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn20	N39	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn21	N41	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn22	N43	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn23	N45	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn24	N47	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn25	N49	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn26	N51	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn27	N53	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn28	N55	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn29	N57	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn30	N59	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn31	N61	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn32	N65	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn33	N67	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn34	N69	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn35	N71	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn36	N73	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn37	N75	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn38	N77	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn39	N79	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn40	N81	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn41	N83	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn42	N85	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn43	N87	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn44	N89	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn45	N91	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn46	N93	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn47	N95	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn48	N97	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn49	N99	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn50	N101	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn51	N103	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn52	N105	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn53	N107	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn54	N109	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn55	N111	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn56	N113	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn57	N115	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn58	N117	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn59	N119	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn60	N121	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn61	N123	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn62	N125	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn63	N127	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn64	N129	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn65	N131	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn66	N135	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn67	N137	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn68	N139	GUW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny

Sn69	N141	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn70	N143	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn71	N145	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn72	N147	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn73	N149	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn74	N151	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn75	N153	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn76	N157	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn77	N159	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn78	N161	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn79	N163	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn80	N165	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn81	N167	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn82	N169	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn83	N171	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn84	N175	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny
Sn85	N177	G UW	Standard	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny	Sztywny

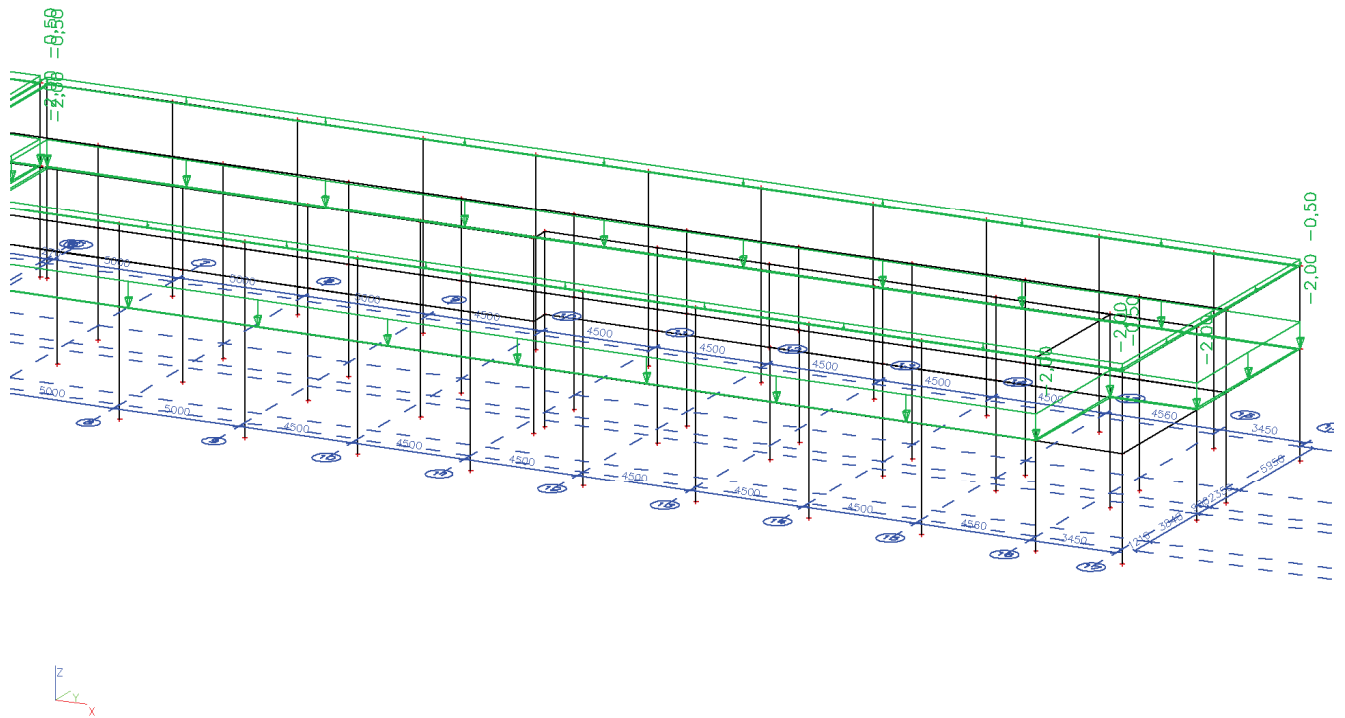
4. Siły na powierzchni

Nazwa	Kier	Typ	Wartość [kN/m ²]	Element powierzchniowy	Przypadek obciążeń	System	Poł
SF1	Z	Siła	-1,00	S2	LC2 - obc. stale	G UW	Długość
SF2	Z	Siła	-1,00	S1	LC2 - obc. stale	G UW	Długość
SF3	Z	Siła	-1,00	S4	LC2 - obc. stale	G UW	Długość
SF4	Z	Siła	-1,00	S5	LC2 - obc. stale	G UW	Długość
SF5	Z	Siła	-1,00	S6	LC2 - obc. stale	G UW	Długość
SF6	Z	Siła	-2,00	S2	LC3 - obc. użytkowe	G UW	Długość
SF7	Z	Siła	-2,00	S1	LC3 - obc. użytkowe	G UW	Długość
SF8	Z	Siła	-0,50	S5	LC3 - obc. użytkowe	G UW	Długość
SF9	Z	Siła	-0,50	S4	LC3 - obc. użytkowe	G UW	Długość
SF10	Z	Siła	-0,50	S3	LC3 - obc. użytkowe	G UW	Długość
SF11	Z	Siła	-1,00	S2	LC4 - sc. działowe	G UW	Długość
SF12	Z	Siła	-1,00	S1	LC4 - sc. działowe	G UW	Długość
SF13	Z	Siła	-2,00	S5	LC5 - śnieg	G UW	Długość
SF14	Z	Siła	-2,00	S4	LC5 - śnieg	G UW	Długość
SF15	Z	Siła	-2,00	S3	LC5 - śnieg	G UW	Długość
SF16	Z	Siła	-2,00	S6	LC5 - śnieg	G UW	Długość

