

**MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH**

Skala: 1:500 ID: GD-13.66-40.5257.2021 Nr ks.rob.: 459/2021

Województwo: małopolskie Obiekt: ul. Nowohucka dz. nr 356 obr. 0049

Miasto: Kraków Układ współrzędnych: ukł. 2000

Podziałka: PL-EVPF-2007-III

Wykonał: inż. Krzysztof Chlebda  
 31-422 Kraków, ul. Maja 12A  
 kam. 502 870 888; stura. kam. 509 894 380  
 poczta us@geozenit.pl; ul. zew. 201-9  
 Biuro kam. 509 804 360, 512 297 191  
 e-mail: geozenit@geozenit.pl  
 www.geozenit.com.pl

Prace wykonano w oparciu o: 1. Plan sytuacyjny z datą sporządzenia 2020.07.12  
 2. Plan sytuacyjny z datą sporządzenia 2020.07.12  
 3. Plan sytuacyjny z datą sporządzenia 2020.07.12  
 4. Plan sytuacyjny z datą sporządzenia 2020.07.12  
 5. Plan sytuacyjny z datą sporządzenia 2020.07.12

Tracił mapę zgodnie z terenem na miesiąc sierpień 2021 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

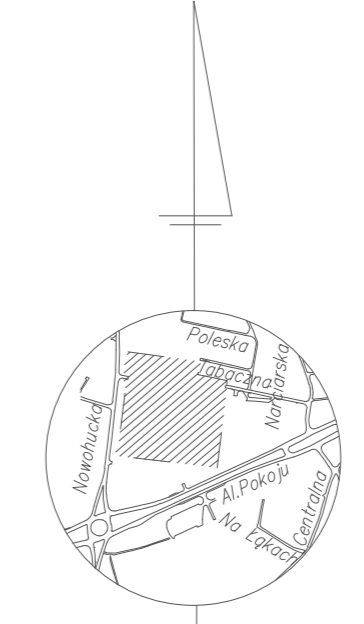
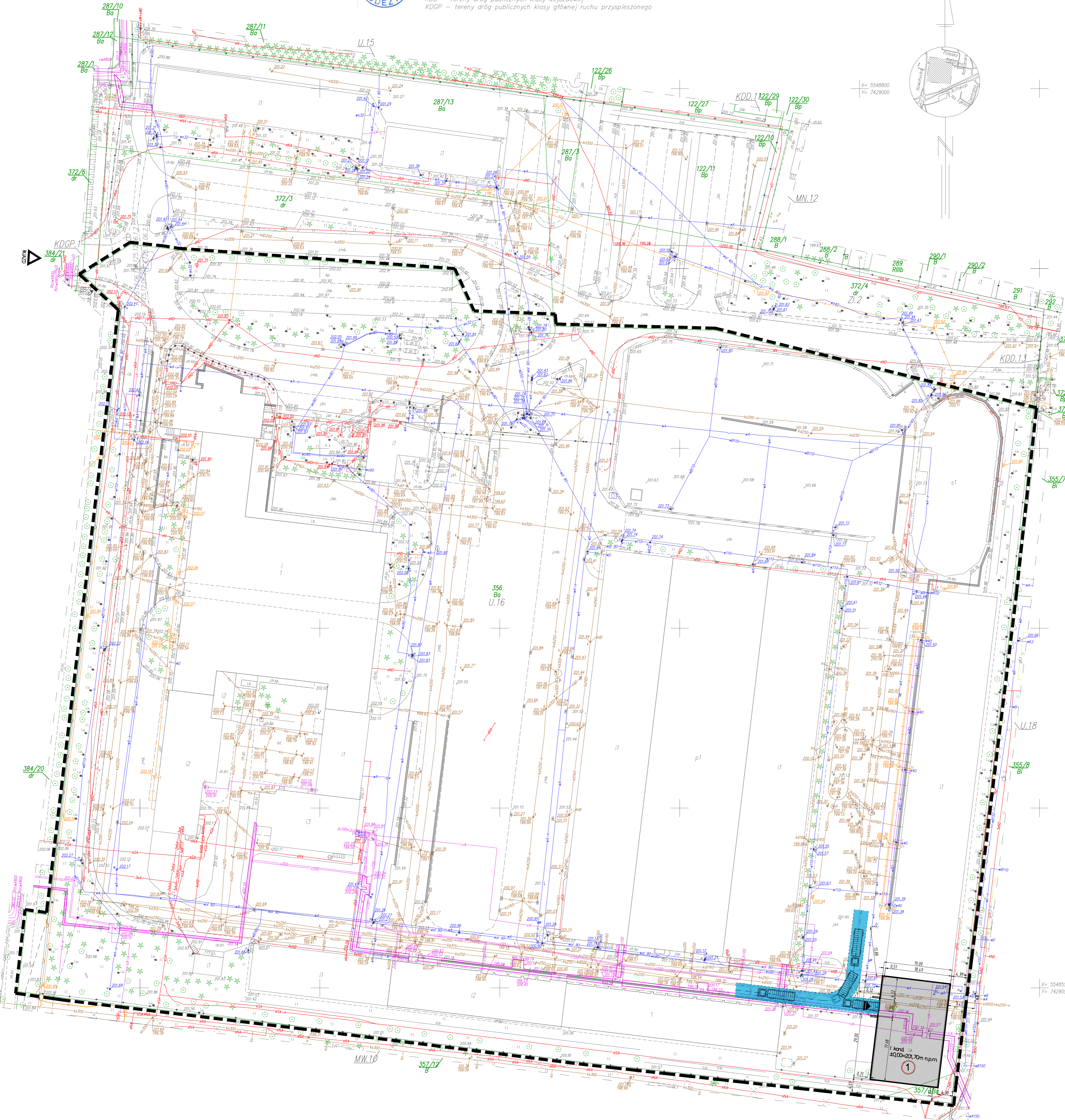
Mapa powstała na podstawie danych numerycznych z zasobów GDDGIK oraz pomiaru bezpośredniego.

Mapę sporządzono do projektowania zagospodarowania terenu. Nie badano dokładności pomiaru punktów granicznych działki przedmiotowej. Służebności nie badano.

LEGENDA:

- oznaczenie zakresu opracowania
- - - - - linia rozgraniczająca MPZZ
- nieprzekraczalna linia zabudowy

MPZZ obszar "Stare-Czyżyny":  
 MN - tereny zabudowy mieszkaniowej - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna  
 MW - tereny zabudowy mieszkaniowej - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna  
 U - tereny zabudowy usługowej - usługi  
 ZI - tereny zieleni - zieleń izolacyjna  
 KDD - tereny dróg publicznych klasy dojazdowej  
 KDGP - tereny dróg publicznych klasy głównej ruchu przyspieszonego



LEGENDA

A.B.C...	GRANICE TERENU INWESTYCJI
○	PRZEBUDOWYWANY BUDYNEK MAGAZYNOWY NA MATERIAŁY SYPKIE ILOŚĆ KONDYGNACJI
◀	WEJŚCIE DO BUDYNKU MAGAZYNU
▲	WIAZAD NA OZNAKĘ
■	TEREN ZIELONY-POWERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA

**AKN** PRACOWNIA PROJEKTOWA AKN  
 32-300 Okusz, ul. 20 - tu Stracanych 58  
 tel./fax 032 643-20-34

Objekt: Nadbudowa i rozbudowa budynku magazynowego na materiałach sypkich na działkach nr 356 i 357/3 Krakowie przy ul. Nowohuckiej

Investor: Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Nowohucka 1, 31-580 Kraków

Branża: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Rysunek: ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektował: mgr inż. arch. Łukasz Żak Skala: 1:50 Nr.rol.: ZT.1.1  
 Nr ewid. MPOA/037/2008 Data: 09.2021 Revizja: 0

Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i podlega ochronie zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. nr 24 z 1994, poz. 83)



**PROJEKT**  
**ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
**NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNU**  
**NA MATERIAŁY SYPKIE ZLOKALIZOWANEGO**  
**NA DZIAŁKACH NR 365 i 357/3 PRZY**  
**ULICY NOWOHUCKIEJ, OBRĘB 49 NOWA HUTA, KRAKÓW**

---

**Inwestor:** Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.  
ul. Nowohucka 1, 31-580 Kraków

**Branża:** **ARCHITEKTURA**

**Projektował:** mgr inż. arch. Łukasz Żak  
Nr upr. MPOIA/037/2008

– wrzesień 2021 –

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### Załączniki

#### 1. Uprawnienia, izba i oświadczenie projektanta,

### Projekt architektury

#### A. OPIS TECHNICZNY B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A.1.1.	Rzut parteru	skala	1:50
A.1.2.	Rzut dachu	skala	1:50
A.2.	Przekrój "A-A"	skala	1:50
A.3.1.	Elewacja zachodnia	skala	1:100
A.3.2.	Elewacja południowa	skala	1:100
A.3.3.	Elewacja północna	skala	1:100
A.3.4.	Elewacja wschodnia	skala	1:100

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTURY**

### **1. Podstawy prawne opracowania projektu**

- 1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r., poz. 1333 z dnia 7 lipca 2020 r.);
- 1.2. Rozporządzenie Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej 1 z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1935 z dnia 9 października 2018 r.);
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 r. poz. 1065);
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych;
- 1.5. Normy Polskie.

### **2. Podstawy formalne opracowania:**

- 2.1. Zlecenie Inwestora,
- 2.2. Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Stare Czyżyny” Uchwała nr LXXI/1032/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 kwietnia 2013 r.
- 2.3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- 2.4. Wizja lokalna.

### **3. Lokalizacja**

Działki nr ew. 356 i 357/3 zlokalizowane są przy ulicy Nowohuckiej, obręb Nowa Huta, Kraków.

### **4. Podstawowe parametry:**

powierzchnia zabudowy:	564,54m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa:	510,69m <sup>2</sup>
kubatura:	4477m <sup>3</sup>
ilość kondygnacji:	parterowy
wysokość:	9,95m
szerokość elewacji:	19,0m
głębokość budynku:	28,86m

### **5. Opis formy**

Przedmiotem inwestycji jest nadbudowa i przebudowa budynku magazynowego na materiały sypkie, tj. piasek, żwir.

Projektowany budynek to zwarty obiekt parterowy, nakryty dachem dwuspadowym, o kącie nachylenia połaci 12°. Rzut budynku został oparty na kształcie prostokąta, a przebieg kalenicy został zaprojektowany równoległe do przyległej wewnętrznej drogi.

Do magazynu prowadzi jedno główne wejście umieszczone na zachodniej ścianie budynku w postaci bramy wjazdowej o wymiarze 5,0x9,0m. W bramie tej zaprojektowano również wejście osobowe o wymiarze 0,9x2,0m.

## 6. Zakres inwestycji

### 5.1 Nadbudowa

W celu poprawy rozładunku przywiezionych materiałów sypkich oraz ich składowania na całej powierzchni magazynu przy użyciu ładowarek kołowych o wysokości podnoszenia maksymalnie 7,0m, projektuje się całkowitą rozbiórkę istniejącej stalowej konstrukcji nośnej dachu i wykonanie nowej z drewna klejonego o nachyleniu połaci dachowej 12°. Ponadto, zaprojektowano podniesienie dachu w obszarze istniejącej bramy, celem zamontowania większej bramy wjazdowej o wymiarze 5,0x9,0m z wejściem osobowym. Dach nad przestrzenią rozładunkową również zostanie wykonany o konstrukcji drewnianej, oparty poprzez ściany na dwóch dźwigarach drewnianych.

### 5.2 Rozbudowa

W związku z dostosowaniem przestrzeni użytkowej wewnątrz magazynu do rozładunku i załadunku materiałów sypkich, projektuje się również wykonanie żelbetowych ścian osłonowych oraz nośnych dla planowanej bramy wjazdowej.

## 7. Zestawienie powierzchni

Parter

L. p.	Pomieszczenie	Posadzka	Pow. użytkowa [m <sup>2</sup> ]
1.1	Magazyn	Beton	510,69m <sup>2</sup>
<b>RAZEM pow. użytkowa:</b>			<b>510,69m<sup>2</sup></b>

## 8. Dane techniczne

### 8.1. Materiały, praca i urządzenia.

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia stosowane na budowie winny być najwyższej jakości, odpowiadać Polskim Normom, jednoznacznie ich stosowania i wykorzystania i być stosowane zgodnie z dokumentacją – warunki dopuszczenia zgodne z art. 10 Prawa Budowlanego z 07 lipca 1994 r. i przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późn. zmianami.

Wszelkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie powinny posiadać stosowne polskie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH oraz innych wymaganych instytucji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowanie wyłącznie legalnych materiałów budowlanych i wykończeniowych.

Wyroby i materiały (z wyjątkiem mat. masowych) winny być odpowiednio pakowane i posiadać znak wytwórcy.

Wykonawca zapewni wykwalifikowanych pracowników do odpowiednich robót i warunki pracy odpowiadające wymogom BHP. (Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną w razie zaniedbania tych wymogów. W przypadku zastosowania nowych technologii Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z dokumentacją techniczną oraz przeszkolenia pracowników w wymaganym zakresie.

## 8.2. Konstrukcja nośna

### Konstrukcja budynku o układzie nośnym podłużnym;

- **ściany zewnętrzne** – konstrukcja żelbetowa monolityczna o grubości istniejących ścian 40cm. Projektowane ściany nośne winny być o grubości 35cm. Konstrukcja ściany winna być pionowa.
- **dach** – konstrukcja nośna dachu stanowią dźwigary z drewna klejonego, opartych na ścianach żelbetowych. Pomiedzy dźwigarami zostały zaprojektowane jętki również z drewna klejonego.
- **nadproża** – zaprojektowano jako drewniane.

## 8.3. Fundamenty

- płyta fundamentowa wg proj. konstrukcji,
- ścianki oporowe żelbetowe zbrojone wg proj. konstrukcji,

## 8.4. Dach pokrycie i konstrukcja

konstrukcja dachu drewniana wg rysunków oraz projektu konstrukcyjnego,

- pokrycie gont bitumiczny w kolorze grafitowym,
- kąt nachylenia połaci dachowych  $12^\circ = 21\%$ ,

## 8.5. Wykończenie ścian wewnętrznych

### 8.5.1. Tynki wewnętrzne

Ściany wyrównać zaprawą cementową, np. firmy Weber, a następnie pomalować farbą akrylową w kolorze jasno szarym.

## 8.6. Posadzki

Nie projektuje się prac w obszarze istniejącej posadzki.

## 8.7. Stolarka drzwiowa

Brama wjazdowa drewniana z wypełnieniami z poliwęglanu.

W bramie zaprojektowano jedno wejście osobowe o szerokości 90cm.

## 8.8. Izolacje

### 8.8.1. Termoizolacje

- pionowa i pozioma izolacja fundamentów: płyty ze styropianu ekstrudowanego, grubość według opisu warstw.

## 8.9. Obróbki blacharskie

- z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej malowanej w kolorze dachu gr. 0,7mm,

## 8.10. Przewody wentylacyjne

Systemowe wentylatory grawitacyjne zamontowane w połaci dachu o minimalnej średnicy  $\varnothing 300$ .

### 8.11. Wykończenie elewacji.

- ściany: płyta włókno-cementowa w kolorze RAL 7047,
- dach – gont bitumiczny w kolorze grafitowym,
- tynk mozaikowy w kolorze grafitowym,
- obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze dachu,
- wywiewki wentylacyjne ponad dachem z blachy ocynkowanej w kolorze grafitowym,
- podbitka dachowa – drewniana kolor do uzgodnienia na etapie budowy. Drewno impregnowane preparatem np. **UNIEPAL DREW** z dodatkiem pigmentu barwiącego, (1 raz od strony wewnętrznej i 2 krotnie od strony zewnętrznej).

## 9. Zestawienie warstw przegród pionowych

### 9.1. Przegrody pionowe wewnętrzne

#### S1

1,0cm	Płyta włókno-cementowa
5,0cm	Stelaz drewniany
24,0cm	Słup drewniany w rozstawie co 60cm

#### S2

0,5cm	Zaprawa wew. cementowa wyrównawcza
40,0cm	Ściana żelbetowa monolityczna

### 9.2. Zestawienie warstw przegród dachu

#### D1

	Gont bitumiczny
	Papa podkładowa
2,2cm	Płyta MFP

**10. Instalacje.**

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- elektryczną oświetleniową,

- Opracowanie:
  - mgr inż. arch. Łukasz Żak
  - Nr upr MPOIA/037/2008



## **11. Ochrona przeciwpożarowa**

### **Spis zawartości**

1. Wykaz zastosowanych przepisów, norm i literatury specjalistycznej
2. Zakres opracowania
3. Ogólna charakterystyka obiektu
4. Zaliczenie obiektu do kategorii zagrożenia ludzi
5. Zaliczenie obiektu do grupy wysokości
6. Odporność pożarowa budynku
7. Strefy pożarowe
8. Oddzielenia przeciwpożarowe
9. Oddymianie klatek schodowych
10. Wymagania ewakuacyjne
11. Elementy wykończenia wnętrz
12. Wentylacja
13. Oświetlenie awaryjne, bezpieczeństwa, ewakuacyjne
14. Zaopatrzenie wodne do wewnętrznego gaszenia pożaru
15. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru
16. Odległości obiektów z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe
17. Dojazd pożarowy
18. Instalacja odgromowa
19. Sprzęt gaśniczy
20. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

## 1. Wykaz zastosowanych przepisów, norm i literatury specjalistycznej

Wymagania ochrony przeciwpożarowej opracowano na podstawie następujących przepisów: Ustawa z dnia 22 czerwca 2010 roku o ochronie przeciwpożarowej ( Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami w 2003 roku).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami z dn. 7 kwietnia 2004).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Na podstawie art.13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej) Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353 .

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16. 06.2003r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121 poz. 1139 z dnia 11 lipca 2003 r) .

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998r w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej , które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. Nr 55 , poz. 362 z 1998 roku).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 lipca 2009 roku w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej ( Dz. U. Nr 119, poz.998 z dnia 30 lipca 2009 r)

PN-B-02852 Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania ciepła i dymu .

PN-IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych . Zasady ogólne wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych. [ marzec 2001 r].

PN-IEC 61312-1 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne.

## 2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań ochrony przeciwpożarowej dla budynku magazynowego, wraz z zagospodarowaniem działek w Ratajowie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W czasie realizacji inwestycji na każdym etapie uwzględnić należy podstawową zasadę /przepis/, że budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

1. nośność konstrukcji przez założony czas,
2. ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
3. ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
4. możliwość ewakuacji ludzi,
5. bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

### W opracowaniu wykorzystuje się następujące obowiązujące oznaczenia:

R- nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E- szczelność ogniowa ( w minutach), określona j.w.,

I- Izolacyjność ogniowa ( w minutach) określona j.w.,

S- dymoszczelność,

R30- liczba oznacza minimalny czas (minuty) spełnienia kryterium R,

C- samozamykalność,

Qd- gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m<sup>2</sup>]

P- urządzenia przeciwpaniczne

### 3. Ogólna charakterystyka przedmiotu opracowania

Przedmiotowy budynek magazynowy usytuowany jest bezpośrednio w ciągu istniejącej zabudowy (zespół budynków garażowych). Są to budynki jednokondygnacyjne, niepodpiwniczone.

Powierzchnia zabudowy 564,54m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia użytkowa 510,69m<sup>2</sup>  
 Kubatura 4477m<sup>3</sup>

### 4. Zaliczenie obiektów do strefy pożarowej

Zgodnie z §209 ust.1 warunków technicznych budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania należy zaliczyć do strefy pożarowej PM (pomieszczenia magazynowe).