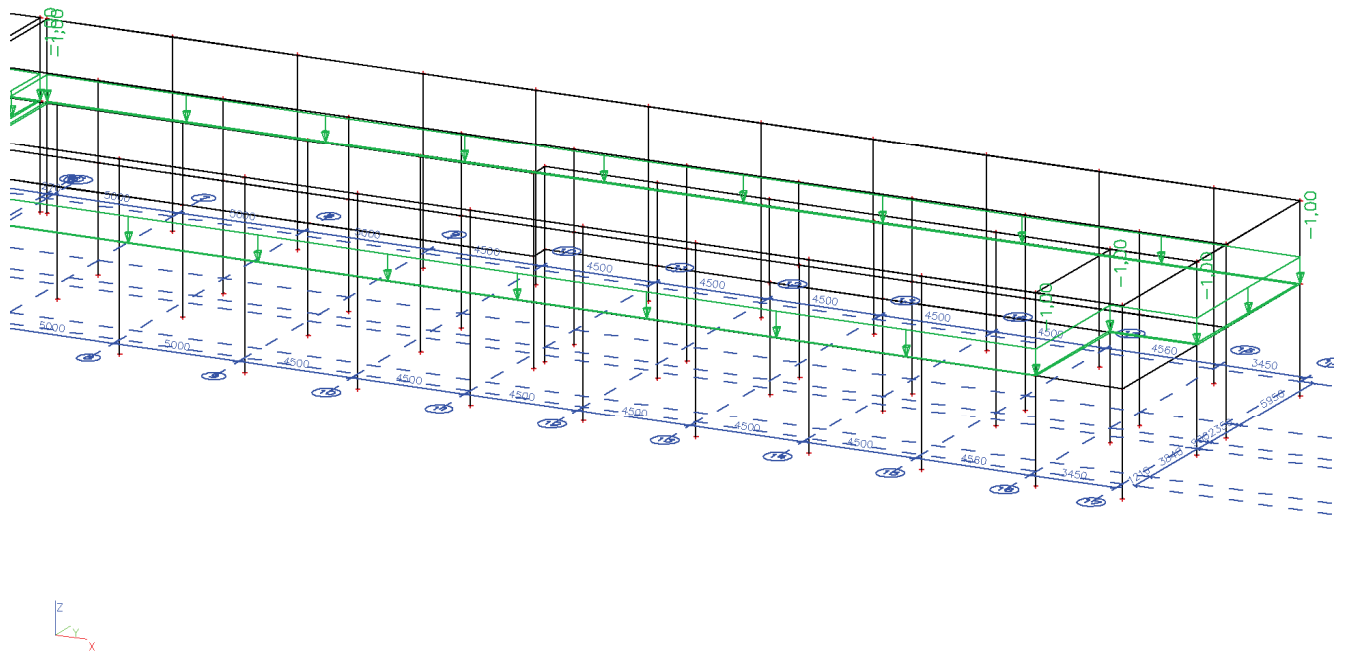
5. LC2 / Wartość całkowita



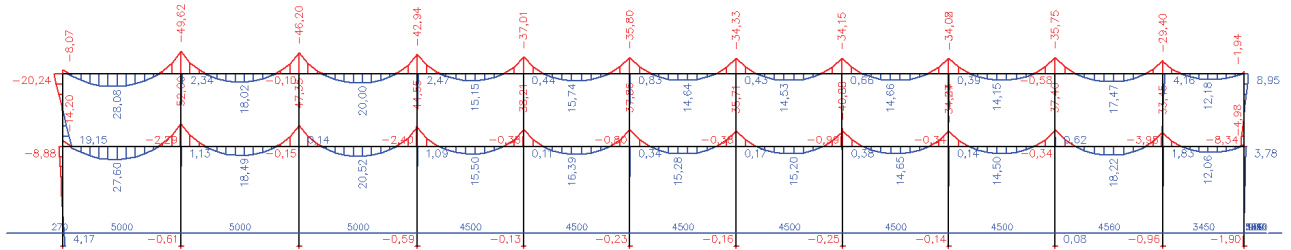
6.LC3 / Wartość całkowita



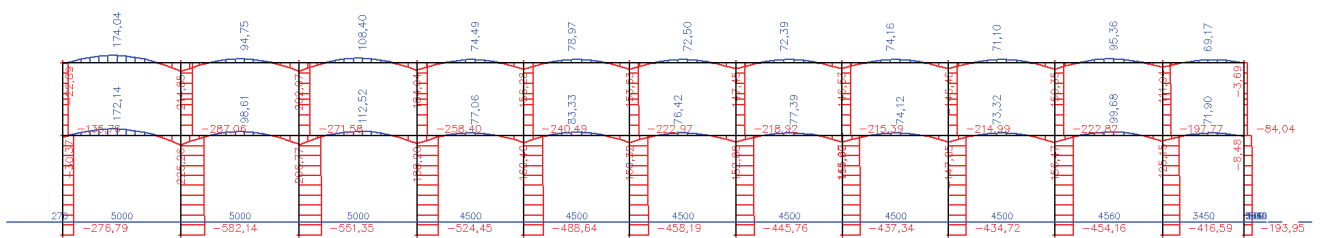
7.LC4 / Wartość całkowita



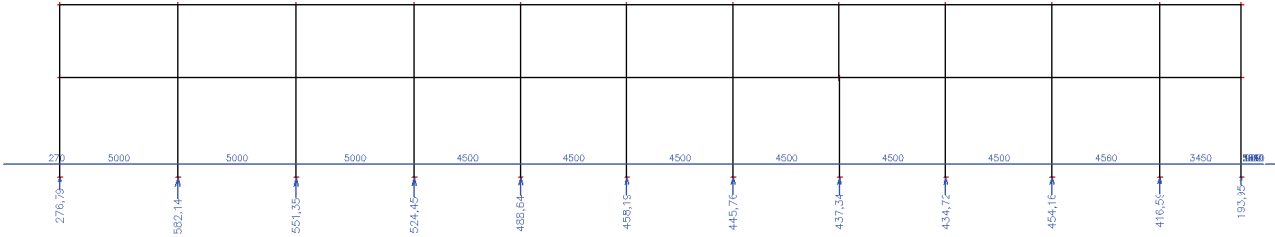
12. Siły wewnętrzne w elemencie; My



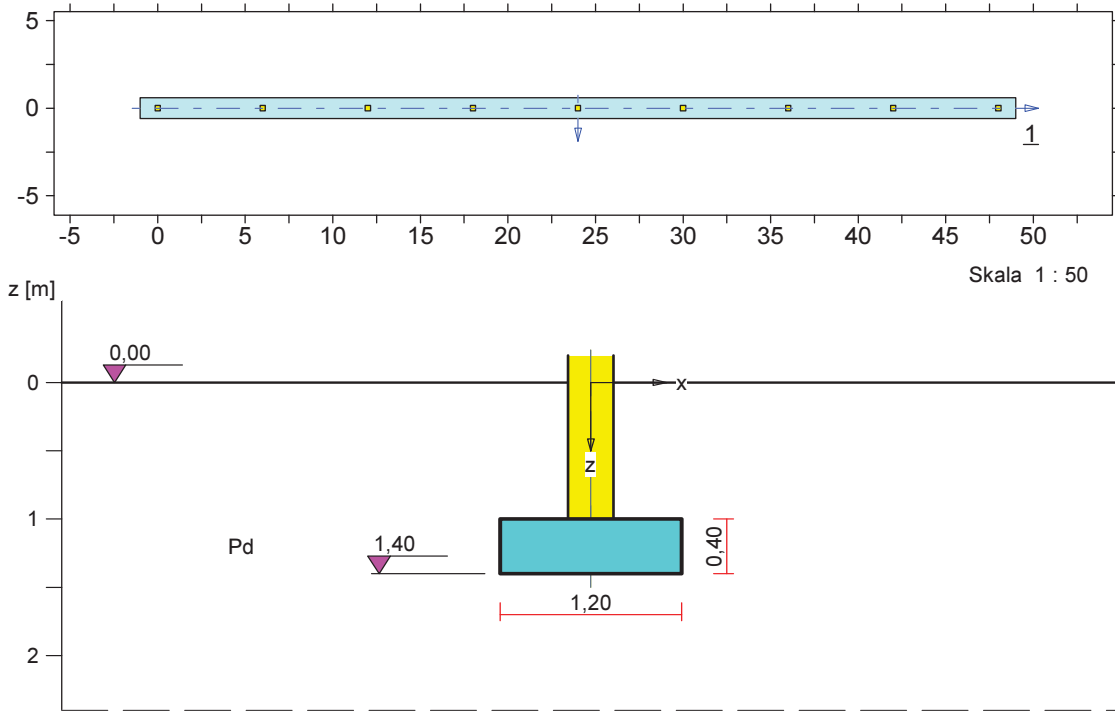
13. Siły wewnętrzne w elemencie; N



14.Reakcje; Rz



FUNDAMENT 1. ŁAWA



1. Podłoże gruntowe

1.2. Warstwy gruntu

Lp.	Poziom stropu [m]	Grubość warstwy [m]	Nazwa gruntu	Poz. wody grunt. [m]
1	0,00	nieokreśl.	Piasek drobny	brak wody

1.3. Parametry geotechniczne występujących gruntów

Symbol gruntu	I_D [-]	I_L [-]	ρ [t/m ³]	stopień wilgotn.	c_u [kPa]	Φ_u [°]	M_0 [kPa]	M [kPa]
Pd	0,30		1,60	m.wilg.	0,00	29,4	42416	53020