### 5. Zaliczenie obiektów do grupy wysokości

Wysokość budynku określono zgodnie §6 warunków technicznych licząc od poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku do najwyższej położonej krawędzi stropodachu, łącznie z warstwą izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej:  
 9,95m – N (niski).

### 6. Odporność pożarowa budynku

Zgodnie z §212 warunków technicznych [4], budynek, którego funkcją podstawową jest funkcja magazynowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania jest zaliczony do budynków produkcyjno- magazynowych określonych jako PM o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego  $Q \leq 500$  [MJ/m<sup>2</sup>]. Budynek ma jedną kondygnację nadziemną, na tej podstawie określono klasę odporności pożarowej jako „E”.

Wymagana odporność ogniowa dla elementów budynku klasy „E” zgodnie z §216 warunków technicznych jest następująca:

Odporność ogniowa elementów	Klasa E odporności
Ściany nośne zew.	-
słupy, podciągi ramy;	-
stropy;	-
ściany działowe;	-
konstrukcja nośna dachu;	-
pokrycie dachu;	-
obudowa korytarzy;	-
obudowa kanałów went. (piony, szachty);	-

Elementy konstrukcji żelbetowej na żadaną odporność ogniową powinny być wykonane w otulinie prętów zbrojeniowych w słupach 3cm.

### 7. Strefy pożarowe

W budynku PM wielkości stref pożarowych zgodnie z §228 warunków technicznych maksymalnie wielkości powierzchni strefy pożarowej dla:

budynku o jednej kondygnacji nadziemnej ( bez ograniczenia wysokości) przy obciążeniu ogniowym  $Q < 500$  MJ/m<sup>2</sup> mogą wynosić 20 000m<sup>2</sup>.

Powierzchnia budynku 510,69m<sup>2</sup> - warunek uważa się za spełniony.

Budynek został zaprojektowany jako jedna strefa pożarowa.



## 8. Oddzielenia przeciwpożarowe

Budynek magazynowy stanowi jedną strefę pożarową zaliczoną do klasy E, oddzielenie pożarowe spełniać powinny warunki określone dla klasy „E”:

ściany oddzielenia - REI-60;

drzwi w ścianie oddzielenia –EI-30;

stropy – REI 60

Otwory w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego określone w § 232 ust.1 nie mogą przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie 0,5% powierzchni rzutu stropu. Wszystkie otwory, które zostały zaplanowane w realizowanym budynku, do którego ściany zostanie dostawiony planowany budynek, zaprojektowano do zaślepienia w klasie REI 60.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych, ogrzewczych wprowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach dla których jest wymagana odporność ogniowa co najmniej EI 60 lub REI 60 [pozostałe przegrody], powinny mieć klasę odporności ogniowej [EI] tych elementów.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI 60.

Przejścia instalacji elektrycznych zabezpieczyć przegrodami lub atestowanymi środkami.

## 9. Oddymianie klatek schodowych.

W projektowanym budynku nie występuje komunikacja pionowa.

## 10. Wymagania ewakuacyjne

Drzwi ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ewakuacji (§236.4 warunków technicznych).

Drzwi obrotowych, podnoszonych na drogach ewakuacyjnych nie zastosowano (zgodnie z §240.3).

Określając wymaganą szerokość i liczbę przejść, wyjść oraz dróg ewakuacyjnych w budynku, w którym z przeznaczenia i sposobu zagospodarowania pomieszczeń nie wynika jednoznacznie maksymalna liczba ich użytkowników, liczbę tę należy przyjmować w odniesieniu do powierzchni tych pomieszczeń: dla magazynów - 30 m<sup>2</sup>/osobę.

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne obliczono proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie przyjmując 0,6m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9m. szerokość drzwi wyjściowych – 90cm.

Z obiektu magazynowego prowadzi jedno wyjście ewakuacyjne, prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Warunek uważa się za spełniony.

### Dojścia ewakuacyjne

Dopuszczalna długość dośń ewakuacyjnych (tj. odległość od wyjść z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do klatki schodowej lub na zewnątrz) dla obiektów PM wynosi:

30m przy jednym dojściu (w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej);

60m przy wielu dojściach;

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia przedsiönkiem przeciwpożarowym długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsiönka.

Przy możliwości ewakuacji do 2 wyjść max. Długość dojścia wynosi max 18,70m- warunek uważa się za spełniony.

### Przejścia ewakuacyjne [§237.1]

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym" Długość przejścia w strefach pożarowych PM, o obciążeniu ogniowym nieprzekraczającym 500 MJ/m<sup>2</sup>, w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej oraz w strefach pożarowych PM w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej bez względu na wielkość obciążenia ogniowego nie może przekraczać 100m.

Zgodnie z § 238. [Wymogi techniczne] Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m w przypadkach, gdy: znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>, a jego powierzchnia przekracza 1 000 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia przedmiotowego magazynu nie przekracza 1000m<sup>2</sup>.

W § 242. określono rozmiary poziomych dróg ewakuacyjnych. Zgodnie z jego zapisami szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4m.

Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5m. W projektowanym budynku takie obniżenia nie występują. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

## 11. Elementy wykończenia wnętrza

Zabronione jest w budynkach PM stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące [§258].

Stosowanie łatwo zapalnych wykładzin podłogowych jest zabronione w całym obiekcie dotyczy to również stosowania materiałów łatwo zapalnych na drogach komunikacyjnych [§259 i 260]. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kąpiących i nie odpadających pod wpływem ognia [§262.1].

## 12. Wentylacja [ § 268]

Przewody wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują powinny być obudowane elementami, okładzinami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 [§268 .5].

## 13. Oświetlenie ewakuacyjne

Instalacja i urządzenia elektryczne powinny zapewnić: dostarczanie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych stosownie do potrzeb użytkowych, ochronę przed-

porażeniem prądem elektrycznym, powstaniem pożaru, wybuchem, szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.

W związku z tym, że zanik napięcia w sieci zasilającej może spowodować utrudnienie w prowadzeniu ewakuacji osób, budynek należy wyposażyć w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne.

Oświetlenie ewakuacyjne - według w/w normy pkt. 1.3.4 jest to rodzaj oświetlenia awaryjnego umożliwiający łatwe wyjście z budynku w czasie zaniku oświetlenia podstawowego.

Dobór właściwego oświetlenia awaryjnego musi spełniać wymogi estetyczne oraz techniczne, a także stanowić kompromis pomiędzy łatwością montażu, serwisu, kosztem eksploatacji przez użytkownika.

Oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z § 181.3 warunków techn. należy stosować w: na drogach ewakuacyjnych w budynkach przeznaczonych do pobytu ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się i przy wyjściach z pomieszczeń na stały pobyt ludzi.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej dwie godziny od zaniku oświetlenia podstawowego. Przewody i kable z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania oświetleniem bezpieczeństwa i ewakuacyjnym powinny być bezhalogenowe, odporne na temperaturę 750 – 950°C i montowane wyłącznie przy pomocy metalowych klipsów. Na drodze ewakuacyjnej wymagane jest odpowiednie natężenie oświetlenia [0,5 lx] zapewniające odpowiednią równomierność. Zaleca się natężenie 1 lx. Oświetlenie znaków ewakuacyjnych musi być na tyle duże, aby były one widoczne również w warunkach oświetlenia podstawowego.

W każdym miejscu drogi ewakuacyjnej powinien być widoczny co najmniej jeden oświetlony znak ewakuacyjny oraz dodatkowo oznaczone wyjścia ewakuacyjne.

Zaleca się aby jako źródła zasilania zastosować zasilanie centralne z funkcją dozoru stanu technicznego opraw. Zalecany jest tryb pracy ciągłej oświetlenia awaryjnego polegający na tym, że oświetlenie awaryjne świeci się bez przerwy i jest zasilane z sieci głównej, a w przypadku awarii sieci z awaryjnych źródeł zasilania (do oświetlenia dróg i znaków ewakuacyjnych). Oświetlenie znaków ewakuacyjnych wskazane jest aby było wykonane w trybie pracy ciągłej.

#### **14. Zaopatrzenie wodne do wewnętrznego gaszenia pożaru**

Zgodnie z § 18 rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w budynku magazynowym o gęstości obciążenia ogniowego nie przekraczającego 500MJ/m<sup>2</sup> nie ma konieczności stosowania hydrantów wewnętrznych do wewnętrznego gaszenia pożaru.

#### **15. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne ustala się zgodnie z § 5 rozporządzenia MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego. Przyjmuje się ilość wody 20 l/s, z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych nadziemnych o średnicy Ø80.

Sieci wodociągowe przeznaczone do poboru wody do celów przeciwpożarowych powinny zapewnić obliczoną maksymalną wydajność, co najmniej przez 2 godz.

Hydranty zewnętrzne powinny być instalowane na sieci obwodowej o średnicy przewodów co najmniej DN 100. Odległość hydrantu od drogi, ulicy nie powinna być większa niż 15m, a od budynku 5m.

Odległość hydrantu od chronionego obiektu nie powinna być większa niż 75m.

Hydranty powinny być odpowiednio oznaczone w/g PN.

Odległość przedmiotowego budynku od istniejących zewnętrznych hydrantów wynosi 7,50m i 13,90m. Drugi hydrant zlokalizowany jest w obrębie działki inwestora.

#### **16. Odległości obiektów z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe**

Zgodnie z § 271.1. odległość między zewnętrznymi ścianami budynków zaliczonymi do kategorii PM dla  $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$ , a IN powinna wynosić 8m. Odległość do najbliższego budynku wynosi ok. 35,15m – warunek uważa się za spełniony.



Budynek do granicy z działką sąsiednią od strony południowej ma odległość 3,87m. W tym miejscu budynek nie posiada żadnych otworów okiennych ani drzwiowych.

### **17. Dojazd pożarowy**

Drogę pożarową należy doprowadzić przynajmniej z jednej strony.

Wymagania dla dróg pożarowych:

minimum szerokości drogi na całej długości powinna wynosić 4m. Dodatkowo zapewnić utwardzone pobocze o szerokości 1m wzdłuż drogi, które to może być wykorzystane do ruchu pieszych;

pomiędzy drogą pożarową, a obiektem nie powinny występować stałe elementy **zagospodarowania terenu oraz drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m;**

najmniejszy promień zewnętrznych łuków drogi pożarowej, powinien wynosić co najmniej 11m; odległość drogi od ścian budynku i związanych z nimi urządzeń technologicznych powinna mieścić się w granicach 5-15m;

nośność utwardzonej jezdni na oś 100[kN].

### **18. Instalacja odgromowa**

Instalację odgromową wykonać zgodnie z Polskimi Normami.

### **19. Sprzęt gaśniczy**

Część usługową należy wyposażać w sprzęt gaśniczy przyjmując jedną jednostkę sprzętową 2kg lub 3 dm<sup>3</sup> na 300m<sup>2</sup> powierzchni. Zastosowane zostaną gaśnice spełniające wymagania przepisów przeciwpożarowych [4.].

### **20. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego**

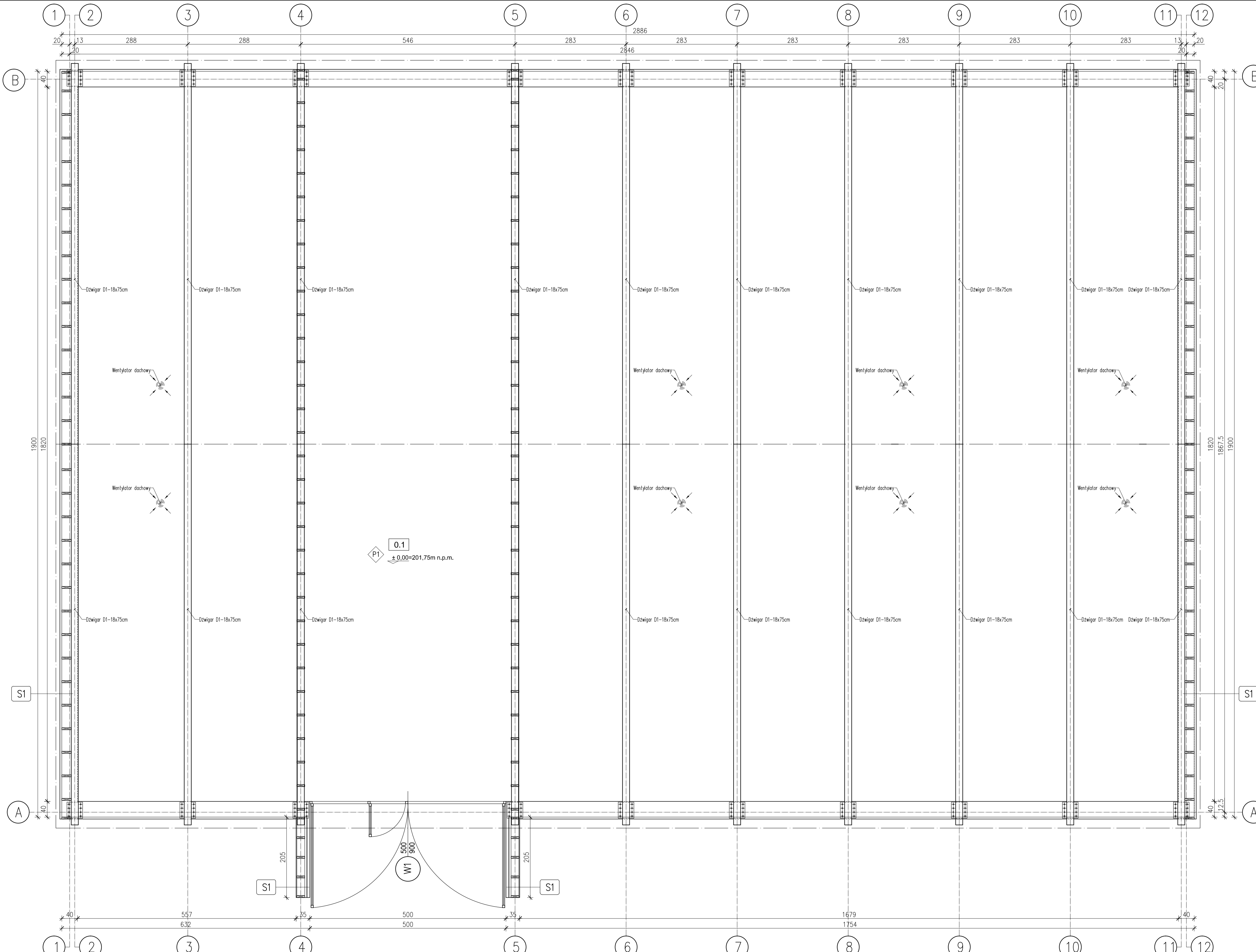
Instrukcję należy opracować bezpośrednio przed oddaniem obiektu do eksploatacji. Zakres tematyczny instrukcji powinien być zgodny z przepisami przeciwpożarowymi [4.] i uwzględnić szczególnie zagadnienia związane z ewakuacją ludzi.

Uwaga dla wykonawcy:

Całość robót objętych niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z obowiązującymi WTP i odbioru robót budowlanych, część ogólna z branżami, zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i BHP z uwzględnieniem oznakowania dróg ewakuacyjnych: PN - 93/N - 02256.02 - Znaki bezpieczeństwa i związanymi z tym zagadnieniem normami.

# Rzut parteru

skala 1:50



### ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ:

PARTER:					
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia podłogi	Wysokość pom.	Kubatura
1.1	MAGAZYN	Beton	510,69m <sup>2</sup>	9,10m	4647,3m <sup>3</sup>
RAZEM PARTER:			510,69m <sup>2</sup>		263,67m <sup>3</sup>

<b>S1</b>	-Ściana zewnętrzna
5cm	Płyta włókno-cementowa
24cm	Stelaż drewniany
	Słupy drewniane 5x24cm w rozstawie co 60cm
<b>D1</b>	-Dach
	Gont bitumiczny
2.2cm	Płyna poszłokowa
	Płyta WSP

**AKN**  
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA AKN  
32-300 Olkusz, ul. 20 – tu Straconych 58  
tel./fax 032 643-20-34

Objekt: **Nadbudowa i rozbudowa budynku magazynu na materiały sypkie zlokalizowanego na działkach nr 356 i 357/3 w Krakowie przy ul. Nowohuckiej**

Investor: **Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Nowohucka 1, 31-580 Kraków**

Branża: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

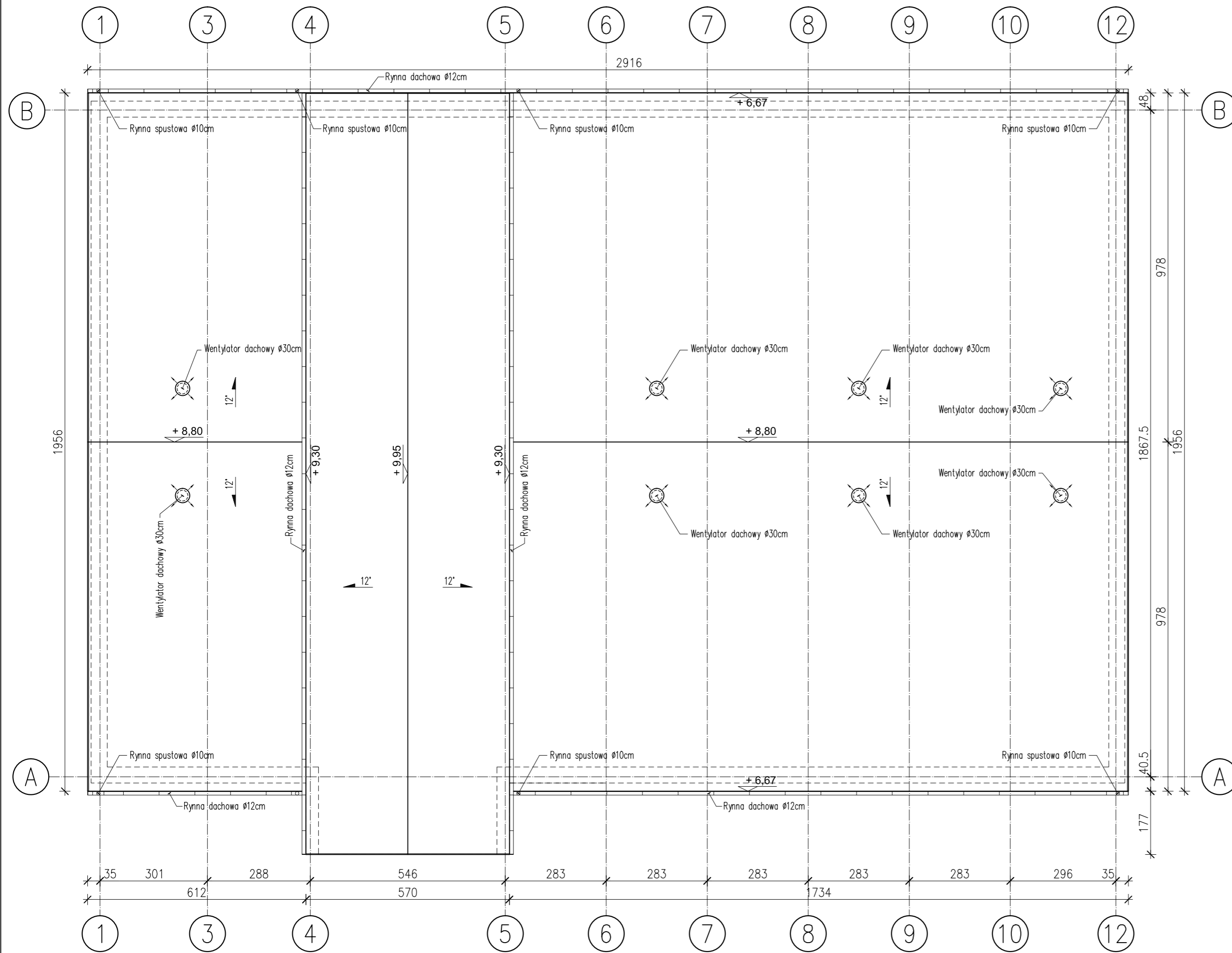
Rysunek: **Rzut parteru**

Projektant: <b>mgr inż. arch. Łukasz Żak</b>	Podpis: _____	Skala: <b>1:50</b>	Nr rys.: <b>A1</b>
Nr upr.: <b>MPOIA/037/2008</b>		Data: <b>09.2021</b>	Rewizja: <b>0</b>

NINIEJSZE OPRAWIENIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE GÓDNIENIE Z USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. nr 24 z 1994, poz. 83)

# Rzut dachu

skala 1:100

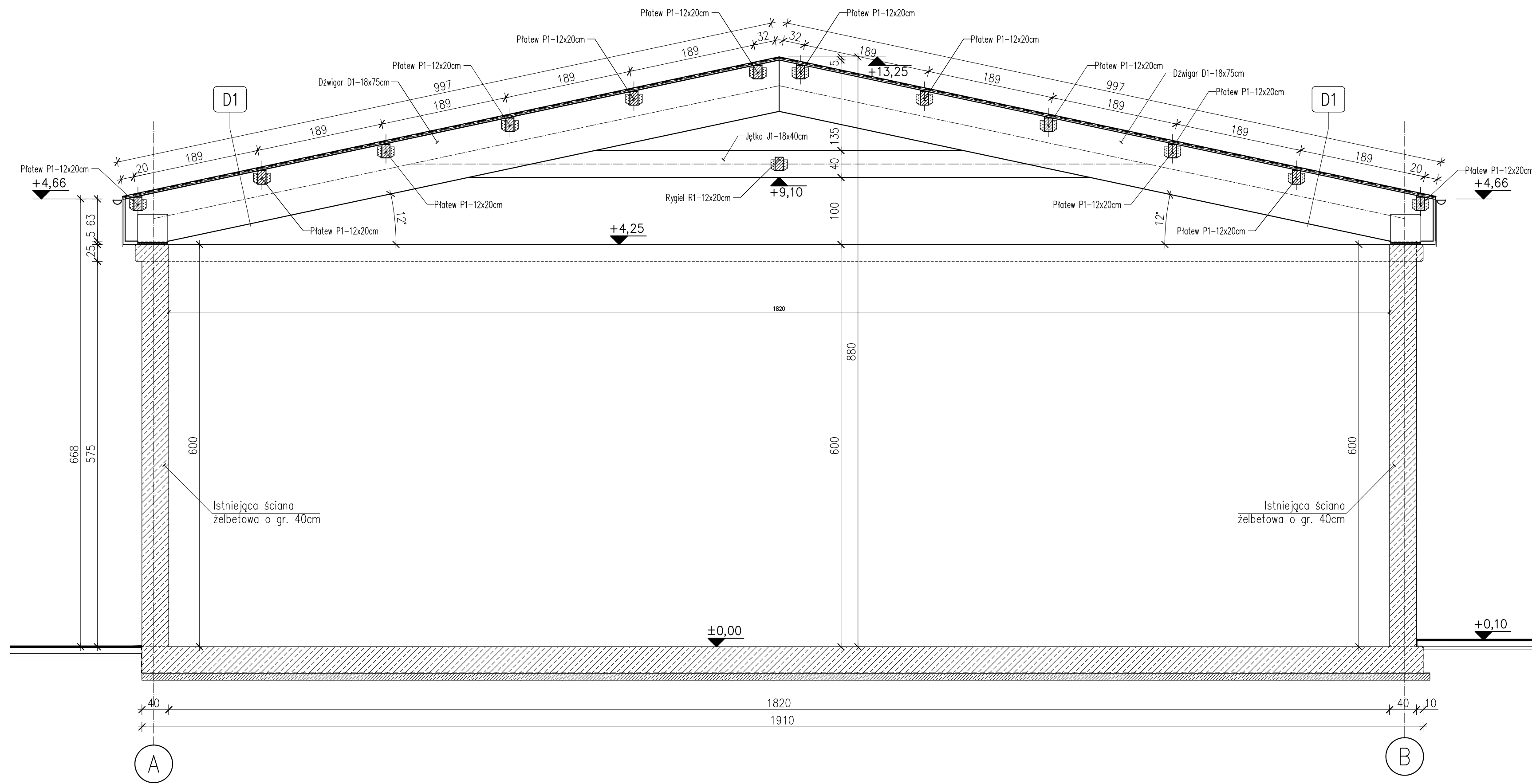


<b>AKN</b>		PRACOWNIA PROJEKTOWA AKN	
		32-300 Olkusz, ul. 20 - tu Straconych 58	
		tel./fax 032 643-20-34	
PRACOWNIA PROJEKTOWA			
Obiekt: Nadbudowa i rozbudowa budynku magazynu na materiały sypkie zlokalizowanego na działkach nr 356 i 357/3 w Krakowie przy ul. Nowohuckiej			
Inwestor:	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.		
Branża:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Rysunek:	Rzut dachu		
Projektował:	mgr inż. arch. Łukasz Żak	Podpis:	Skala:
	Nr upr. MPOIA/037/2008		1:100
			Nr.rys.
			A1.2
			Data:
			09.2021
			Rewizja
			0



# Przekrój "A-A"

skala 1:50

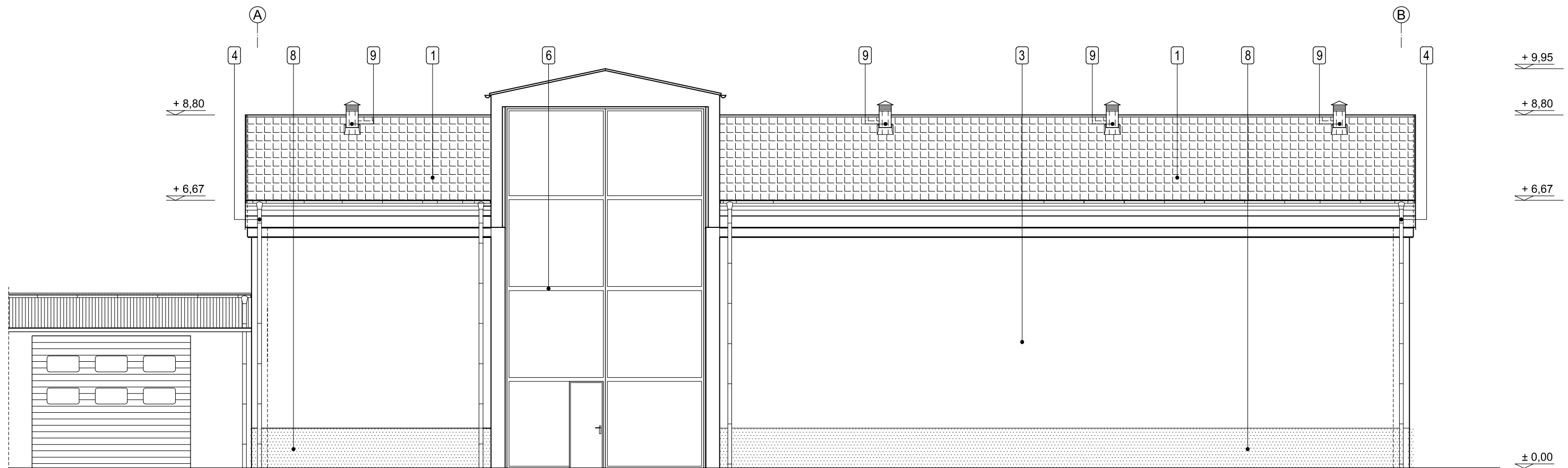


D1	-Dach
	Cont bitumiczny
	Papa podkładowa
	Płyta MFP
	2.2cm

<b>AKN</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA		PRACOWNIA PROJEKTOWA AKN 32-300 Olkusz, ul. 20 - tu Straconych 58 tel./fax 032 643-20-34	
Obiekt: Nadbudowa i rozbudowa budynku magazynu na materiały sypkie zlokalizowanego na działkach nr 356 i 357/3 w Krakowie przy ul. Nowohuckiej			
Investor:	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Nowohucka 1, 31-580 Kraków		
Branża:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Rysunek:	Przekrój "A-A"		
Projektował:	mgr inż. arch. Łukasz Żak Nr upr. MPOIA/037/2008	Podpis:	Skala: 1:100
			Nr.rys. A2
		Data: 09.2021	Rewizja: 0

NINIEJSZE OPRAWOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. nr 24 z 1994, poz. 83)

# ELEWACJA ZACHODNIA

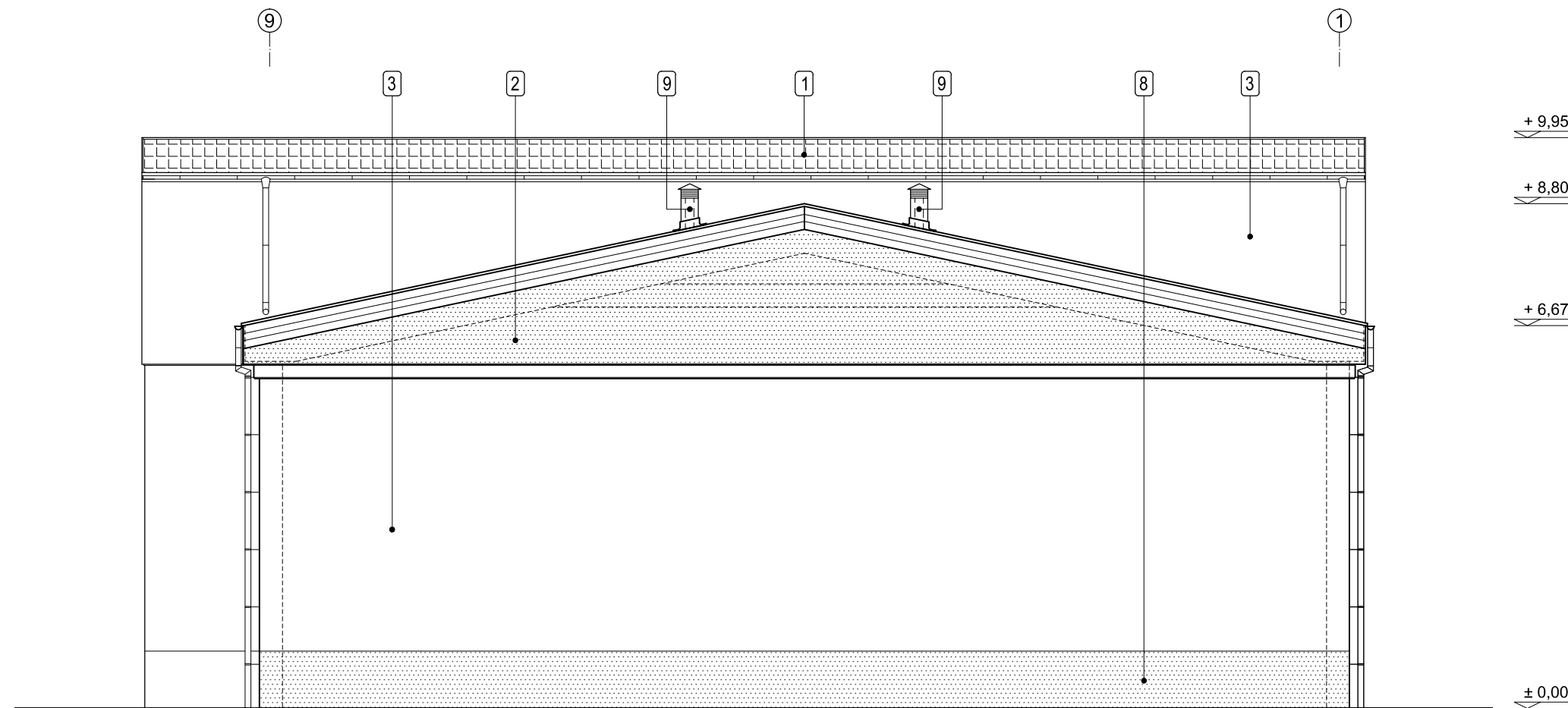


1. DACH – gont bitumiczny – kolor grafitowy
2. PŁYTA WŁÓKNOCEMENTOWA – kolor RAL 7047
3. ŚCIANA ŻELBETOWA – kolor beżowy
4. RURA SPUSTOWA PVC – Ø10cm – kolor grafitowy
5. DESKOWANIE PIONOWE – Deska modrzewiowa kolor naturalny
6. BRAMA WJAZDOWA DWUSKRZYDŁOWA – kolor grafitowy
7. OBRÓBKA BLACHARSKA – blacha ocynkowana – kolor grafitowy
8. COKÓŁ – Tynk mozaikowy kolor grafitowy
9. SYSTEMOWE WYWIEWKI WENTYLACYJNE – kolor grafitowy

 <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>		<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA AKN</b> 32-300 Olkusz, ul. 20 – tu Straconych 58 tel./fax 032 643-20-34		
		Obiekt: <b>Przebudowa magazynu na materiały sypkie zlokalizowanego na działce nr 356 w Krakowie przy ul. Nowohuckiej</b>		
Inwestor:	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.			
Branża:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
Rysunek:	Elewacja zachodnia			
Projektował:	mgr inż. arch. Łukasz Żak Nr upr. MPOIA/037/2008	Podpis:	Skala:	Nr.rys.
			1:100	A3.1
		Data:	09.2021	Rewizja
				0

NINIEJSZE OPRAWOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. nr 24 z 1994, poz. 83)

# ELEWACJA POŁUDNIOWA

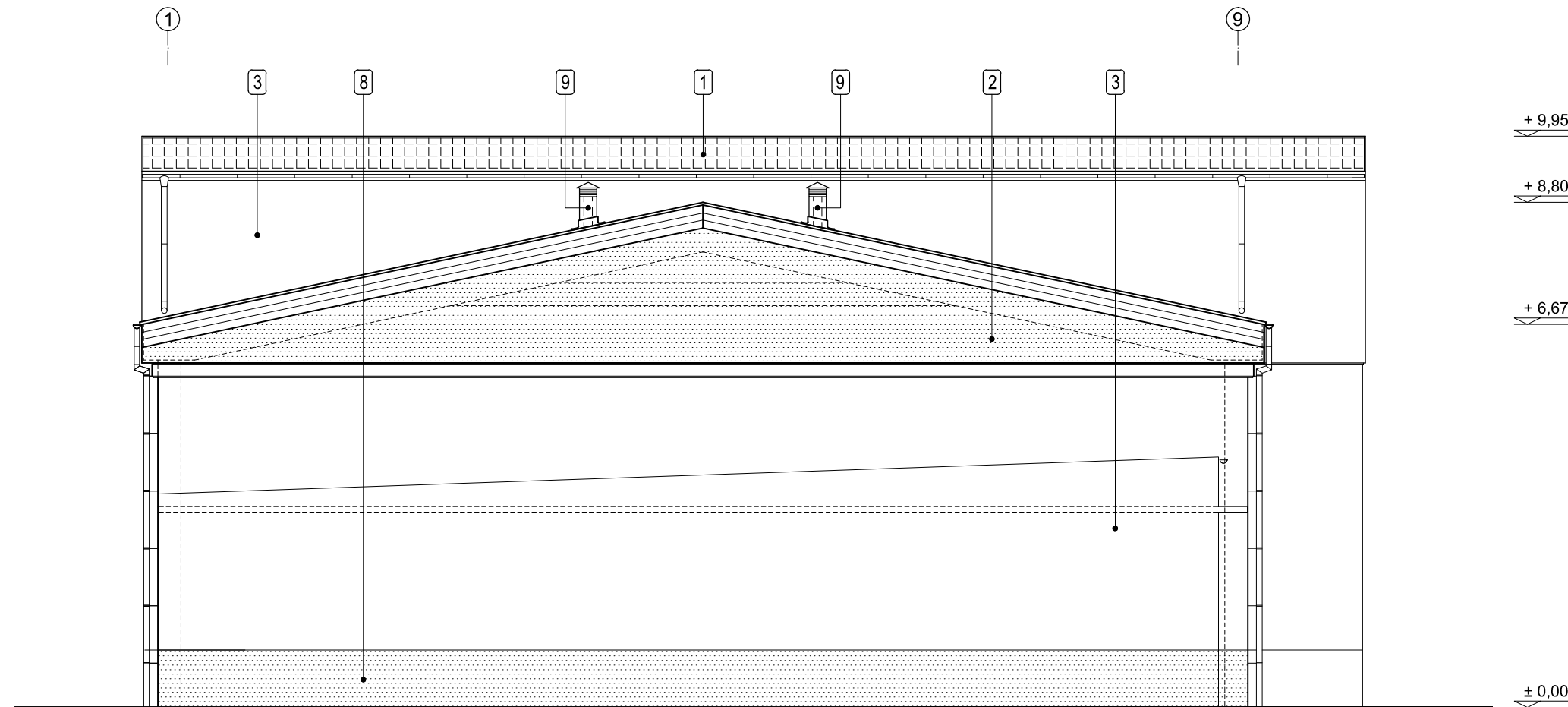


1. DACH – gont bitumiczny – kolor grafitowy
2. PŁYTA WŁÓKNOCEMENTOWA – kolor RAL 7047
3. ŚCIANA ŻELBETOWA – kolor beżowy
4. RURA SPUSTOWA PVC – Ø10cm – kolor grafitowy
5. DESKOWANIE PIONOWE – Deska modrzewiowa kolor naturalny
6. BRAMA WJAZDOWA DWUSKRZYDŁOWA – kolor grafitowy
7. OBRÓBKA BLACHARSKA – blacha ocynkowana – kolor grafitowy
8. COKÓŁ – Tynk mozaikowy kolor grafitowy
9. SYSTEMOWE WYIEWKI WENTYLACYJNE – kolor grafitowy


 <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>		<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA AKN</b> 32-300 Olkusz, ul. 20 – tu Straconych 58 tel./fax 032 643-20-34		
		Obiekt: <b>Przebudowa magazynu na materiały sypkie zlokalizowanego na działce nr 356 w Krakowie przy ul. Nowohuckiej</b>		
Inwestor:	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.			
Branża:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
Rysunek:	Elewacja południowa			
Projektował:	mgr inż. arch. Łukasz Żak Nr upr. MPOIA/037/2008	Podpis:	Skala:	Nr.rys.
			1:100	A3.2
		Data:	09.2021	Revizja
				0

NINIEJSZE OPRAWCENIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. nr 24 z 1994, poz. 83)

# ELEWACJA PÓŁNOCNA



1. DACH – gont bitumiczny – kolor grafitowy
2. PŁYTA WŁÓKNOCEMENTOWA – kolor RAL 7047
3. ŚCIANA ŻELBETOWA – kolor beżowy
4. RURA SPUSTOWA PVC – Ø10cm – kolor grafitowy
5. DESKOWANIE PIONOWE – Deska modrzewiowa kolor naturalny
6. BRAMA WJAZDOWA DWUSKRZYDŁOWA – kolor grafitowy
7. OBRÓBKA BLACHARSKA – blacha ocynkowana – kolor grafitowy
8. COKÓŁ – Tynk mozaikowy kolor grafitowy
9. SYSTEMOWE WYIEWKI WENTYLACYJNE – kolor grafitowy

 <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>		<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA AKN</b> 32-300 Olkusz, ul. 20 – tu Straconych 58 tel./fax 032 643-20-34		
		Obiekt: <b>Przebudowa magazynu na materiały sypkie zlokalizowanego na działce nr 356 w Krakowie przy ul. Nowohuckiej</b>		
Inwestor:	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.			
Branża:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
Rysunek:	Elewacja północna			
Projektował:	mgr inż. arch. Łukasz Żak Nr upr. MPOIA/037/2008	Podpis:	Skala:	Nr.rys.
			1:100	A3.3
		Data:	09.2021	Revizja
				0

NINIEJSZE OPRAWOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. nr 24 z 1994, poz. 83)

**PROJEKT TECHNICZNY**  
**NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU MAGAZYNU**  
**NA MATERIAŁY SYPKIE ZLOKALIZOWANEGO**  
**NA DZIAŁKACH NR 356 i 357/3 PRZY ULICY NOWOHUCKIEJ,**  
**OBRĘB 0049 NOWA HUTA, KRAKÓW**

---

**Inwestor:** Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.  
ul. Nowohucka 1, 31-580 Kraków

**Branża:** **KONSTRUKCJA**

**Projektował:** mgr inż. Adam Wyróstek  
Nr ewid. MAP/0219/POOK/04

– wrzesień 2021 –



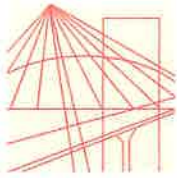
**Zawartość opracowania:**

1. Uprawnienia i oświadczenie projektanta	13 – 19
2. Opis techniczny	20 – 24
3. Obliczenia statycznie – wytrzymałościowe	25 – 44
4. Rysunki	
<b>K – 1</b> Rzut dachu – poziom +9,0m – skala 1:50	51
<b>K – 2</b> Rzut dachu – poziom +10,0m – skala 1:50	52

# 1

---

## UPRAWNIENIA I OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW



MOIIB.OKK.7131/67/03

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Adam Józef Wyrostek**  
urodzony dnia 21.12.1975 r. w Rabce  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0219/POOK/04

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 38 z dnia 9 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pan Adam Wyrostek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Janusz Cieśliński

2. inż. Artur Ludomirski

3. dr inż. Jerzy Tworek

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

Przewodniczący  
Małopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Zygmunt Rawicki

Otrzymują:

1. Pan Adam Wyrostek  
ul. Kościuszki 63  
34-425 Biały Dunajec
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



*Treść § 5 ust. 3d rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.) przesądza, że niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej i do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalnościach: drogowej i mostowej.*

*Zgodnie z § 5 ust. 3a pkt 1 powołanego w niniejszej decyzji rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności drogowej, stanowią podstawę do projektowania:*

- a) dróg wewnętrznych,
- b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z); w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postojów statków powietrznych na terenie lotnisk,
- d) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a-c.