2. Konstrukcja na fundamencie

Typ konstrukcji: rząd słupów prostokątnych

Liczba słupów: $n = 9$,

Odległość skrajnych słupów: $s = 48,00$ m,

Współrzędne środka skrajnych słupów: $x_1 = 0,00$ m, $y_1 = 0,00$ m, $x_2 = 48,00$ m, $y_2 = 0,00$ m,

Kąt obrotu układu lokalnego względem globalnego: $\phi = 270,00^\circ$.

Wymiary pojedynczego słupa: $l = 0,30$ m, $b = 0,30$ m.

3. Obciążenie od konstrukcji

Względny poziom przyłożenia obciążenia: $z_{obc} = 1,60$ m.

Lista obciążeń:

Lp	Rodzaj obciążenia*	N [kN]	H_x [kN]	H_y [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	γ [-]
1	D	600,0	0,0	50,0	0,00	0,00	1,20

* D – obciążenia stałe, zmienne długotrwałe, D+K - obciążenia stałe, zmienne długotrwałe i krótkotrwałe.

4. Materiał

Rodzaj materiału: **żelbet**

Klasa betonu: B25, nazwa stali: RB 500 W,

Średnica prętów zbrojeniowych: na kierunku x: $d_x = 12,0$ mm, na kierunku y: $d_y = 16,0$ mm,

Kierunek zbrojenia głównego: y, Grubość otuliny: 5,0 cm.

5. Wymiary fundamentu

Względny poziom posadowienia: $z_f = 1,40$ m

Wymiary podstawy: $B = 1,20$ m, $L = 50,00$ m,

Wysokość: $H = 0,40$ m, mimośród: $E = 0,00$ m.

6. Stan graniczny I

6.1. Zestawienie wyników analizy nośności i mimośródów

Nr obc.	Rodzaj obciążenia	Poziom [m]	Wsp. nośności	Wsp. mimośr.
* 1	D	1,40	0,45	0,00

6.2. Analiza stanu granicznego I dla obciążenia nr 1

Wymiary podstawy fundamentu rzeczywistego: $B = 1,20$ m, $L = 50,00$ m.

Względny poziom posadowienia: $H = 1,40$ m.