*Zgodnie z § 5 ust. 3b pkt 1 Uprawnienia budowlane do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności mostowej, stanowią podstawę do projektowania:*

- a) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20m,
- b) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
- c) budowy rusztowań i kładek roboczych,
- d) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a-c nie wymagających uwzględnienia wpływów eksploatacji górniczej.

# 2

---

## OPIS TECHNICZNY



## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny nadbudowy i rozbudowy budynku magazynowego, zlokalizowanego przy ulicy Nowohuckiej w Krakowie, obręb Nowa Huta.

## 2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- [1]. Zlecenie Inwestora,
- [2]. Projekt architektoniczno-budowlany przedmiotowej inwestycji,
- [3]. Wizja lokalna,
- [4]. Aktualne Polskie normy i literatura techniczna.

## 3. Kategoria geotechniczna

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenach górniczych. Z uwagi na charakter obiektu – budynek jednokondygnacyjny o konstrukcji jednonawowej oraz proste warunki gruntowe, obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## 4. Założenia funkcjonalne

Przedmiotowy obiekt po nadbudowie i rozbudowie pełnił będzie funkcję dotychczasową, tj. budynku magazynowego przeznaczonego do składowania i ochrony piasku przed szkodliwymi czynnikami atmosferycznymi.

## 5. Opis konstrukcji projektowanej nadbudowy

W ramach nadbudowy projektuje się nową konstrukcję nośną dachu budynku magazynowego oraz pokrycia dachowego. Układ nośny nowego dachu będą stanowiły dwuspadowe dźwigary z drewna klejonego oparte na żelbetowych ścianach. Nachylenie połaci dachowych 12°.

Dźwigary o rozpiętości 18,20m oparto w sposób przegubowy na żelbetowych ścianach o grubości 40cm. Dźwigary należy wykonać z drewna klejonego klasy GL24h o przekroju poprzecznym 18x75cm. Dźwigary należy mocować do ścian żelbetowych poprzez indywidualne okucia podporowe zrealizowane ze stali S235JR. Pomiędzy dźwigarami zaprojektowano płatwie usztywniające z drewna KVH klasy C24 o przekroju 12x20cm w rozstawie co 1,89m. Płatwie należy zamocować do dźwigara za pomocą wsporników belek BMF BSD120/180 i gwoździ pierścieniowych SST CNA 4,0x50,0mm. Pomiędzy płatwie wprowadzono krokwie z drewna KVH klasy C24 o przekroju poprzecznym 5x15cm. Krokwie należy zamocować do płatwi za pomocą wsporników belek BMF BSD51/135 i gwoździ pierścieniowych SST CNA 4,0x50,0mm. Usztywnienie konstrukcji dachu stanowi tarcza z płyt MFP gr. 2,2cm mocowana do wierzchu krokwi i płatwi.

Wszystkie elementy drewniane oraz płyty MFP należy zabezpieczyć przed wpływem wilgoci. Krawędzie płyt MFP należy pomalować np. farbą poliwinylową.

Stężenia połączeniowe zaprojektowano za pomocą stalowych taśm perforowanych o wymiarze 40x2mm typ BMF.

Dopuszcza się jako alternatywę dla powyższych płaskowników, wykonanie stężeń połączeniowych z prętów stalowych  $\varnothing 16\text{mm}$  ze stali S235JR. Pręty stężeń połączeniowych należy przepuścić przez dźwigary w poziomie 25,0cm poniżej górnej krawędzi dźwigara i napiąć po drugiej stronie nakrętkami M20 na podkładce z blachy i ze skośnie przyciętych rurek  $\varnothing 33,7 \times 4,0\text{mm}$ . Dodatkowo napięcie w stężeniu można regulować poprzez nakrętkę napinającą.

Pokrycie dachu będzie stanowił gont bitumiczny położony na papie podkładowej.

## 6. Opis konstrukcji projektowanej rozbudowy

W ramach rozbudowy planuje się wykonanie żelbetowych ścian osłonowych oraz płyty najazdowej w obszarze istniejącej bramy wjazdowej przedmiotowego budynku magazynowego. Ściany w całości zostaną wykonane jako monolityczne o grubości 35cm, zakotwione do istniejących ścian żelbetowych budynku magazynowego. Ściany oraz płytę najazdową należy wykonać z betonu C30/37 o wodoszczelności W10. Zbrojenie wykonać z prętów ze stali A-IIIIN (B500SP i St3S-b-500).

## 7. Założenia główne

### 7.1 Ognioodporność

- pod względem ognioodporności, na podstawie zapisów § 209 ust. 1 i ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie po zrealizowaniu zamierzenia inwestycyjnego zaliczony zostanie do kategorii zagrożenia ludzi **PM**,
- gęstość obciążenia ogniowego obiektu będzie **poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>**,
- obiekt jest jednokondygnacyjny. Przedmiotowy obiekt zakwalifikowano do budynków niskich „N”,
- obiekt zaliczono do klasy odporności pożarowej „E”. W klasie tej **nie stawia się wymagań** w zakresie odporności ogniowej i rozprzestrzeniania ognia.

### 7.2 Oddziaływania

Obciążenia obiektu przyjęto zgodnie z polskimi normami oraz normami zharmonizowanymi, tj.

- obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4:2005,
- obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3:2005,
- obciążenia stałe związane z ciężarem własnym elementów oraz obciążeniami użytkowymi wg PN-EN 1990, PN-EN 1991-1-1,

- kombinacje oraz wartości współczynników obciążeń przyjęto zgodnie z PN-EN 1990, PN-EN 1991-1-1,
- obliczenia wytrzymałościowe konstrukcji drewnianej wg. PN-EN 1995-1-1, PN-EN 1995-1-2,
- obliczenia wytrzymałościowe konstrukcji stalowej wg. PN-EN 1993-1-1.

### **7.3 Wymagania dla konstrukcji drewnianej**

Wykonanie i odbiór konstrukcji drewnianej należy przeprowadzić zgodnie z normami:

- PN-EN 14080:2013-07 „*Drewno klejone warstwowo i drewno lite klejone warstwowo -- Wymagania*”
- PN-EN 338:2016-06 „*Drewno konstrukcyjne - klasy wytrzymałości*”
- PN-EN 302 „*Kleje do drewnianych konstrukcji nośnych. Metody badań*”

Wykonawca konstrukcji drewnianej przed wykonaniem elementów konstrukcji zobowiązany jest do sporządzenia projektu wykonawczego konstrukcji, projektu montażu oraz innych opracowań niezbędnych do prawidłowego wytworzenia konstrukcji.

### **7.4 Wymagania dla stalowych połączeń montażowych**

Wykonanie i odbiór stalowych łączników należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-06200:2002 „*Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania. Wymagania podstawowe*” oraz PN-EN 1090-2+A1:2012. „*Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych - Część 2: Wymagania techniczne dotyczące wykonania konstrukcji stalowych*”

Dla projektowanych stalowych elementów przyjęto klasę wykonania konstrukcji **EXC2** zgodnie z PN-EN 1090-2+A1:2012.

Dla projektowanych stalowych połączeń montażowych przyjęto **Klasę 2** funkcjonalnych tolerancji geometrycznych zgodnie z PN-EN 1090-2+A1:2012.

### **7.5 Poziom porównawczy**

Przyjęto dla obiektu poziom  $\pm 0,00 = 201,75$  m n.p.m.

## **8. Zastosowane materiały**

Przyjęto następujące **przekroje poprzeczne głównych drewnianych elementów konstrukcyjnych dachu:**

- **dźwigary dachowe** przekrój poprzeczny 18x75 – drewno klejone GL24h (wilgotność 14%),
- **jętka dachowa** przekrój poprzeczny 18x40 – drewno klejone GL24h (wilgotność 14%),
- **płatwie dachowe** przekrój poprzeczny 12x20 – drewno KVH klasy C24,

- **krokwie dachowe** przekrój poprzeczny 5x15 – drewno KVH klasy C24 (ozn. „K-1”),
- **krokwie dachowe** przekrój poprzeczny 5x18 – drewno KVH klasy C24 (ozn. „K-2”),
- **murlata dachowa** przekrój poprzeczny 15x15 – drewno KVH klasy C24 (ozn. „M-1”),
- **słupki dachowe** przekrój poprzeczny 5x20 – drewno KVH klasy C24 (ozn. „S-1”),
- **jętka dachowa** przekrój poprzeczny 4x20 – drewno KVH klasy C24 (ozn. „J-2”),
- **oczep dachowy** przekrój poprzeczny 4x20 – drewno KVH klasy C24 (ozn. „O-1”),
- **stężenia połaciowe** przekrój płaskownika 2x40mm ze stali S235JRH.

Zastosowane klasy **elementów złącznych**:

- połączenia śrubowe niesprężane – śruby M12 i M16 klasy 8.8 wg DIN 7990 z łbem sześciokątnym i DIN 963 z łbem stożkowym.

Należy dołączyć deklaracje właściwości użytkowych dla wszystkich zastosowanych materiałów.

## **9. Zabezpieczenie przeciwpożarowe**

Zgodnie z instrukcją ITB nr. 401/2004 str. 16 punkt 3.2, wszystkie elementy z drewna klejonego o najmniejszym wymiarze przekroju, tj. minimum 12cm, klasyfikuje się jako nierozprzestrzeniające ognia – NRO.

Budynek zgodnie z danymi dotyczącymi warunków ochrony przeciwpożarowej załączonymi do projektu budowlanego zaliczono do klasy odporności pożarowej „E”, dla której brak jest wymagań dotyczących odporności ogniowej dla konstrukcji dachu.

## **10. Zabezpieczenia elementów drewnianych oraz stalowych**

Elementy z drewna klejonego po ostruganiu i przycięciu do wymiarów zabezpieczyć, przez pomalowanie środkiem ochrony drewna preparatem np. Remmers HK-Lasur, zabezpieczającym drewno przed czynnikami biologicznymi (grzyby, sinizna, owady) oraz atmosferycznymi (woda, promieniowanie UV).

Elementy stalowe – okucia oraz stężenia połaciowe i ich połączenia zabezpieczenie antykorozyjne wykonać poprzez ocynkowanie ogniowe.

## **11. Zalecenia ogólne**

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z aktualnymi Polskimi Normami, Przepisami Technicznymi, kartami Katalogowymi Produktów, Przepisami BHP i sztuką Budowlaną oraz Informacją BIOZ.

Kierownik budowy jest zobowiązany przed przystąpieniem do prac do sporządzenia, w oparciu o Opis Techniczny oraz Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Planu BIOZ



zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003r., poz. 1126).

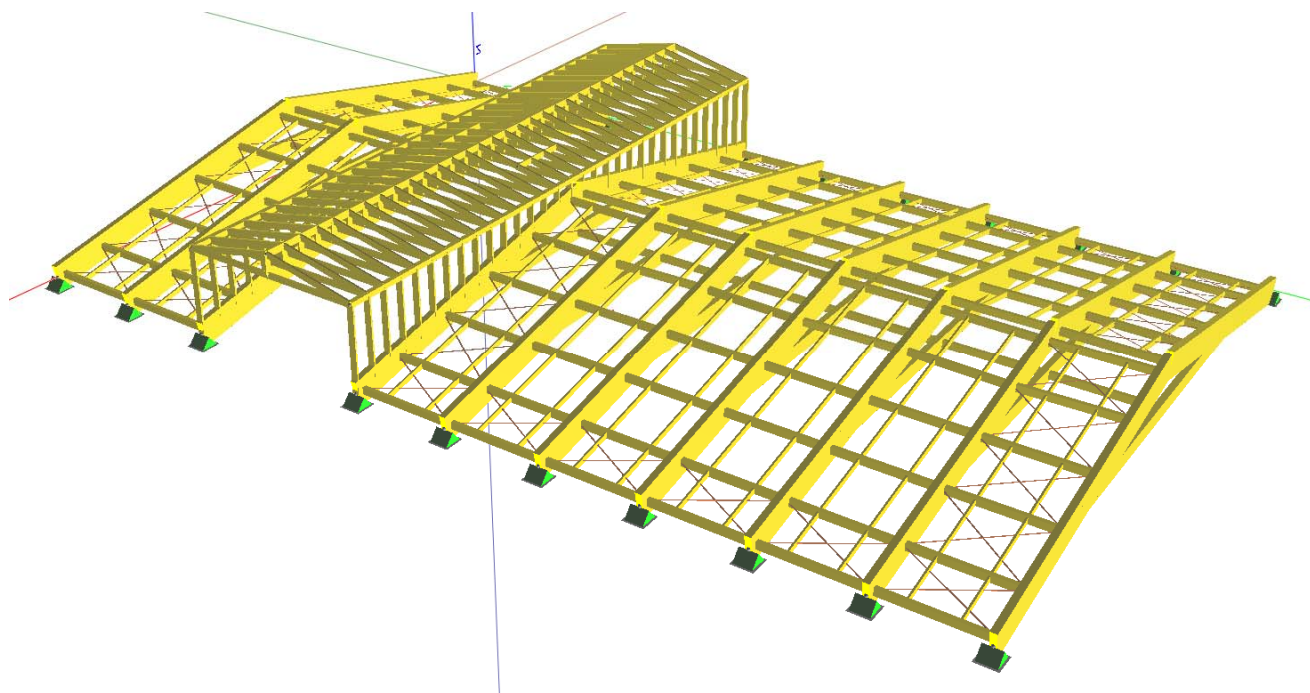


# 3

---

## OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

1. OGÓLNY WIDOK DACHU:



2. PRZEKROJE:

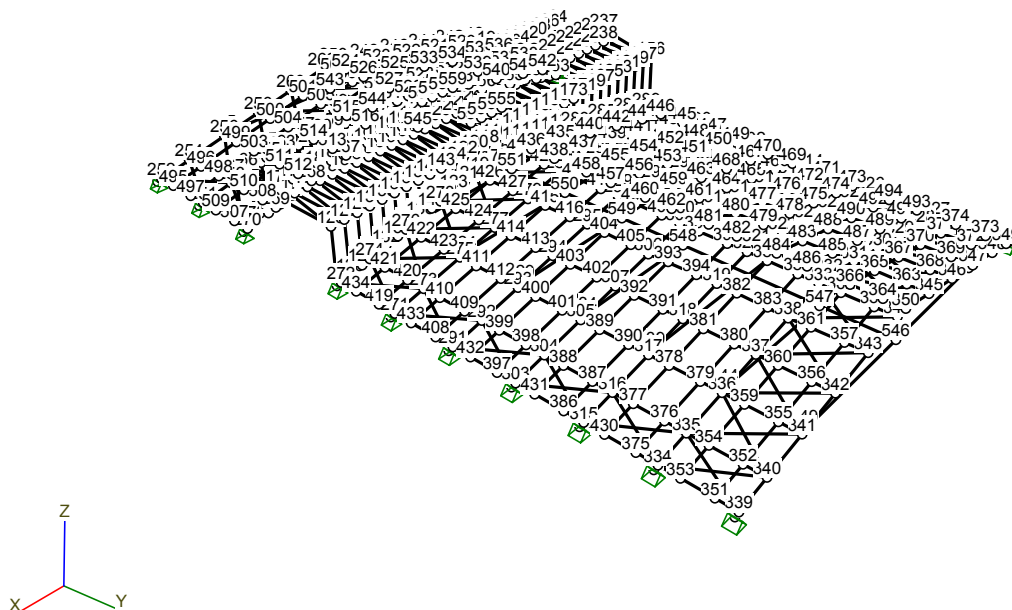
1 - B 12x20		2 - B 2x40		3 - B 15x5	
Material:	Drewno GL24h	Material:	St4 (VX,VY,V,W)	Material:	Drewno C24
A [cm <sup>2</sup> ]	240,00	A [cm <sup>2</sup> ]	0,80	A [cm <sup>2</sup> ]	75,00
Jy [cm <sup>4</sup> ]	8000,00	Jy [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Jy [cm <sup>4</sup> ]	1406,25
Jz [cm <sup>4</sup> ]	2880,00	Jz [cm <sup>4</sup> ]	1,07	Jz [cm <sup>4</sup> ]	156,25
Dyz [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Dyz [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Dyz [cm <sup>4</sup> ]	0,00
$\alpha$ [Deg]	0,00	$\alpha$ [Deg]	90,00	$\alpha$ [Deg]	0,00
Iy [cm <sup>4</sup> ]	8000,00	Iy [cm <sup>4</sup> ]	1,07	Iy [cm <sup>4</sup> ]	1406,25
Iz [cm <sup>4</sup> ]	2880,00	Iz [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Iz [cm <sup>4</sup> ]	156,25
Jt [cm <sup>4</sup> ]	7223,04	Jt [cm <sup>4</sup> ]	0,01	Jt [cm <sup>4</sup> ]	493,75
J $\omega$ [cm <sup>4</sup> ]	0,00	J $\omega$ [cm <sup>4</sup> ]	0,00	J $\omega$ [cm <sup>4</sup> ]	0,00
iy [cm]	5,77	iy [cm]	1,15	iy [cm]	4,33
iz [cm]	3,46	iz [cm]	0,06	iz [cm]	1,44
is [cm]	6,73	is [cm]	1,16	is [cm]	4,56
m [kg/m]	10,08	m [kg/m]	0,63	m [kg/m]	3,15
<b>4 - B 20x12</b>		<b>5 - B 15x15</b>		<b>6 - B 18x5</b>	

Materiał:	Drewno C24	Materiał:	Drewno C24	Materiał:	Drewno C24
A [cm <sup>2</sup> ]	240,00	A [cm <sup>2</sup> ]	225,00	A [cm <sup>2</sup> ]	90,00
Jy [cm <sup>4</sup> ]	8000,00	Jy [cm <sup>4</sup> ]	4218,75	Jy [cm <sup>4</sup> ]	2430,00
Jz [cm <sup>4</sup> ]	2880,00	Jz [cm <sup>4</sup> ]	4218,75	Jz [cm <sup>4</sup> ]	187,50
Dyz [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Dyz [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Dyz [cm <sup>4</sup> ]	0,00
α [Deg]	0,00	α [Deg]	0,00	α [Deg]	0,00
Iy [cm <sup>4</sup> ]	8000,00	Iy [cm <sup>4</sup> ]	4218,75	Iy [cm <sup>4</sup> ]	2430,00
Iz [cm <sup>4</sup> ]	2880,00	Iz [cm <sup>4</sup> ]	4218,75	Iz [cm <sup>4</sup> ]	187,50
Jt [cm <sup>4</sup> ]	7223,04	Jt [cm <sup>4</sup> ]	7087,50	Jt [cm <sup>4</sup> ]	618,63
Jω [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Jω [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Jω [cm <sup>4</sup> ]	0,00
iy [cm]	5,77	iy [cm]	4,33	iy [cm]	5,20
iz [cm]	3,46	iz [cm]	4,33	iz [cm]	1,44
is [cm]	6,73	is [cm]	6,12	is [cm]	5,39
m [kg/m]	10,08	m [kg/m]	9,45	m [kg/m]	3,78
<b>7 - B 20x5</b>		<b>8 - B 40x18</b>		<b>9 - B 75x18</b>	
Materiał:	Drewno C24	Materiał:	Drewno GL24h	Materiał:	Drewno GL24h
A [cm <sup>2</sup> ]	100,00	A [cm <sup>2</sup> ]	720,00	A [cm <sup>2</sup> ]	1350,00
Jy [cm <sup>4</sup> ]	3333,33	Jy [cm <sup>4</sup> ]	96000,00	Jy [cm <sup>4</sup> ]	632812,50
Jz [cm <sup>4</sup> ]	208,33	Jz [cm <sup>4</sup> ]	19440,00	Jz [cm <sup>4</sup> ]	36450,00
Dyz [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Dyz [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Dyz [cm <sup>4</sup> ]	0,00
α [Deg]	0,00	α [Deg]	0,00	α [Deg]	0,00
Iy [cm <sup>4</sup> ]	3333,33	Iy [cm <sup>4</sup> ]	96000,00	Iy [cm <sup>4</sup> ]	632812,50
Iz [cm <sup>4</sup> ]	208,33	Iz [cm <sup>4</sup> ]	19440,00	Iz [cm <sup>4</sup> ]	36450,00
Jt [cm <sup>4</sup> ]	701,88	Jt [cm <sup>4</sup> ]	55742,26	Jt [cm <sup>4</sup> ]	123714,22
Jω [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Jω [cm <sup>4</sup> ]	0,00	Jω [cm <sup>4</sup> ]	0,00
iy [cm]	5,77	iy [cm]	11,55	iy [cm]	21,65
iz [cm]	1,44	iz [cm]	5,20	iz [cm]	5,20
is [cm]	5,95	is [cm]	12,66	is [cm]	22,27
m [kg/m]	4,20	m [kg/m]	30,24	m [kg/m]	56,70

### Materiały:

Nr:	Rodzaj:	Nazwa:	E:	G:	v:	αT:	ρ:	Ro:
			[GPa]	[GPa]	[-]	[1/K]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[MPa]
159	Drewno	Drewno GL24h	11,5	0,7	0	0	420	24
67	Stal	St4 (VX,VY,V,W)	205	80	0,3	0	7850	225
136	Drewno	Drewno C24	11	0,7	0	0	420	24

**Schemat:**



**3. WĘZŁY:**

Nr:	X[m]:	Y[m]:	Z[m]:	Nr:	X[m]:	Y[m]:	Z[m]:
<b>Pozostałe</b>							
1	0,000	0,000	0,000	281	9,000	14,050	1,910
2	9,330	0,000	1,980	282	7,160	14,050	1,519
3	18,660	0,000	0,000	283	5,310	11,220	1,127
4	3,835	0,000	0,814	284	5,310	14,050	1,127
5	14,826	0,000	0,814	285	3,460	11,220	0,734
6	0,000	2,880	0,000	286	3,460	14,050	0,734
7	3,835	2,880	0,814	287	1,610	11,220	0,342
8	9,330	2,880	1,980	288	1,610	14,050	0,342
9	14,826	2,880	0,814	289	0,200	11,220	0,042
10	18,660	2,880	0,000	290	0,200	14,050	0,042
11	0,000	5,760	0,000	291	18,460	16,880	0,042
12	3,835	5,760	0,814	292	17,050	16,880	0,342
13	9,330	5,760	1,980	293	15,200	16,880	0,734
14	14,826	5,760	0,814	294	13,350	16,880	1,127
15	18,660	5,760	0,000	295	11,423	16,880	1,536
16	14,826	11,220	0,814	296	9,623	16,880	1,918
17	18,660	11,220	0,000	297	9,037	16,880	1,918
18	9,330	11,220	1,980	298	7,237	16,880	1,536
19	3,835	11,220	0,814	299	5,310	16,880	1,127
20	0,000	11,220	0,000	300	3,460	16,880	0,734
21	0,000	14,050	0,000	301	1,610	16,880	0,342
22	3,835	14,050	0,814	302	0,200	16,880	0,042
23	9,330	14,050	1,980	303	18,460	19,710	0,042
24	14,826	14,050	0,814	304	17,050	19,710	0,342
25	18,660	14,050	0,000	305	15,200	19,710	0,734
26	0,000	16,880	0,000	306	11,500	19,710	1,519
27	3,835	16,880	0,814	307	13,350	19,710	1,127
28	9,330	16,880	1,980	308	9,660	19,710	1,910
29	14,826	16,880	0,814	309	9,000	19,710	1,910
30	18,660	16,880	0,000	310	7,160	19,710	1,519
31	0,000	19,710	0,000	311	5,310	19,710	1,127
32	3,835	19,710	0,814	312	3,460	19,710	0,734

33	9,330	19,710	1,980	313	1,610	19,710	0,342
34	14,826	19,710	0,814	314	0,200	19,710	0,042
35	18,660	19,710	0,000	315	18,460	22,540	0,042
36	0,000	22,540	0,000	316	17,050	22,540	0,342
37	3,835	22,540	0,814	317	15,200	22,540	0,734
38	9,330	22,540	1,980	318	13,350	22,540	1,127
39	14,826	22,540	0,814	319	11,423	22,540	1,536
40	18,660	22,540	0,000	320	9,623	22,540	1,918
41	0,000	25,370	0,000	321	9,037	22,540	1,918
42	3,835	25,370	0,814	322	7,237	22,540	1,536
43	9,330	25,370	1,980	323	5,310	22,540	1,127
44	14,826	25,370	0,814	324	3,460	22,540	0,734
45	18,660	25,370	0,000	325	1,610	22,540	0,342
46	0,000	28,200	0,000	326	0,200	22,540	0,042
47	3,835	28,200	0,814	327	0,200	25,370	0,042
48	9,330	28,200	1,980	328	1,610	25,370	0,342
49	14,826	28,200	0,814	329	3,460	25,370	0,734
50	18,660	28,200	0,000	330	5,310	25,370	1,127
51	9,623	5,760	1,918	331	7,160	25,370	1,519
52	9,623	5,760	2,518	332	9,000	25,370	1,910
53	10,223	5,760	2,518	333	9,660	25,370	1,910
54	10,823	5,760	2,518	334	18,460	25,370	0,042
55	11,423	5,760	2,518	335	17,050	25,370	0,342
56	12,023	5,760	2,518	336	15,200	25,370	0,734
57	12,623	5,760	2,518	337	13,350	25,370	1,127
58	13,223	5,760	2,518	338	11,500	25,370	1,519
59	13,823	5,760	2,518	339	18,460	28,200	0,042
60	14,423	5,760	2,518	340	17,050	28,200	0,342
61	15,023	5,760	2,518	341	15,200	28,200	0,734
62	15,623	5,760	2,518	342	13,350	28,200	1,127
63	16,223	5,760	2,518	343	11,423	28,200	1,536
64	16,823	5,760	2,518	344	9,623	28,200	1,918
65	17,423	5,760	2,518	345	7,237	28,200	1,536
66	18,023	5,760	2,518	346	5,310	28,200	1,127
67	18,623	5,760	2,518	347	3,460	28,200	0,734
68	10,223	5,760	1,790	348	1,610	28,200	0,342
69	10,823	5,760	1,663	349	0,200	28,200	0,042
70	11,423	5,760	1,536	350	9,037	28,200	1,918
71	12,023	5,760	1,408	351	18,460	27,385	0,042
72	12,623	5,760	1,281	352	17,050	27,385	0,342
73	18,023	5,760	0,135	353	18,460	26,185	0,042
74	17,423	5,760	0,262	354	17,050	26,185	0,342
75	16,823	5,760	0,390	355	15,200	27,385	0,734
76	16,223	5,760	0,517	356	13,350	27,385	1,127
77	15,623	5,760	0,644	357	11,446	27,385	1,531
78	15,023	5,760	0,772	358	9,634	27,385	1,915
79	14,423	5,760	0,899	359	15,200	26,185	0,734
80	13,823	5,760	1,026	360	13,350	26,185	1,127
81	13,223	5,760	1,154	361	11,446	26,185	1,531
82	9,037	5,760	1,918	362	9,634	26,185	1,915
83	9,037	5,760	2,518	363	7,214	27,385	1,531
84	8,437	5,760	1,790	364	9,026	27,385	1,915
85	8,437	5,760	2,518	365	7,214	26,185	1,531
86	7,837	5,760	1,663	366	9,026	26,185	1,915
87	7,837	5,760	2,518	367	5,310	26,185	1,127
88	7,237	5,760	1,536	368	5,310	27,385	1,127
89	7,237	5,760	2,518	369	3,460	27,385	0,734
90	6,637	5,760	1,408	370	3,460	26,185	0,734
91	6,637	5,760	2,518	371	1,610	26,185	0,342
92	6,037	5,760	1,281	372	1,610	27,385	0,342
93	6,037	5,760	2,518	373	0,200	27,385	0,042
94	0,037	5,760	2,518	374	0,200	26,185	0,042
95	0,637	5,760	0,135	375	18,460	24,555	0,042
96	0,637	5,760	2,518	376	17,050	24,555	0,341

97	1,237	5,760	0,262	377	17,050	23,355	0,341
98	1,237	5,760	2,518	378	15,200	23,355	0,734
99	1,837	5,760	0,390	379	15,200	24,555	0,734
100	1,837	5,760	2,518	380	13,350	24,555	1,126
101	2,437	5,760	0,517	381	13,350	23,355	1,126
102	2,437	5,760	2,518	382	11,446	23,355	1,530
103	3,037	5,760	0,644	383	11,446	24,555	1,530
104	3,037	5,760	2,518	384	9,634	24,555	1,915
105	3,637	5,760	0,772	385	9,634	23,355	1,915
106	3,637	5,760	2,518	386	18,460	21,725	0,041
107	4,237	5,760	0,899	387	17,050	21,725	0,341
108	4,237	5,760	2,518	388	17,050	20,525	0,341
109	4,837	5,760	1,026	389	15,200	20,525	0,733
110	4,837	5,760	2,518	390	15,200	21,725	0,733
111	5,437	5,760	1,154	391	13,350	21,725	1,126
112	5,437	5,760	2,518	392	13,350	20,525	1,126
113	9,623	11,220	1,918	393	11,446	20,525	1,530
114	9,623	11,220	2,518	394	11,446	21,725	1,530
115	10,223	11,220	1,790	395	9,634	21,725	1,915
116	10,223	11,220	2,518	396	9,634	20,525	1,915
117	10,823	11,220	1,663	397	18,460	18,895	0,041
118	10,823	11,220	2,518	398	17,050	18,895	0,340
119	11,423	11,220	1,536	399	17,050	17,695	0,340
120	11,423	11,220	2,518	400	15,200	17,695	0,733
121	12,023	11,220	1,408	401	15,200	18,895	0,733
122	12,023	11,220	2,518	402	13,350	18,895	1,126
123	12,623	11,220	1,281	403	13,350	17,695	1,126
124	12,623	11,220	2,518	404	11,446	17,695	1,530
125	18,623	11,220	2,518	405	11,446	18,895	1,530
126	18,023	11,220	0,135	406	9,634	18,895	1,914
127	18,023	11,220	2,518	407	9,634	17,695	1,914
128	17,423	11,220	0,262	408	18,460	16,065	0,041
129	17,423	11,220	2,518	409	17,050	16,065	0,340
130	16,823	11,220	0,390	410	17,050	14,865	0,340
131	16,823	11,220	2,518	411	15,200	14,865	0,732
132	16,223	11,220	0,517	412	15,200	16,065	0,732
133	16,223	11,220	2,518	413	13,350	16,065	1,125
134	15,623	11,220	0,644	414	13,350	14,865	1,125
135	15,623	11,220	2,518	415	11,446	14,865	1,529
136	15,023	11,220	0,772	416	11,446	16,065	1,529
137	15,023	11,220	2,518	417	9,634	16,065	1,914
138	14,423	11,220	0,899	418	9,634	14,865	1,914
139	14,423	11,220	2,518	419	18,460	13,235	0,040
140	13,823	11,220	1,026	420	17,050	13,235	0,340
141	13,823	11,220	2,518	421	17,050	12,035	0,340
142	13,223	11,220	1,154	422	15,200	12,035	0,732
143	13,223	11,220	2,518	423	15,200	13,235	0,732
144	9,037	11,220	2,518	424	13,350	13,235	1,125
145	9,037	11,220	1,918	425	13,350	12,035	1,125
146	8,437	11,220	2,518	426	11,446	12,035	1,529
147	8,437	11,220	1,790	427	11,446	13,235	1,529
148	7,837	11,220	2,518	428	9,634	13,235	1,913
149	7,837	11,220	1,663	429	9,634	12,035	1,913
150	7,237	11,220	2,518	430	18,460	23,355	0,042
151	7,237	11,220	1,536	431	18,460	20,525	0,042
152	6,637	11,220	2,518	432	18,460	17,695	0,041
153	6,637	11,220	1,408	433	18,460	14,865	0,041
154	6,037	11,220	2,518	434	18,460	12,035	0,040
155	6,037	11,220	1,281	435	7,214	12,035	1,529
156	0,037	11,220	2,518	436	9,026	12,035	1,913
157	0,637	11,220	2,518	437	7,214	13,235	1,529
158	0,637	11,220	0,135	438	9,026	13,235	1,913
159	1,237	11,220	2,518	439	5,310	13,235	1,125
160	1,237	11,220	0,262	440	5,310	12,035	1,125



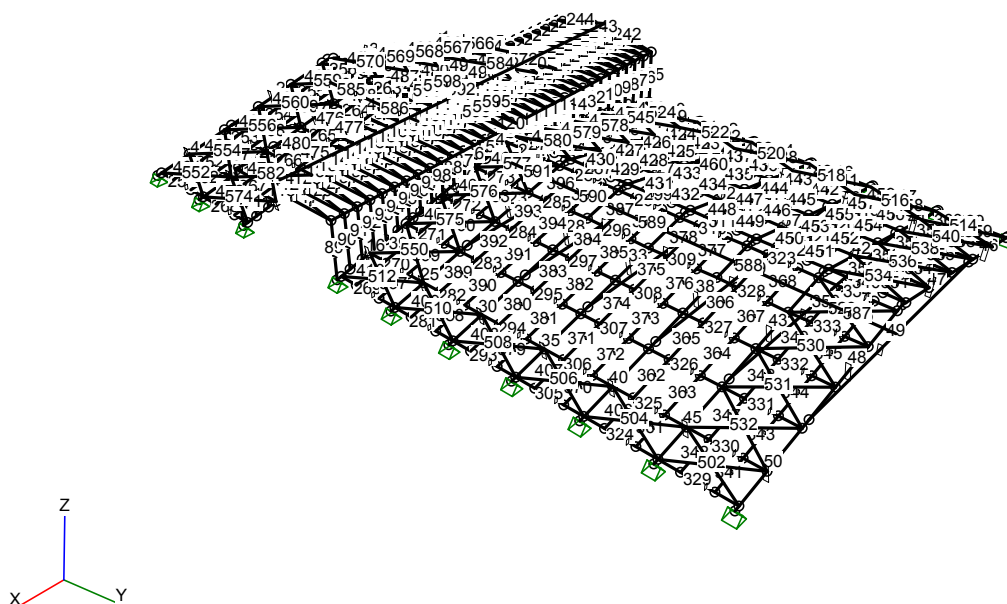
161	1,837	11,220	2,518	441	3,460	13,235	0,732
162	1,837	11,220	0,390	442	3,460	12,035	0,732
163	2,437	11,220	2,518	443	1,610	13,235	0,340
164	2,437	11,220	0,517	444	1,610	12,035	0,340
165	3,037	11,220	2,518	445	0,200	13,235	0,040
166	3,037	11,220	0,644	446	0,200	12,035	0,040
167	3,637	11,220	2,518	447	0,200	14,865	0,041
168	3,637	11,220	0,772	448	1,610	14,865	0,340
169	4,237	11,220	2,518	449	0,200	16,065	0,041
170	4,237	11,220	0,899	450	1,610	16,065	0,340
171	4,837	11,220	2,518	451	3,460	16,065	0,732
172	4,837	11,220	1,026	452	3,460	14,865	0,732
173	5,437	11,220	2,518	453	5,310	16,065	1,125
174	5,437	11,220	1,154	454	5,310	14,865	1,125
175	18,623	8,490	2,518	455	7,214	14,865	1,529
176	18,615	8,490	3,098	456	7,214	16,065	1,529
177	18,023	8,490	2,518	457	9,026	16,065	1,914
178	18,015	8,490	3,098	458	9,026	14,865	1,914
179	17,423	8,490	2,518	459	7,214	17,695	1,530
180	17,415	8,490	3,098	460	9,026	17,695	1,914
181	16,823	8,490	2,518	461	7,214	18,895	1,530
182	16,815	8,490	3,098	462	9,026	18,895	1,914
183	16,223	8,490	2,518	463	5,310	17,695	1,126
184	16,215	8,490	3,098	464	5,310	18,895	1,126
185	15,623	8,490	2,518	465	3,460	18,895	0,733
186	15,615	8,490	3,098	466	1,610	18,895	0,340
187	15,023	8,490	2,518	467	1,610	17,695	0,340
188	15,015	8,490	3,098	468	3,460	17,695	0,733
189	14,423	8,490	2,518	469	0,200	18,895	0,041
190	14,415	8,490	3,098	470	0,200	17,695	0,041
191	13,823	8,490	2,518	471	0,200	20,525	0,042
192	13,815	8,490	3,098	472	1,610	20,525	0,341
193	13,223	8,490	2,518	473	0,200	21,725	0,041
194	13,215	8,490	3,098	474	1,610	21,725	0,341
195	12,623	8,490	2,518	475	3,460	21,725	0,733
196	12,615	8,490	3,098	476	3,460	20,525	0,733
197	12,023	8,490	2,518	477	5,310	20,525	1,126
198	12,015	8,490	3,098	478	5,310	21,725	1,126
199	11,423	8,490	2,518	479	7,214	21,725	1,530
200	11,415	8,490	3,098	480	7,214	20,525	1,530
201	10,823	8,490	2,518	481	9,026	20,525	1,915
202	10,815	8,490	3,098	482	9,026	21,725	1,915
203	10,223	8,490	2,518	483	7,214	23,355	1,530
204	10,215	8,490	3,098	484	9,026	23,355	1,915
205	9,623	8,490	2,518	485	7,214	24,555	1,530
206	9,615	8,490	3,098	486	9,026	24,555	1,915
207	9,023	8,490	2,518	487	5,310	24,555	1,126
208	9,015	8,490	3,098	488	5,310	23,355	1,126
209	8,423	8,490	2,518	489	3,460	24,555	0,734
210	8,415	8,490	3,098	490	3,460	23,355	0,734
211	7,823	8,490	2,518	491	1,610	24,555	0,341
212	7,815	8,490	3,098	492	1,610	23,355	0,341
213	7,223	8,490	2,518	493	0,200	24,555	0,042
214	7,215	8,490	3,098	494	0,200	23,355	0,042
215	6,623	8,490	2,518	495	18,460	0,840	0,042
216	6,615	8,490	3,098	496	17,050	0,840	0,342
217	6,023	8,490	2,518	497	18,460	2,040	0,042
218	6,015	8,490	3,098	498	17,050	2,040	0,342
219	5,423	8,490	2,518	499	15,200	0,840	0,734
220	5,415	8,490	3,098	500	13,350	0,840	1,127
221	4,823	8,490	2,518	501	11,500	0,840	1,519
222	4,815	8,490	3,098	502	9,660	0,840	1,910
223	4,223	8,490	2,518	503	15,200	2,040	0,734
224	4,215	8,490	3,098	504	13,350	2,040	1,127