Rodzaj obciążenia: D,

Zestawienie obciążeń:

pozycja	Obc. char. [kN/m]	Ex [m]	γ [-]	Obc. obl. G [kN/m]	Mom. obl. M_G [kNm/m]
Fundament	11,77	0,00	1,1(0,9)	12,95	0,00
Grunt - pole 1	9,29	-0,30	1,2(0,8)	11,15	-3,39
Grunt - pole 2	9,29	0,30	1,2(0,8)	11,15	3,39

Uwaga: Przy sprawdzaniu położenia wypadkowej alternatywnie brano pod uwagę obciążenia obliczeniowe wyznaczone przy zastosowaniu dolnych współczynników obciążenia.

Obciążenia zewnętrzne od konstrukcji na jednostkę długości fundamentu:

siła pionowa: $N = 108,00$ kN/m, mimośród względem podstawy fund. $E = 0,00$ m,

siła pozioma: $H_x = 0,00$ kN/m, mimośród względem podstawy fund. $E_z = -0,20$ m,

moment: $M_y = 0,00$ kNm/m.

Sprawdzenie położenia wypadkowej obciążenia względem podstawy fundamentu

Obciążenie pionowe:

$$N_r = (N + G) \cdot L = (108,00 + 35,25) \cdot 25,46 = 7162,32 \text{ kN}$$

Moment względem środka podstawy:

$$M_r = (-N \cdot E + H_x \cdot E_z + M_y + M_{Gy}) \cdot L = (-108,00 \cdot 0,00 + 0,00) \cdot 25,46 = 0,00 \text{ kNm}$$

Mimośród siły względem środka podstawy:

$$e_r = |M_r / N_r| = 0,00 / 7162,32 = 0,00 \text{ m}$$

$$e_r = 0,00 \text{ m} < 0,20 \text{ m}$$

Wniosek: Warunek położenia wypadkowej jest spełniony.

Sprawdzenie warunku granicznej nośności fundamentu rzeczywistego

Zredukowane wymiary podstawy fundamentu:

$$B' = B - 2 \cdot e_r = 1,20 - 2 \cdot 0,00 = 1,20 \text{ m}, \quad L' = L = 50,00 \text{ m}$$

Obciążenie podłoża obok ławy (min. średnia gęstość dla pola 2):

$$\text{średnia gęstość obl.: } \rho_{D(r)} = 1,44 \text{ t/m}^3, \quad \text{min. wysokość: } D_{\min} = 1,40 \text{ m},$$

$$\text{obciążenie: } \rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{\min} = 1,44 \cdot 9,81 \cdot 1,40 = 19,78 \text{ kPa}$$

Współczynniki nośności podłoża:

$$\text{obliczeniowy kąt tarcia wewnętrzznego: } \Phi_{u(r)} = \Phi_{u(n)} \cdot \gamma_m = 29,40 \cdot 0,90 = 26,46^\circ,$$

$$\text{spójność: } c_{u(r)} = c_{u(n)} \cdot \gamma_m = 0,00 \cdot 0,90 = 0,00 \text{ kPa},$$

$$N_B = 4,28 \quad N_C = 23,01, \quad N_D = 12,45$$

Wpływ odchylenia wypadkowej obciążenia od pionu:

$$\text{tg } \delta = |H_x| \cdot L / N_r = 0,00 \cdot 50,00 / 7162,32 = 0,0000, \quad \text{tg } \delta / \text{tg } \Phi_{u(r)} = 0,0000 / 0,4977 = 0,0000,$$

$$i_B = 1,00, \quad i_C = 1,00, \quad i_D = 1,00$$

Ciężar objętościowy gruntu pod ławą fundamentową: $\rho_{B(n)} \cdot \gamma_m \cdot g = 1,60 \cdot 0,90 \cdot 9,81 = 14,13 \text{ kN/m}^3$.

Współczynniki kształtu:

$$m_B = 1 - 0,25 \cdot B' / L' = 0,99, \quad m_C = 1 + 0,3 \cdot B' / L' = 1,01, \quad m_D = 1 + 1,5 \cdot B' / L' = 1,04$$

Odpór graniczny podłoża:

$$Q_{rNB} = B' L' (m_C \cdot N_C \cdot c_{u(r)} \cdot i_C + m_D \cdot N_D \cdot \rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{\min} \cdot i_D + m_B \cdot N_B \cdot \rho_{B(n)} \cdot g \cdot B' \cdot i_B) = 19630,48 \text{ kN}$$

Sprawdzenie warunku obliczeniowego: $N_r = 7162,32 \text{ kN} < m \cdot Q_{rNB} = 0,81 \cdot 19630,48 = 15900,69 \text{ kN}$.