225	3,623	8,490	2,518	505	11,500	2,040	1,519
226	3,615	8,490	3,098	506	9,660	2,040	1,910
227	3,023	8,490	2,518	507	18,460	4,920	0,042
228	3,015	8,490	3,098	508	17,050	4,920	0,342
229	2,423	8,490	2,518	509	18,460	3,720	0,042
230	2,415	8,490	3,098	510	17,050	3,720	0,342
231	1,823	8,490	2,518	511	15,200	3,720	0,734
232	1,815	8,490	3,098	512	15,200	4,920	0,734
233	1,223	8,490	2,518	513	13,350	4,920	1,127
234	1,215	8,490	3,098	514	13,350	3,720	1,127
235	0,623	8,490	2,518	515	11,500	3,720	1,519
236	0,615	8,490	3,098	516	11,500	4,920	1,519
237	0,015	8,490	3,098	517	9,660	3,720	1,910
238	0,023	8,490	2,518	518	9,660	4,920	1,910
239	0,200	2,880	0,042	519	0,200	0,840	0,042
240	0,200	0,000	0,042	520	1,610	0,840	0,342
241	1,610	2,880	0,342	521	3,460	0,840	0,734
242	1,610	0,000	0,342	522	5,310	0,840	1,127
243	3,460	2,880	0,734	523	7,160	0,840	1,519
244	3,460	0,000	0,734	524	9,000	0,840	1,910
245	5,310	2,880	1,127	525	7,160	2,040	1,519
246	5,310	0,000	1,127	526	9,000	2,040	1,910
247	7,160	2,880	1,519	527	9,000	3,720	1,910
248	7,160	0,000	1,519	528	7,160	3,720	1,519
249	9,000	2,880	1,910	529	9,000	4,920	1,910
250	9,000	0,000	1,910	530	7,160	4,920	1,519
251	18,460	2,880	0,042	531	5,310	4,920	1,127
252	18,460	0,000	0,042	532	5,310	3,720	1,127
253	17,050	2,880	0,342	533	5,310	2,040	1,127
254	17,050	0,000	0,342	534	3,460	2,040	0,734
255	15,200	2,880	0,734	535	1,610	2,040	0,342
256	15,200	0,000	0,734	536	0,200	2,040	0,042
257	13,350	2,880	1,127	537	1,610	3,720	0,342
258	13,350	0,000	1,127	538	0,200	3,720	0,042
259	11,500	2,880	1,519	539	3,460	3,720	0,734
260	11,500	0,000	1,519	540	3,460	4,920	0,734
261	9,660	2,880	1,910	541	1,610	4,920	0,342
262	9,660	0,000	1,910	542	0,200	4,920	0,042
263	0,200	5,760	0,042	543	9,330	0,000	0,814
264	1,610	5,760	0,342	544	9,330	2,880	0,814
265	3,460	5,760	0,734	545	9,330	5,760	0,814
266	5,310	5,760	1,127	546	9,330	28,200	0,814
267	13,350	5,760	1,127	547	9,330	25,370	0,814
268	15,200	5,760	0,734	548	9,330	19,710	0,814
269	17,050	5,760	0,342	549	9,330	16,880	0,814
270	18,460	5,760	0,042	550	9,330	14,050	0,814
271	18,460	14,050	0,042	551	9,330	11,220	0,814
272	18,460	11,220	0,042	552	10,219	9,890	2,800
273	17,050	14,050	0,342	553	9,619	9,890	2,800
274	17,050	11,220	0,342	554	9,026	9,890	2,800
275	15,200	14,050	0,734	555	8,426	9,890	2,800
276	15,200	11,220	0,734	556	10,219	7,090	2,800
277	13,350	14,050	1,127	557	9,619	7,090	2,800
278	13,350	11,220	1,127	558	9,026	7,090	2,800
279	11,500	14,050	1,519	559	8,426	7,090	2,800
280	9,660	14,050	1,910				

#### 4. PODPORY:

Węzeł:	Orientacja [deg]			Obrót			Przesuw		Wymuszenia [m][deg] i podatności [m/kN] [rad/kNm]
	$\alpha$	$\phi$	$\psi$	x	y	z	x	y	
1	0,0	0,0	0,0		+				
3	0,0	0,0	0,0		+				

6	0,0	0,0	0,0	+			
10	0,0	0,0	0,0	+			
11	0,0	0,0	0,0	+			
15	0,0	0,0	0,0	+			
17	0,0	0,0	0,0	+			
20	0,0	0,0	0,0	+			
21	0,0	0,0	0,0	+			
25	0,0	0,0	0,0	+			
26	0,0	0,0	0,0	+			
30	0,0	0,0	0,0	+			
31	0,0	0,0	0,0	+			
35	0,0	0,0	0,0	+			
36	0,0	0,0	0,0	+			
40	0,0	0,0	0,0	+			
41	0,0	0,0	0,0	+			
45	0,0	0,0	0,0	+			
46	0,0	0,0	0,0	+			
50	0,0	0,0	0,0	+			



## 5. PRETY :

Nr:	Węzły:		Mocowania	Podatności	Mimośrody Imperfekcje	Orient. [deg]	L[m]:	F [m]:	Przekrój:
	A:	B:							
<b>Brama</b>									
51	51	52	A:z B:z			90,0	0,600		7 B 20x5
			P.P.: Szttywne						
52	68	53	A:z B:z			90,0	0,727		7 B 20x5
			P.P.: Szttywne						
53	69	54	A:z B:z			90,0	0,855		7 B 20x5
			P.P.: Szttywne						
54	70	55	A:z B:z			90,0	0,982		7 B 20x5
			P.P.: Szttywne						
55	71	56	A:z B:z			90,0	1,109		7 B 20x5
			P.P.: Szttywne						
56	72	57	A:z B:z			90,0	1,237		7 B 20x5
			P.P.: Szttywne						
57	15	67	A:z B:z			90,0	2,518		7 B 20x5
			P.P.: Szttywne						

58	73	66	A:z B:z			90,0	2,383		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
59	74	65	A:z B:z			90,0	2,255		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
60	75	64	A:z B:z			90,0	2,128		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
61	76	63	A:z B:z			90,0	2,001		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
62	77	62	A:z B:z			90,0	1,873		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
63	78	61	A:z B:z			90,0	1,746		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
64	79	60	A:z B:z			90,0	1,619		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
65	80	59	A:z B:z			90,0	1,491		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
66	81	58	A:z B:z			90,0	1,364		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
67	83	82	A:z B:z			-90,0	0,600		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
68	85	84	A:z B:z			-90,0	0,727		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
69	87	86	A:z B:z			-90,0	0,855		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
70	89	88	A:z B:z			-90,0	0,982		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
71	91	90	A:z B:z			-90,0	1,109		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
72	93	92	A:z B:z			-90,0	1,237		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
73	94	11	A:z B:z			90,0	2,518		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
74	96	95	A:z B:z			-90,0	2,383		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
75	98	97	A:z B:z			-90,0	2,255		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
76	100	99	A:z B:z			-90,0	2,128		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
77	102	101	A:z B:z			-90,0	2,001		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
78	104	103	A:z B:z			-90,0	1,873		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
79	106	105	A:z B:z			-90,0	1,746		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
80	108	107	A:z B:z			-90,0	1,619		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
81	110	109	A:z B:z			-90,0	1,491		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
82	112	111	A:z B:z			-90,0	1,364		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
83	114	113	A:z B:z			90,0	0,600		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
84	116	115	A:z B:z			90,0	0,727		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
85	118	117	A:z B:z			90,0	0,855		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
86	120	119	A:z B:z			90,0	0,982		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
87	122	121	A:z B:z			90,0	1,109		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
88	124	123	A:z B:z			90,0	1,237		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						
89	125	17	A:z B:z			90,0	2,518		7 B 20x5
			P.P.: Sztynne						

90	127	126	A:z B:z			90,0	2,383		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
91	129	128	A:z B:z			90,0	2,255		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
92	131	130	A:z B:z			90,0	2,128		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
93	133	132	A:z B:z			90,0	2,001		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
94	135	134	A:z B:z			90,0	1,873		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
95	137	136	A:z B:z			90,0	1,746		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
96	139	138	A:z B:z			90,0	1,619		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
97	141	140	A:z B:z			90,0	1,491		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
98	143	142	A:z B:z			90,0	1,364		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
99	145	144	A:z B:z			-90,0	0,600		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
100	147	146	A:z B:z			-90,0	0,727		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
101	149	148	A:z B:z			-90,0	0,855		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
102	151	150	A:z B:z			-90,0	0,982		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
103	153	152	A:z B:z			-90,0	1,109		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
104	155	154	A:z B:z			-90,0	1,237		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
105	20	156	A:z B:z			90,0	2,518		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
106	158	157	A:z B:z			-90,0	2,383		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
107	160	159	A:z B:z			-90,0	2,255		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
108	162	161	A:z B:z			-90,0	2,128		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
109	164	163	A:z B:z			-90,0	2,001		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
110	166	165	A:z B:z			-90,0	1,873		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
111	168	167	A:z B:z			-90,0	1,746		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
112	170	169	A:z B:z			-90,0	1,619		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
113	172	171	A:z B:z			-90,0	1,491		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
114	174	173	A:z B:z			-90,0	1,364		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
119	94	67	P.P.: Sztywne			0,0	18,587		5 B 15x15
120	156	125	P.P.: Sztywne			0,0	18,587		5 B 15x15
<b>Daszek</b>									
115	175	176	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
116	67	176	A:y B:y			0,0	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
117	176	125	A:y B:y			0,0	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
118	67	125	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
121	177	178	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
122	66	178	A:y B:y			0,0	2,791		6 B 18x5

			P.P.: Sztynne					
123	178	127	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
124	66	127	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
125	179	180	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
126	65	180	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
127	180	129	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
128	65	129	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
129	181	182	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
130	64	182	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
131	182	131	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
132	64	131	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
133	183	184	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
134	63	184	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
135	184	133	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
136	63	133	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
137	185	186	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
138	62	186	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
139	186	135	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
140	62	135	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
141	187	188	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
142	61	188	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
143	188	137	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
144	61	137	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
145	189	190	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
146	60	190	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
147	190	139	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
148	60	139	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
149	191	192	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
150	59	192	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
151	192	141	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
152	59	141	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
153	193	194	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
154	58	194	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5



			P.P.: Sztynne					
155	194	143	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
156	58	143	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
157	195	196	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
158	57	196	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
159	196	124	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
160	57	124	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
161	56	122	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
162	197	198	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
163	198	122	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
164	56	198	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
165	55	120	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
166	199	200	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
167	200	120	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
168	55	200	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
169	54	118	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
170	201	202	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
171	202	118	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
172	54	202	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
173	53	116	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
174	203	204	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
175	204	116	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
176	53	204	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
177	52	114	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
178	205	206	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
179	206	114	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
180	52	206	A:y B:y			0,0	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
181	83	144	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
182	207	208	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
183	208	144	A:y B:y			-0,1	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
184	83	208	A:y B:y			-0,1	2,791	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
185	85	146	A:y B:y			0,0	5,460	6 B 18x5
			P.P.: Sztynne					
186	209	210	A:y B:y			180,0	0,580	6 B 18x5

			P.P.: Sztynne						
187	210	146	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
188	85	210	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
189	87	148	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
190	211	212	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
191	212	148	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
192	87	212	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
193	89	150	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
194	213	214	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
195	214	150	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
196	89	214	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
197	91	152	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
198	215	216	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
199	216	152	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
200	91	216	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
201	93	154	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
202	217	218	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
203	218	154	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
204	93	218	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
205	112	173	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
206	219	220	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
207	220	173	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
208	112	220	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
209	110	171	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
210	221	222	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
211	222	171	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
212	110	222	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
213	108	169	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
214	223	224	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
215	224	169	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
216	108	224	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
217	106	167	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztynne						
218	225	226	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5

			P.P.: Sztywne						
219	226	167	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
220	106	226	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
221	104	165	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
222	227	228	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
223	228	165	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
224	104	228	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
225	102	163	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
226	229	230	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
227	230	163	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
228	102	230	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
229	100	161	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
230	231	232	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
231	232	161	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
232	100	232	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
233	98	159	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
234	233	234	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
235	234	159	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
236	98	234	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
237	96	157	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
238	235	236	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
239	236	157	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
240	96	236	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
241	94	156	A:y B:y			0,0	5,460		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
242	237	156	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
243	238	237	A:y B:y			180,0	0,580		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
244	94	237	A:y B:y			-0,1	2,791		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
593	552	553	A:y B:y			0,0	0,600		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
596	557	556	A:y B:y			0,0	0,600		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
597	558	557	A:y B:y			0,0	0,593		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
598	559	558	A:y B:y			0,0	0,600		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
<b>Jetki</b>									
585	543	544	A:y B:y			0,0	2,880		1 B 12x20
			P.P.: Sztywne						

586	544	545	A:y B:y			0,0	2,880		1 B 12x20
			P.P.: Sztywne						
587	546	547	A:y B:y			0,0	2,830		1 B 12x20
			P.P.: Sztywne						
588	547	548	A:y B:y			0,0	5,660		1 B 12x20
			P.P.: Sztywne						
589	548	549	A:y B:y			0,0	2,830		1 B 12x20
			P.P.: Sztywne						
590	549	550	A:y B:y			0,0	2,830		1 B 12x20
			P.P.: Sztywne						
591	550	551	A:y B:y			0,0	2,830		1 B 12x20
			P.P.: Sztywne						
<b>Krokwie</b>									
341	351	352	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
342	353	354	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
343	352	355	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
344	355	356	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
345	356	357	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
346	357	358	A:y B:y			0,0	1,852		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
347	354	359	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
348	359	360	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
349	360	361	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
350	361	362	A:y B:y			0,0	1,852		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
351	364	363	A:y B:y			0,0	1,852		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
352	366	365	A:y B:y			0,0	1,852		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
353	365	367	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
354	363	368	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
355	368	369	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
356	367	370	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
357	370	371	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
358	369	372	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
359	372	373	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
360	371	374	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
361	375	376	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
362	377	378	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
363	376	379	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
364	379	380	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
365	378	381	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
366	381	382	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5

			P.P.: Sztynne					
367	380	383	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
368	383	384	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
369	382	385	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
370	386	387	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
371	388	389	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
372	387	390	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
373	390	391	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
374	389	392	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
375	392	393	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
376	391	394	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
377	394	395	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
378	393	396	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
379	397	398	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
380	399	400	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
381	398	401	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
382	401	402	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
383	400	403	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
384	403	404	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
385	402	405	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
386	405	406	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
387	404	407	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
388	408	409	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
389	410	411	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
390	409	412	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
391	412	413	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
392	411	414	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
393	414	415	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
394	413	416	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
395	416	417	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
396	415	418	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
397	419	420	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
398	421	422	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5

			P.P.: Sztynne					
399	420	423	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
400	423	424	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
401	422	425	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
402	425	426	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
403	424	427	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
404	427	428	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
405	426	429	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
406	430	377	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
407	431	388	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
408	432	399	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
409	433	410	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
410	434	421	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
411	436	435	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
412	438	437	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
413	437	439	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
414	435	440	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
415	439	441	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
416	440	442	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
417	441	443	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
418	442	444	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
419	443	445	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
420	444	446	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
421	448	447	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
422	450	449	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
423	451	450	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
424	452	448	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
425	453	451	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
426	454	452	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
427	455	454	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
428	456	453	A:y B:y			0,0	1,947	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
429	457	456	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
430	458	455	A:y B:y			0,0	1,852	3 B 15x5



			P.P.: Sztynne						
431	460	459	A:y B:y			0,0	1,852		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
432	462	461	A:y B:y			0,0	1,852		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
433	459	463	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
434	461	464	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
435	464	465	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
436	465	466	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
437	468	467	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
438	466	469	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
439	467	470	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
440	472	471	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
441	474	473	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
442	475	474	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
443	476	472	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
444	477	476	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
445	478	475	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
446	479	478	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
447	480	477	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
448	481	480	A:y B:y			0,0	1,852		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
449	482	479	A:y B:y			0,0	1,852		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
450	484	483	A:y B:y			0,0	1,852		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
451	486	485	A:y B:y			0,0	1,852		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
452	485	487	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
453	483	488	A:y B:y			0,0	1,947		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
454	487	489	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
455	488	490	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
456	489	491	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
457	490	492	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
458	491	493	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
459	492	494	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
460	463	468	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
461	495	496	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztynne						
462	497	498	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5

			P.P.: Sztynne					
463	496	499	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
464	499	500	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
465	500	501	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
466	501	502	A:y B:y			0,0	1,881	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
467	498	503	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
468	503	504	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
469	504	505	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
470	505	506	A:y B:y			0,0	1,881	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
471	508	507	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
472	510	509	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
473	511	510	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
474	512	508	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
475	513	512	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
476	515	514	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
477	516	513	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
478	517	515	A:y B:y			0,0	1,881	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
479	518	516	A:y B:y			0,0	1,881	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
480	514	511	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
481	520	519	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
482	521	520	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
483	522	521	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
484	523	522	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
485	524	523	A:y B:y			0,0	1,881	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
486	526	525	A:y B:y			0,0	1,881	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
487	528	527	A:y B:y			0,0	1,881	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
488	530	529	A:y B:y			0,0	1,881	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
489	531	530	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
490	532	528	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
491	525	533	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
492	533	534	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
493	534	535	A:y B:y			0,0	1,891	3 B 15x5
			P.P.: Sztynne					
494	535	536	A:y B:y			0,0	1,441	3 B 15x5

			P.P.: Sztywne						
495	538	537	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
496	537	539	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
497	539	532	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
498	540	531	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
499	541	540	A:y B:y			0,0	1,891		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
500	542	541	A:y B:y			0,0	1,441		3 B 15x5
			P.P.: Sztywne						
592	176	237	A:y B:y			0,0	18,600		7 B 20x5
			P.P.: Sztywne						
<b>Platwie</b>									
245	239	240	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
246	241	242	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
247	243	244	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
248	245	246	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
249	247	248	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
250	249	250	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
251	252	251	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
252	254	253	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
253	256	255	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
254	258	257	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
255	260	259	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
256	262	261	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
257	263	239	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
258	264	241	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
259	265	243	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
260	266	245	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
261	88	247	A:y B:y			0,0	2,881		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
262	82	249	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
263	261	51	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
264	259	70	A:y B:y			0,0	2,881		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
265	257	267	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
266	255	268	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
267	253	269	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
268	251	270	A:y B:y			0,0	2,880		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						

269	272	271	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
270	274	273	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
271	276	275	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
272	278	277	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
273	119	279	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
274	113	280	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
275	281	145	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
276	282	151	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
277	284	283	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
278	286	285	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
279	288	287	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
280	290	289	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
281	271	291	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
282	273	292	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
283	275	293	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
284	277	294	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
285	279	295	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
286	280	296	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
287	297	281	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
288	298	282	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
289	299	284	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
290	300	286	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
291	301	288	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
292	302	290	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
293	291	303	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
294	292	304	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
295	293	305	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
296	295	306	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
297	294	307	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
298	296	308	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
299	309	297	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
300	310	298	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						

301	311	299	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
302	312	300	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
303	313	301	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
304	314	302	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
305	303	315	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
306	304	316	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
307	305	317	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
308	307	318	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
309	306	319	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
310	308	320	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
311	321	309	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
312	322	310	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
313	323	311	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
314	324	312	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
315	325	313	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
316	326	314	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
317	327	326	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
318	328	325	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
319	329	324	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
320	330	323	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
321	331	322	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
322	332	321	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
323	320	333	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
324	315	334	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
325	316	335	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
326	317	336	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
327	318	337	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
328	319	338	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
329	334	339	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
330	335	340	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
331	336	341	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						
332	337	342	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztynne						

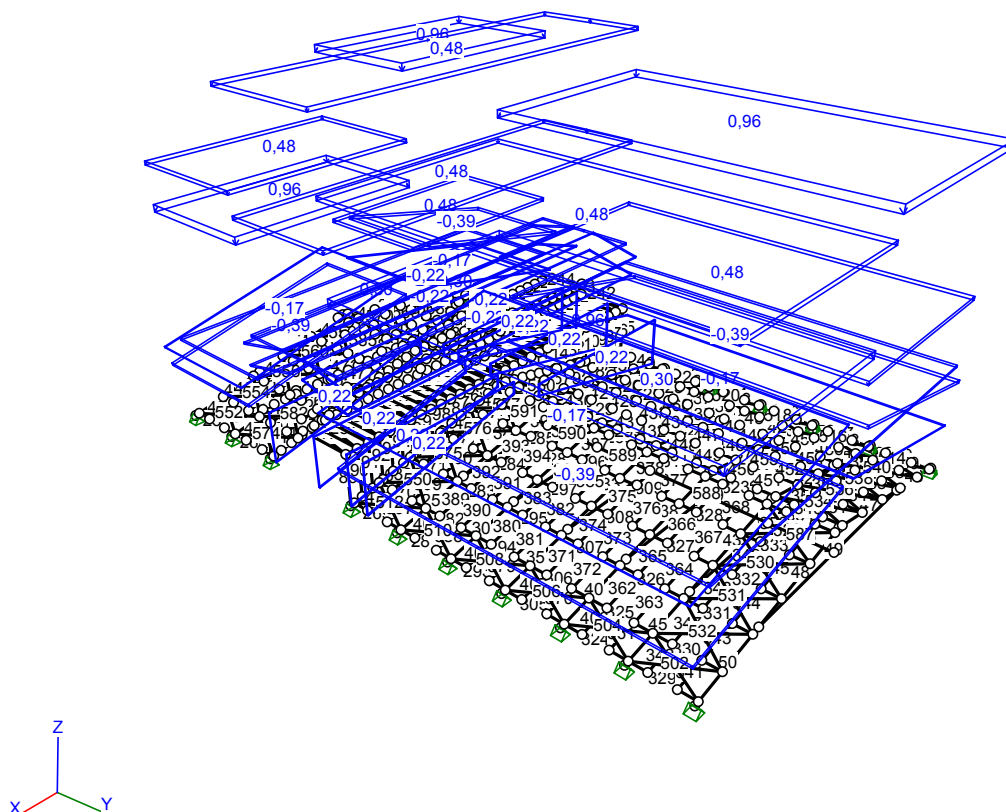
333	338	343	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
334	333	344	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
335	345	331	A:y B:y			0,0	2,831		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
336	346	330	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
337	347	329	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
338	348	328	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
339	349	327	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
340	350	332	A:y B:y			0,0	2,830		4 B 20x12
			P.P.: Sztywne						
<b>Rama nr 1</b>									
1	1	4	P.P.: Sztywne			0,0	3,920		9 B 75x18
2	2	5	A:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztywne						
3	4	2	B:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztywne						
4	5	3	P.P.: Sztywne			0,0	3,920		9 B 75x18
5	4	5	A:y B:y			0,0	10,991		8 B 40x18
			P.P.: Sztywne						
<b>Rama nr 10</b>									
46	46	47	P.P.: Sztywne			0,0	3,920		9 B 75x18
47	47	48	B:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztywne						
48	48	49	A:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztywne						
49	47	49	A:y B:y			0,0	10,991		8 B 40x18
			P.P.: Sztywne						
50	49	50	P.P.: Sztywne			0,0	3,920		9 B 75x18
<b>Rama nr 2</b>									
6	6	7	P.P.: Sztywne			0,0	3,920		9 B 75x18
7	8	9	A:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztywne						
8	7	8	B:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztywne						
9	9	10	P.P.: Sztywne			0,0	3,920		9 B 75x18
10	7	9	A:y B:y			0,0	10,991		8 B 40x18
			P.P.: Sztywne						
<b>Rama nr 3</b>									
11	11	12	P.P.: Sztywne			0,0	3,920		9 B 75x18
12	13	14	A:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztywne						
13	12	13	B:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztywne						
14	14	15	P.P.: Sztywne			0,0	3,920		9 B 75x18
15	12	14	A:y B:y			0,0	10,991		8 B 40x18
			P.P.: Sztywne						
594	553	554	A:y B:y			0,0	0,593		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
595	554	555	A:y B:y			0,0	0,600		6 B 18x5
			P.P.: Sztywne						
<b>Rama nr 4</b>									
16	16	17	P.P.: Sztywne			0,0	3,920		9 B 75x18
17	18	16	A:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztywne						
18	19	18	B:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztywne						
19	20	19	P.P.: Sztywne			0,0	3,920		9 B 75x18
20	19	16	A:y B:y			0,0	10,991		8 B 40x18



			P.P.: Sztynne						
<b>Rama nr 5</b>									
21	21	22	P.P.: Sztynne			0,0	3,920		9 B 75x18
22	22	23	B:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztynne						
23	23	24	A:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztynne						
24	22	24	A:y B:y			0,0	10,991		8 B 40x18
			P.P.: Sztynne						
25	24	25	P.P.: Sztynne			0,0	3,920		9 B 75x18
<b>Rama nr 6</b>									
26	26	27	P.P.: Sztynne			0,0	3,920		9 B 75x18
27	27	28	B:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztynne						
28	28	29	A:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztynne						
29	27	29	A:y B:y			0,0	10,991		8 B 40x18
			P.P.: Sztynne						
30	29	30	P.P.: Sztynne			0,0	3,920		9 B 75x18
<b>Rama nr 7</b>									
31	31	32	P.P.: Sztynne			0,0	3,920		9 B 75x18
32	32	33	B:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztynne						
33	33	34	A:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztynne						
34	32	34	A:y B:y			0,0	10,991		8 B 40x18
			P.P.: Sztynne						
35	34	35	P.P.: Sztynne			0,0	3,920		9 B 75x18
<b>Rama nr 8</b>									
36	36	37	P.P.: Sztynne			0,0	3,920		9 B 75x18
37	37	38	B:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztynne						
38	38	39	A:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztynne						
39	37	39	A:y B:y			0,0	10,991		8 B 40x18
			P.P.: Sztynne						
40	39	40	P.P.: Sztynne			0,0	3,920		9 B 75x18
<b>Rama nr 9</b>									
41	41	42	P.P.: Sztynne			0,0	3,920		9 B 75x18
42	42	43	B:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztynne						
43	43	44	A:y			0,0	5,618		9 B 75x18
			P.P.: Sztynne						
44	42	44	A:y B:y			0,0	10,991		8 B 40x18
			P.P.: Sztynne						
45	44	45	P.P.: Sztynne			0,0	3,920		9 B 75x18
<b>Stezenie</b>									
501	339	335	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
502	334	340	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
503	315	335	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
504	334	316	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
505	315	304	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
506	303	316	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
507	303	292	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
508	291	304	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
509	291	273	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
510	271	292	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
511	271	274	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
512	272	273	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
513	328	349	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
514	348	327	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
515	325	327	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
516	328	326	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
517	313	326	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40

518	325	314	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
519	301	314	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
520	313	302	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
521	288	302	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
522	301	290	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
523	287	290	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
524	288	289	P.P.: Brak			0,0	3,176		2 B 2x40
525	335	341	P.P.: Brak			0,0	3,404		2 B 2x40
526	341	337	P.P.: Brak			0,0	3,404		2 B 2x40
527	337	343	P.P.: Brak			0,0	3,448		2 B 2x40
528	343	333	P.P.: Brak			0,0	3,355		2 B 2x40
529	344	338	P.P.: Brak			0,0	3,419		2 B 2x40
530	338	342	P.P.: Brak			0,0	3,404		2 B 2x40
531	342	336	P.P.: Brak			0,0	3,404		2 B 2x40
532	336	340	P.P.: Brak			0,0	3,404		2 B 2x40
533	331	350	P.P.: Brak			0,0	3,419		2 B 2x40
534	332	345	P.P.: Brak			0,0	3,355		2 B 2x40
535	345	330	P.P.: Brak			0,0	3,448		2 B 2x40
536	346	331	P.P.: Brak			0,0	3,404		2 B 2x40
537	329	346	P.P.: Brak			0,0	3,404		2 B 2x40
538	330	347	P.P.: Brak			0,0	3,404		2 B 2x40
539	347	328	P.P.: Brak			0,0	3,404		2 B 2x40
540	348	329	P.P.: Brak			0,0	3,404		2 B 2x40
541	287	286	P.P.: Brak			-10,0	3,404		2 B 2x40
542	286	283	P.P.: Brak			10,0	3,404		2 B 2x40
543	282	145	P.P.: Brak			10,0	3,419		2 B 2x40
544	151	284	P.P.: Brak			-9,9	3,448		2 B 2x40
545	285	288	P.P.: Brak			-10,0	3,404		2 B 2x40
546	274	275	P.P.: Brak			10,0	3,404		2 B 2x40
547	275	278	P.P.: Brak			-10,0	3,404		2 B 2x40
548	279	113	P.P.: Brak			-10,0	3,419		2 B 2x40
549	119	277	P.P.: Brak			9,9	3,448		2 B 2x40
550	276	273	P.P.: Brak			10,0	3,404		2 B 2x40
551	252	253	P.P.: Brak			10,7	3,221		2 B 2x40
552	251	254	P.P.: Brak			-10,7	3,221		2 B 2x40
553	256	253	P.P.: Brak			10,1	3,445		2 B 2x40
554	254	255	P.P.: Brak			10,1	3,445		2 B 2x40
555	258	255	P.P.: Brak			10,1	3,445		2 B 2x40
556	256	257	P.P.: Brak			10,1	3,445		2 B 2x40
557	258	259	P.P.: Brak			10,1	3,445		2 B 2x40
558	260	261	P.P.: Brak			10,1	3,440		2 B 2x40
559	262	259	P.P.: Brak			10,1	3,440		2 B 2x40
560	260	257	P.P.: Brak			10,1	3,445		2 B 2x40
561	239	242	P.P.: Brak			10,7	3,221		2 B 2x40
562	241	244	P.P.: Brak			10,1	3,445		2 B 2x40
563	243	246	P.P.: Brak			10,1	3,445		2 B 2x40
564	245	248	P.P.: Brak			10,1	3,445		2 B 2x40
565	247	250	P.P.: Brak			10,1	3,440		2 B 2x40
566	240	241	P.P.: Brak			-10,7	3,221		2 B 2x40
567	242	243	P.P.: Brak			-10,1	3,445		2 B 2x40
568	244	245	P.P.: Brak			-10,1	3,445		2 B 2x40
569	246	247	P.P.: Brak			-10,1	3,445		2 B 2x40
570	248	249	P.P.: Brak			-10,1	3,440		2 B 2x40
571	263	241	P.P.: Brak			10,7	3,221		2 B 2x40
572	239	264	P.P.: Brak			-10,7	3,221		2 B 2x40
573	251	269	P.P.: Brak			10,7	3,221		2 B 2x40
574	253	270	P.P.: Brak			10,7	3,221		2 B 2x40
575	276	277	P.P.: Brak			10,0	3,404		2 B 2x40
576	278	279	P.P.: Brak			10,0	3,404		2 B 2x40
577	119	280	P.P.: Brak			10,2	3,355		2 B 2x40
578	285	284	P.P.: Brak			170,0	3,404		2 B 2x40
579	283	282	P.P.: Brak			170,0	3,404		2 B 2x40
580	151	281	P.P.: Brak			169,8	3,355		2 B 2x40
581	253	268	P.P.: Brak			0,0	3,445		2 B 2x40

582	255	269	P.P.: Brak			0,0	3,445		2 B 2x40
583	265	241	P.P.: Brak			0,0	3,445		2 B 2x40
584	243	264	P.P.: Brak			0,0	3,445		2 B 2x40



## 6. OBCIĄŻENIA:

Nr Pręta	Rodzaj:	Wartości char.		Współczynniki		Orient. [deg]	Kier.: [deg]	Położenie		Nazwa:
		Pa:	Pb:	$\gamma_{G,sup}(\gamma_Q)$ :	$\gamma_{G,inf}$ :			xa:	xb:	
<b>CW: Ciężar własny - Stałe <math>\gamma_{G,sup}=1,4</math> <math>\gamma_{G,inf}=1</math></b>										
<b>St: Ciężar pokrycia - Stałe</b>										
	Powierzch.	0,30	0,30	1,35	1,00					Powierzchniowe
	Powierzch.	0,30	0,30	1,35	1,00					Powierzchniowe
	Powierzch.	0,30	0,30	1,35	1,00					Powierzchniowe
<b>Snw: Śnieg ze wschodu - Zmienne <math>\psi_0=0,5</math> <math>\psi_1=0,2</math> <math>\psi_2=0</math></b>										
	Powierzch.	0,48	0,48	1,50						Powierzchniowe
	Powierzch.	0,48	0,48	1,50						Powierzchniowe
	Powierzch.	0,96	0,96	1,50						Powierzchniowe
	Powierzch.	0,96	0,96	1,50						Powierzchniowe
	Powierzch.	0,48	0,48	1,50						Powierzchniowe
<b>Snz: Śnieg z zachodu - Zmienne <math>\psi_0=0,5</math> <math>\psi_1=0,2</math> <math>\psi_2=0</math></b>										
	Powierzch.	0,48	0,48	1,50						Powierzchniowe
	Powierzch.	0,48	0,48	1,50						Powierzchniowe
	Powierzch.	0,96	0,96	1,50						Powierzchniowe
	Powierzch.	0,96	0,96	1,50						Powierzchniowe
	Powierzch.	0,48	0,48	1,50						Powierzchniowe
<b>W<sub>n</sub>: Wiatr z nawietrznej - Zmienne <math>\psi_0=0,6</math> <math>\psi_1=0,2</math> <math>\psi_2=0</math></b>										
	Powierzch.	-0,39	-0,39	1,50						Powierzchniowe
	Powierzch.	-0,39	-0,39	1,50						Powierzchniowe
	Powierzch.	-0,17	-0,17	1,50						Powierzchniowe

	Powierzch.	-0,17	-0,17	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	-0,22	-0,22	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	-0,22	-0,22	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	0,22	0,22	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	0,22	0,22	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	0,22	0,22	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	0,22	0,22	1,50					Powierzchniowe	
<b>W<sub>z</sub>: Wiatr z zawietrznej - Zmienne <math>\psi_0=0,6</math> <math>\psi_1=0,2</math> <math>\psi_2=0</math></b>										
	Powierzch.	-0,22	-0,22	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	-0,22	-0,22	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	-0,39	-0,39	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	-0,39	-0,39	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	-0,17	-0,17	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	-0,17	-0,17	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	0,22	0,22	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	0,22	0,22	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	0,22	0,22	1,50					Powierzchniowe	
	Powierzch.	0,22	0,22	1,50					Powierzchniowe	

**Wyniki Obliczeń wg PN-EN**  
**Teoria I rzędu**  
**Obwiednie sił**  
 RM\_3d v. 8.81 licencja nr 15772

**7. KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ:**

Nr:	Zawsze:	Ewentualnie:
1	CW+St	Snw/Snz+W <sub>n</sub> /W <sub>z</sub>

**Relacje Grup Obciążeń:**

Grupa obciążeń:	Relacje:
Snw - Śnieg ze wschodu	Nie występuje z: Snz.
Snz - Śnieg z zachodu	Nie występuje z: Snw.
W <sub>n</sub> - Wiatr z nawietrznej	Nie występuje z: W <sub>z</sub> .
W <sub>z</sub> - Wiatr z zawietrznej	Nie występuje z: W <sub>n</sub> .