Wniosek: warunek nośności jest spełniony.

7. Stan graniczny II

7.1. Osiadanie fundamentu

Osiadanie całkowite:

Osiadanie pierwotne: $s' = 0,25$ cm. Osiadanie wtórne: $s'' = 0,00$ cm.

Współczynnik stopnia odprężenia podłoża: $\lambda = 0$.

Osiadanie: $s = s' + \lambda \cdot s'' = 0,25 + 0 \cdot 0,00 = 0,25$ cm,

Sprawdzenie warunku osiadania:

$$\text{Dopuszczalne osiadanie: } s_{\text{dop}} = 2,00 \text{ cm}, \quad s = 0,25 \text{ cm} < s_{\text{dop}} = 2,00 \text{ cm}$$

Wniosek: Warunek osiadania jest spełniony.

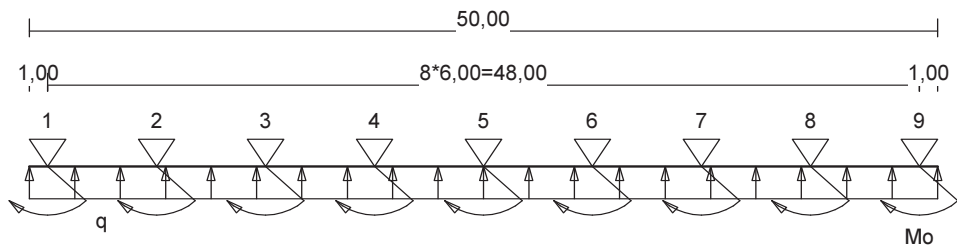
7.2. Szczegółowe wyniki osiadania fundamentu

Nr warstwy	Poziom	Grubość	Napr.	Napr.	Napr.	Osiadanie	Osiadanie	Osiadanie
	stropu	warstwy	pierwotne	wtórne	dodatk.	pierwotne	wtórne	sumaryczne
	[m]	[m]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[cm]	[cm]	[cm]
1	0,00	0,23	2	0	0	0,00	0,00	0,00
2	0,23	0,23	5	0	0	0,00	0,00	0,00
3	0,47	0,23	9	0	0	0,00	0,00	0,00
4	0,70	0,23	13	0	0	0,00	0,00	0,00
5	0,93	0,23	16	0	0	0,00	0,00	0,00
6	1,17	0,23	20	0	0	0,00	0,00	0,00
7	1,40	0,24	24	0	70	0,04	0,00	0,04
8	1,64	0,24	28	0	61	0,03	0,00	0,03
9	1,88	0,24	31	0	53	0,03	0,00	0,03
10	2,12	0,24	35	0	46	0,03	0,00	0,03
11	2,36	0,24	39	0	40	0,02	0,00	0,02
12	2,60	0,24	43	0	35	0,02	0,00	0,02

13	2,84	0,24	46	0	31	0,02	0,00	0,02
14	3,08	0,24	50	0	28	0,02	0,00	0,02
15	3,32	0,24	54	0	25	0,01	0,00	0,01
16	3,56	0,24	58	0	23	0,01	0,00	0,01
17	3,80	0,24	62	0	21	0,01	0,00	0,01
18	4,04	0,24	65	0	19	0,01	0,00	0,01
					Suma	0,25	0,00	0,25

8. Zagadnienie zginania ławy-belki

8.1. Schemat statyczny

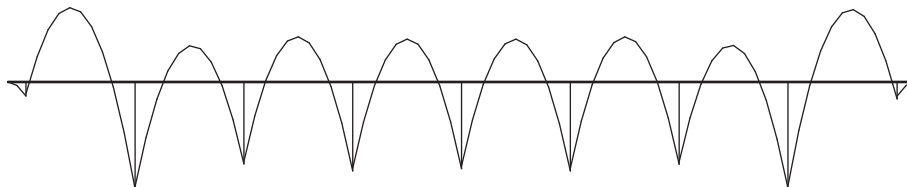


Zestawienie obciążeń:

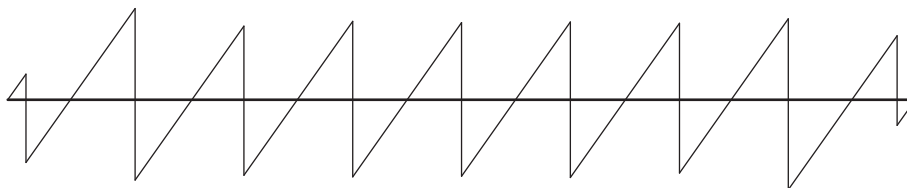
Nr obc.	N	q = N/n	H _v	M _x	M ₀ = H _v (z _r -z _{obc})-M _x
	[kN]	[kN/m]	[kN]	[kNm]	[kNm]
1	600,0	108,00	50,0	0,00	-10,00

8.2. Siły wewnętrzne

Wykresy momentów zginających



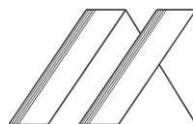
Wykresy sił tnących



Zestawienie sił wewnętrznych dla obciążenia nr 1

Nr słupa	M _l	M _p	M _s	T _l	T _p
	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
1	54,0	44,0	-279,2	108,0	-264,2
2	402,7	392,7	-136,0	383,8	-337,9
3	309,2	299,2	-169,3	310,1	-318,1
4	334,7	324,7	-160,6	329,9	-323,7
5	326,2	316,2	-160,7	324,3	-321,0
6	334,5	324,5	-168,9	327,0	-326,4
7	309,9	299,9	-137,3	321,6	-307,3
8	400,0	390,0	-272,7	340,7	-378,3
9	64,0	54,0		269,7	-108,0

IV. Rysunki



ANPAS

PROJEKTY BUDOWLANE

28-100 Busko-Zdrój, ul. Kilińskiego 16

tel. (0-41) 378 79 05

EKSPERTYZA

Nazwa obiektu:

**BUDOWA PASYWNEGO OŚRODKA REHABILITACYJNO-
WYPOCZYNKOWEGO CARITAS ARCHIDIECEZJI ŁÓDZKIEJ W
DRZEWOCINACH**

Lokalizacja obiektu:

nr ewid działek: 586, 579/1, obręb 007, jedn. ewid.: 100803_2 Drzewociny

Nazwa i adres inwestora:

**CARITAS ARCHIDIECEZJI ŁÓDZKIEJ
ul. Gdańska 111,
90-507 Łódź**

Numer projektu	Symbol projektu	Zeszyt	Egzemplarz
604.18			

Zespół projektowy

	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Opracował:	mgr inż. Andrzej Pasternak	KL-110/97	05.2018	

Opracowanie zawiera:

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot, cel i zakres opracowania
3. Materiały wykorzystane do opracowania
4. Warunki gruntowo – wodne
5. Opis ogólny budynku
6. Funkcja obiektu
7. Badania w odkrywkach i pomiary uzupełniające
8. Szczegółowy opis elementów budowlanych
9. Analiza techniczna i opis stanu elementów
10. Wnioski i zalecenia
11. Uwagi końcowe

Załączniki:

Załącznik 1. Serwis fotograficzny

Załącznik 2. Uprawnienia, zaświadczenia

OPIS TECHNICZNY
DO EKSPERTYZY
Budowy budynku rehabilitacyjno - wypoczynkowego

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Podstawą opracowania jest zlecenie Generalnego Projektanta
ARCHITEKTURA PASYWNA PYSZCZEK I STELMACH SP.J.

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

- 2.1. Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek rehabilitacyjno - wypoczynkowy w Drzewocinach, gmina Długów, woj. łódzkie.

2.2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego obiektu pod kątem budowy w jego sąsiedztwie nowego budynku.

Projektowana budowa przylega do części A istniejącego budynku, od jego północnej strony (Fot.3, 4).

2.3. Zakres opracowania obejmuje:

- opis stanu istniejącego obiektu
- badania niezbędne do opracowania
- analizę techniczną wynikającą z tematu opracowania
- serwis fotograficzny

W zakresie ekspertyzy nie uwzględniono stanu technicznego instalacji wewnętrznych oraz detali architektonicznych budynku.

3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA.

- 3.1. Koncepcja architektoniczna projektowanego budynku wykonana przez Generalnego Projektanta.
- 3.2. Inwentaryzacja archiwalna udostępniona przez Generalnego Projektanta
- 3.3. Dokumentacja fotograficzna

4. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.

Obciążenia działające na budynek objęty niniejszą ekspertyzą nie ulegają zmianie.
W związku z powyższym nie zachodzi potrzeba analizy warunków gruntowych.

5. OPIS OGÓLNY BUDYNKU.

5.1. Charakterystyka obiektu.

Budynek bezpośrednio przylegający do projektowanej budowy, jest obiektem w kształcie litery, L, część przylegająca jest dwukondygnacyjna, nie podpiwniczona. Układ konstrukcyjny poprzeczny, budynek wykonany w technologii tradycyjnej.

6. FUNKCJA OBIEKTU.

Obiekt pełni funkcję Ośrodka rehabilitacyjno - wypoczynkowego.

7. BADANIA W ODKRYWKACH I POMIARY UZUPEŁNIAJACE.

W celu dokładnego określenia stanu elementów konstrukcyjnych obiektu trudnodostępnych i zakrytych wykonano odkrywki, w tym:

- 1 szt. fundamentów

7.1. Badania fundamentów pozwoliły ustalić:

- wymiary ław fundamentowych (odsadzki) i ścian piwnic
- głębokość posadowienia fundamentów

Wymienione elementy przedstawiają załączone fotografie

8. SZCZEGÓŁOWY OPIS STANU ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

8.1. Fundamenty.

Fundamenty budynku zostały wykonane z betonu wylewanego na budowie.

Posadowione bezpośrednio na gruncie (Fot. 1, 2).

Ławy, wykonane jako ściany fundamentowe, bez odsadzki.

8.2. Ściany.

8.2.3. Ściany kondygnacji nadziemnych zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Ściany od zewnątrz wykończone tynkiem strukturalnym.

8.3. Stropy, stropodach

8.3.2. Strop nad parterem żelbetowy wylewany

8.3.3. Stropodach nie wentylowany, żelbetowy wylewany

8.4. Schody.

8.4.1. Schody wewnętrzne żelbetowe wylewane.

9. ANALIZA TECHNICZNA I OPIS STANU ELEMENTÓW.

9.1. Fundamenty.

Stan techniczny dobry.

9.2. Ściany

9.2.2. Ściany kondygnacji nadziemnych.

Ściany kondygnacji nadziemnych wewnętrzne i zewnętrzne spełniają warunki wytrzymałości, bezpiecznie przenoszą obciążenie ze stropu i dachu na fundamenty.

9.3. Stropy.

9.3.2. Strop nad parterem

Strop nad parterem i piętrem jest w dobrym stanie technicznym.

9.4. Schody

9.4.1. Schody wewnętrzne

Schody wewnętrzne są w dobrym stanie technicznym'

10. WNIOSKI I ZALECANIA.

Budynek jest w dobrym stanie technicznym. Projektowana inwestycja polegająca na budowie pasywnej części rehabilitacyjno - wypoczynkowej może zostać wykonana i nie zagraża ona bezpieczeństwu mienia i ludzi.

Nowa zabudowa powinna zostać zaprojektowana jako niezależna część, oddylatowana od istniejącego budynku, jej elementy konstrukcyjne powinny pracować niezależnie, nie obciążać istniejącego budynku.

11. UWAGI KOŃCOWE.

11.1. Na prace związane z budową powinien zostać wykonany Projekt Budowlany

11.2. Niniejsza ekspertyza jest ważna przez pięć lat od chwili jej przekazania
Zamawiającemu, po upływie tego czasu należy ją aktualizować.

Opracował: mgr inż. Andrzej Pasternak

upr.: KL-110/97

Busko Zdrój, maj 2019

Załącznik 1. Serwis fotograficzny



Fot.1. Odkrywka fundamentów



Fot.2. Fundamenty – fragment



Fot.3. Fragment elewacji od strony nowej zabudowy



Fot.4. Fragment elewacji od strony nowej za8[budowy

Załącznik 2. Uprawnienia, zaświadczenia

Kielce, 1998 - 01 - 21

WOJEWODA KIELECKI

Nr ewid. KI - 110 / 97

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, 3 i 4 i art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami) oraz § 4 ust. 2, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 poz. 38 z 1995r.)

n a d a j e s i ę

magistrowi inżynierowi budownictwa ANDRZEJOWI PASTERNAKOWI
urodzonemu dnia 2 lipca 1967r. w Pinczowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

Nadane uprawnienia budowlane upowazniają również do sprawdzania projektów budowlanych, sprawowania nadzoru autorskiego, kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów, wykonywania nadzoru inwestorskiego, sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych - w wyżej wymienionej specjalności, a także do wykonywania państwowego nadzoru budowlanego.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Kieleckiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z żądaniem strony.

Otrzymują :

1. Pan Andrzej Pasternak
zam. Góry 150
28-412 Góry
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-512 - WARSZAWA
celem wpisania do centralnego rejestru.
3. a/a