**Reakcje podporowe:** Kombinacja obliczeniowa PN-EN

Nr węzła:	Rx [kN]:	Ry [kN]:	Rz [kN]:	Mx [kNm]:	My [kNm]:	Mz [kNm]:	Obciążenia:
1	98,01	0,45	26,9	-0,04	0	-0,05	CW StSnw (b)
1	23,74	0,46	8,11	-0,15	0	0,44	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW <sub>n</sub> (b)
1	87,68	0,72	27,93	-0,13	0	0,17	CW StSnzW <sub>z</sub> (b)
1	41,83	0,15	12,52	0	0	-0,02	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
1	97,92	0,5	31,84	-0,02	0	-0,14	CW StSnz (b)
1	24,74	0,49	6	-0,19	0	0,46	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW <sub>z</sub> (b)
1	51,58	0,17	15,44	0,01	0	-0,03	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
1	51,77	0,64	12,87	-0,21	0	0,44	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnwW <sub>z</sub> (b)
1	45,94	0,16	13,75	0,00	0	-0,03	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (b)
1	95,86	0,48	31,22	-0,01	0	-0,14	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnz (b)
1	26,8	0,51	6,61	-0,19	0	0,46	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StW <sub>z</sub> (b)
1	97,92	0,5	31,84	-0,02	0	-0,14	CW StSnz (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
1	98,01	0,45	26,9	-0,04	0	-0,05	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
3	-23,74	0,46	8,11	-0,14	0	-0,44	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW <sub>z</sub> (b)
3	-98,07	0,45	26,92	-0,05	0	0,05	CW StSnz (b)
3	-87,6	0,72	27,91	-0,13	0	-0,17	CW StSnwW <sub>n</sub> (b)
3	-41,83	0,15	12,52	0,00	0	0,02	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
3	-97,88	0,5	31,83	-0,02	0	0,13	CW StSnw (b)

3	-24,75	0,49	6	-0,19	0	-0,46	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
3	-51,58	0,17	15,44	0,00	0	0,03	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
3	-51,85	0,65	12,89	-0,21	0	-0,45	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnzW_n (b)
3	-95,8	0,48	31,21	-0,01	0	0,13	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnw (b)
3	-25,8	0,47	8,72	-0,15	0	-0,44	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StW_z (b)
3	-97,88	0,5	31,83	-0,02	0	0,13	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
3	-98,07	0,45	26,92	-0,05	0	0,05	CW StSnz (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
6	165,39	0,3	54,83	-0,09	0	0,16	CW StSnz (b)
6	21,03	0,84	8,58	-0,2	0	0,6	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
6	80,28	0,97	19,24	-0,23	0	0,66	CW StSnwW_z (b)
6	58,83	0,11	17,75	-0,04	0	0,05	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
6	22,78	0,84	4,34	-0,2	0	0,6	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
6	80,36	0,96	24,18	-0,24	0	0,68	CW StSnzW_z (b)
6	105,67	0,69	35,71	-0,18	0	0,47	CW StSnzW_n (a)
6	69,95	0,12	21,1	-0,04	0	0,05	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
6	161,4	0,29	53,63	-0,09	0	0,15	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnz (b)
6	68,33	0,13	20,62	-0,04	0	0,06	( $\gamma_{G,inf}$ )CW St (a)
6	165,39	0,3	54,83	-0,09	0	0,16	CW StSnz (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
6	165,12	0,34	44,93	-0,09	0	0,16	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
10	-21,03	0,83	8,58	-0,2	0	-0,59	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
10	-165,36	0,34	54,83	-0,09	0	-0,16	CW StSnw (b)
10	-80,4	0,98	24,19	-0,23	0	-0,67	CW StSnwW_n (b)
10	-58,81	0,11	17,75	-0,04	0	-0,05	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
10	-22,77	0,84	4,33	-0,2	0	-0,6	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
10	-80,17	0,96	19,21	-0,23	0	-0,68	CW StSnzW_n (b)
10	-69,93	0,12	21,1	-0,04	0	-0,05	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
10	-161,37	0,33	53,63	-0,08	0	-0,15	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnw (b)
10	-165,36	0,34	54,83	-0,09	0	-0,16	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
10	-165	0,31	44,91	-0,09	0	-0,17	CW StSnz (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
11	231,2	-0,47	62,81	-0,01	0	0,61	CW StSnw (b)
11	35,61	1,02	10,9	-0,39	0	0,78	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
11	199,76	-0,47	58,39	-0,03	0	0,67	CW StSnz (b)
11	36,62	1	8,8	-0,38	0	0,77	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
11	98,56	-0,21	28,71	-0,01	0	0,23	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
11	93,6	0,84	27,89	-0,4	0	1,02	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnzW_n (b)
11	119,89	0,34	35,06	-0,25	0	0,82	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnzW_n (a)
11	100,33	0,82	29,96	-0,4	0	1,03	CW StSnzW_n (b)
11	82,59	-0,17	23,82	-0,01	0	0,2	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
11	225,75	-0,46	61,36	-0,01	0	0,59	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnw (b)
11	231,2	-0,47	62,81	-0,01	0	0,61	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
11	231,2	-0,47	62,81	-0,01	0	0,61	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
15	-35,62	1	10,7	-0,36	0	-0,78	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
15	-231,09	-0,52	67,28	0,00	0	-0,69	CW StSnw (b)
15	-36,63	0,99	8,59	-0,35	0	-0,78	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
15	-225,64	-0,51	65,85	0,01	0	-0,67	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnw (b)
15	-93,71	0,86	25,06	-0,36	0	-0,98	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnzW_z (b)
15	-82,61	-0,17	23,69	-0,01	0	-0,2	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
15	-203,29	0,11	59,56	-0,2	0	-1,05	CW StSnwW_z (b)
15	-116,52	0,78	34,33	-0,35	0	-1,04	CW StSnwW_z (b)
15	-231,09	-0,52	67,28	0,00	0	-0,69	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
15	-231,09	-0,52	67,28	0,00	0	-0,69	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
17	-48,83	-0,57	14,6	0,26	0	0,49	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
17	-244,44	0,54	66,4	-0,05	0	0,54	CW StSnz (b)
17	-49,85	-0,54	12,54	0,25	0	0,47	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
17	-55,57	-0,55	16,67	0,26	0	0,51	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
17	-237,71	0,53	64,34	-0,05	0	0,53	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnz (b)
17	-213,31	0,53	61,95	-0,03	0	0,6	CW StSnw (b)
17	-185,86	0,13	54,31	0,14	0	0,83	CW StSnwW_z (b)
17	-95,17	0,2	27,46	-0,01	0	0,19	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)

17	-244,44	0,54	66,4	-0,05	0	0,54	CW StSnz (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
17	-244,44	0,54	66,4	-0,05	0	0,54	CW StSnz (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
20	244,22	0,58	71,67	-0,03	0	-0,64	CW StSnz (b)
20	48,82	-0,55	14,83	0,24	0	-0,5	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
20	49,82	-0,53	12,76	0,23	0	-0,48	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
20	108,1	-0,41	30,03	0,29	0	-0,67	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnwW_n (b)
20	237,48	0,57	69,61	-0,03	0	-0,63	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnz (b)
20	101,28	-0,16	28,36	0,14	0	-0,46	CW StW_z (a)
20	95,15	0,2	27,59	0,00	0	-0,19	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
20	216,52	0,19	64,05	0,12	0	-0,87	CW StSnzW_n (b)
20	244,22	0,58	71,67	-0,03	0	-0,64	CW StSnz (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
20	244,22	0,58	71,67	-0,03	0	-0,64	CW StSnz (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
21	164,63	-0,39	54,41	0,04	0	-0,15	CW StSnz (b)
21	22,19	-0,46	8,8	0,08	0	-0,31	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
21	58,81	-0,12	17,69	-0,01	0	-0,04	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
21	79,43	-0,58	28,46	0,11	0	-0,39	CW StSnzW_n (b)
21	23,95	-0,46	4,62	0,08	0	-0,31	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
21	74,75	-0,58	27,05	0,11	0	-0,38	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnzW_n (b)
21	69,9	-0,13	21,03	-0,01	0	-0,04	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
21	30,87	-0,47	11,41	0,08	0	-0,32	CW StW_n (b)
21	164,63	-0,39	54,41	0,04	0	-0,15	CW StSnz (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
21	164,19	-0,3	44,59	0,03	0	-0,13	CW StSnw (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
25	-22,18	-0,46	8,8	0,08	0	0,31	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
25	-164,4	-0,34	44,65	0,02	0	0,13	CW StSnz (b)
25	-58,79	-0,12	17,69	-0,01	0	0,04	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
25	-79,32	-0,56	23,58	0,1	0	0,38	CW StSnzW_z (b)
25	-164,32	-0,34	54,34	0,04	0	0,15	CW StSnw (b)
25	-23,93	-0,45	4,62	0,08	0	0,3	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
25	-74,61	-0,56	27,02	0,12	0	0,39	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnwW_z (b)
25	-69,88	-0,13	21,03	-0,01	0	0,04	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
25	-79,3	-0,56	28,43	0,12	0	0,4	CW StSnwW_z (b)
25	-164,32	-0,34	54,34	0,04	0	0,15	CW StSnw (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
25	-164,4	-0,34	44,65	0,02	0	0,13	CW StSnz (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
26	163,73	-0,08	44,48	0,03	0	-0,1	CW StSnw (b)
26	21,31	-0,31	8,6	0,08	0	-0,26	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
26	58,38	-0,03	17,59	0,01	0	-0,03	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
26	80,15	-0,33	19,19	0,1	0	-0,33	CW StSnwW_z (b)
26	163,73	-0,09	54,19	0,03	0	-0,11	CW StSnz (b)
26	23,16	-0,31	4,44	0,08	0	-0,26	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
26	69,4	-0,03	20,91	0,01	0	-0,03	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
26	116,15	-0,06	37,43	0,02	0	-0,08	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnz (a)
26	163,73	-0,09	54,19	0,03	0	-0,11	CW StSnz (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
26	163,73	-0,08	44,48	0,03	0	-0,1	CW StSnw (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
30	-21,31	-0,31	8,6	0,08	0	0,26	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
30	-163,73	-0,08	44,48	0,03	0	0,11	CW StSnz (b)
30	-58,37	-0,03	17,59	0,01	0	0,03	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
30	-78,29	-0,33	28,2	0,1	0	0,33	CW StSnwW_z (b)
30	-163,72	-0,09	54,19	0,03	0	0,1	CW StSnw (b)
30	-23,16	-0,31	4,44	0,08	0	0,26	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
30	-80,14	-0,33	24,04	0,1	0	0,33	CW StSnwW_n (b)
30	-69,4	-0,03	20,91	0,01	0	0,03	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
30	-159,07	-0,09	52,79	0,03	0	0,1	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnw (b)
30	-163,72	-0,09	54,19	0,03	0	0,1	CW StSnw (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
30	-163,73	-0,08	44,48	0,03	0	0,11	CW StSnz (b) <small> Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0 </small>
31	163,61	-0,06	44,45	0,03	0	-0,09	CW StSnw (b)
31	21,28	-0,27	8,6	0,07	0	-0,23	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
31	69,33	-0,02	20,9	0,00	0	-0,02	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
31	75,44	-0,29	17,76	0,1	0	-0,3	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnwW_z (b)



31	163,61	-0,06	<b>54,19</b>	0,02	0	-0,09	CW StSnz (b)
31	23,13	-0,27	<b>4,43</b>	0,07	0	-0,24	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
31	80,08	-0,29	19,16	<b>0,1</b>	0	-0,31	CW StSnwW_z (b)
31	155,01	-0,06	51,6	0,02	<b>0</b>	-0,09	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnz (b)
31	<b>163,61</b>	<b>-0,06</b>	<b>54,19</b>	<b>0,02</b>	<b>0</b>	-0,09	CW StSnz (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
31	<b>163,61</b>	<b>-0,06</b>	<b>44,45</b>	<b>0,03</b>	<b>0</b>	-0,09	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
<b>35</b>	<b>-21,29</b>	-0,27	8,6	0,07	0	0,23	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
35	<b>-163,62</b>	-0,07	44,46	0,03	0	0,1	CW StSnz (b)
35	-69,33	<b>-0,02</b>	20,9	0,00	0	0,03	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
35	-75,45	<b>-0,29</b>	17,76	0,09	0	0,3	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnzW_n (b)
35	-163,61	-0,06	<b>54,19</b>	0,03	0	0,09	CW StSnw (b)
35	-23,14	-0,27	<b>4,43</b>	0,07	0	0,24	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
35	-80,09	-0,28	24,03	<b>0,1</b>	0	0,3	CW StSnwW_n (b)
35	-141,38	-0,2	48,79	0,09	<b>0</b>	0,28	CW StSnwW_z (b)
35	<b>-163,61</b>	<b>-0,06</b>	<b>54,19</b>	<b>0,03</b>	<b>0</b>	0,09	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
35	<b>-163,62</b>	<b>-0,07</b>	<b>44,46</b>	<b>0,03</b>	<b>0</b>	0,1	CW StSnz (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
<b>36</b>	<b>163,8</b>	-0,03	44,5	0,02	0	-0,08	CW StSnw (b)
36	<b>21,37</b>	-0,24	8,62	0,07	0	-0,22	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
36	69,49	<b>0,00</b>	20,94	0,00	0	-0,02	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
36	75,56	<b>-0,26</b>	17,8	0,09	0	-0,29	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnwW_z (b)
36	163,8	-0,02	<b>54,21</b>	0,02	0	-0,07	CW StSnz (b)
36	23,22	-0,25	<b>4,46</b>	0,07	0	-0,22	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
36	80,22	-0,26	19,21	<b>0,09</b>	0	-0,29	CW StSnwW_z (b)
36	67,85	-0,01	20,44	0,01	<b>0</b>	-0,03	( $\gamma_{G,inf}$ )CW St (a)
36	<b>163,8</b>	<b>-0,02</b>	<b>54,21</b>	<b>0,02</b>	<b>0</b>	-0,07	CW StSnz (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
36	<b>163,8</b>	<b>-0,03</b>	<b>44,5</b>	<b>0,02</b>	<b>0</b>	-0,08	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
<b>40</b>	<b>-21,37</b>	-0,25	8,62	0,07	0	0,22	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
40	<b>-163,8</b>	-0,04	44,5	0,02	0	0,08	CW StSnz (b)
40	-69,49	<b>0,00</b>	20,94	0,00	0	0,02	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
40	-75,56	<b>-0,26</b>	17,8	0,08	0	0,28	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnzW_n (b)
40	-163,79	-0,02	<b>54,21</b>	0,02	0	0,07	CW StSnw (b)
40	-23,22	-0,25	<b>4,46</b>	0,07	0	0,22	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
40	-80,21	-0,25	24,06	<b>0,09</b>	0	0,29	CW StSnwW_n (b)
40	-80,22	-0,26	19,21	0,09	0	<b>0,29</b>	CW StSnzW_n (b)
40	-26,03	-0,25	<b>10,02</b>	0,07	<b>0</b>	0,22	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
40	<b>-163,79</b>	<b>-0,02</b>	<b>54,21</b>	<b>0,02</b>	<b>0</b>	0,07	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
40	<b>-163,8</b>	<b>-0,04</b>	<b>44,5</b>	<b>0,02</b>	<b>0</b>	0,08	CW StSnz (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
<b>41</b>	<b>163,38</b>	0,04	54,14	0,02	0	0,01	CW StSnz (b)
41	<b>21,17</b>	-0,21	8,58	0,08	0	-0,2	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
41	159,44	<b>0,04</b>	52,94	0,02	0	0,01	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnz (b)
41	74,89	<b>-0,26</b>	17,66	0,11	0	-0,26	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnwW_z (b)
41	22,91	-0,22	<b>4,39</b>	0,09	0	-0,21	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
41	79,56	-0,26	19,07	<b>0,11</b>	0	-0,27	CW StSnwW_z (b)
41	154,76	0,04	51,54	<b>0,01</b>	0	0,01	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnz (b)
41	95,3	-0,14	32,49	0,07	<b>0</b>	-0,17	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnzW_n (a)
41	69,46	0,01	20,92	0,02	0	<b>0,01</b>	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
41	<b>163,38</b>	<b>0,04</b>	<b>54,14</b>	<b>0,02</b>	<b>0</b>	0,01	CW StSnz (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
41	<b>163,13</b>	<b>0,01</b>	<b>44,36</b>	<b>0,04</b>	<b>0</b>	-0,02	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0
<b>45</b>	<b>-21,13</b>	-0,21	8,57	0,08	0	0,2	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
45	<b>-163,27</b>	0,05	54,11	0,02	0	-0,01	CW StSnw (b)
45	-159,33	<b>0,05</b>	52,92	0,02	0	-0,01	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnw (b)
45	-74,98	<b>-0,26</b>	17,68	0,1	0	0,26	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnzW_n (b)
45	-22,94	-0,22	<b>4,4</b>	0,09	0	0,21	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
45	-79,65	-0,26	19,09	<b>0,11</b>	0	0,26	CW StSnzW_n (b)
45	-58,41	0,01	17,6	<b>0,02</b>	0	-0,01	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
45	-117,61	0,03	37,89	0,02	0	<b>-0,01</b>	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnw (a)
45	-154,65	0,05	<b>51,51</b>	<b>0,02</b>	0	-0,01	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnw (b)
45	<b>-163,27</b>	<b>0,05</b>	<b>54,11</b>	<b>0,02</b>	<b>0</b>	-0,01	CW StSnw (b)  Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0

45	<b>-163,24</b>	<b>0,00</b>	<b>44,39</b>	<b>0,04</b>	<b>0</b>	0,02	CW StSnz (b) [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
<b>46</b>	<b>96,4</b>	-0,35	26,49	0,00	0	0,19	CW StSnw (b)
46	<b>23,07</b>	-0,19	7,95	0,06	0	-0,12	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
46	41,28	<b>-0,12</b>	12,37	-0,02	0	0,07	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
46	85,85	<b>-0,52</b>	27,42	0,06	0	0,07	CW StSnzW_z (b)
46	96,15	-0,39	<b>31,31</b>	-0,03	0	0,27	CW StSnz (b)
46	24,04	-0,22	<b>5,87</b>	0,1	0	-0,14	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
46	50,63	-0,37	12,63	<b>0,12</b>	0	-0,12	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnwW_z (b)
46	94,15	-0,38	30,71	<b>-0,03</b>	0	0,27	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnz (b)
46	90,06	-0,37	29,48	-0,03	0	0,26	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnz (b)
46	50,96	-0,14	<b>15,27</b>	<b>-0,02</b>	0	0,09	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
46	<b>96,15</b>	<b>-0,39</b>	<b>31,31</b>	<b>-0,03</b>	<b>0</b>	0,27	CW StSnz (b) [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
46	<b>96,4</b>	<b>-0,35</b>	<b>26,49</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	0,19	CW StSnw (b) [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
<b>50</b>	<b>-23,06</b>	-0,19	7,94	0,06	0	0,13	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_z (b)
50	<b>-96,28</b>	-0,35	26,46	0	0	-0,18	CW StSnz (b)
50	-41,28	<b>-0,13</b>	12,37	-0,02	0	-0,07	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
50	-85,99	<b>-0,52</b>	27,45	0,06	0	-0,07	CW StSnwW_n (b)
50	-96,26	-0,39	<b>31,33</b>	-0,03	0	-0,28	CW StSnw (b)
50	-24,07	-0,22	<b>5,88</b>	0,1	0	0,14	( $\gamma_{G,inf}$ )CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StW_n (b)
50	-50,53	-0,37	12,61	<b>0,11</b>	0	0,12	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StSnzW_n (b)
50	-75,41	-0,26	23,84	<b>-0,03</b>	0	-0,18	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnw (a)
50	-94,26	-0,37	30,73	-0,03	0	-0,27	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )StSnw (b)
50	-50,96	-0,14	<b>15,27</b>	<b>-0,02</b>	0	-0,09	CW ( $\gamma_{G,inf}$ )St (a)
50	-25,05	-0,2	<b>8,54</b>	0,06	0	0,12	( $\gamma_{G,inf}$ )CW StW_z (b)
50	<b>-96,26</b>	<b>-0,39</b>	<b>31,33</b>	<b>-0,03</b>	<b>0</b>	-0,28	CW StSnw (b) [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
50	<b>-96,28</b>	<b>-0,35</b>	<b>26,46</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-0,18	CW StSnz (b) [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]

**Reakcje podporowe:** Kombinacja charakterystyczna PN-EN

Nr węzła:	Rx [kN]:	Ry [kN]:	Rz [kN]:	Mx [kNm]:	My [kNm]:	Mz [kNm]:	Obciążenia:
<b>1</b>	<b>75,16</b>	0,33	20,87	-0,03	0	-0,04	CW StSnw
1	<b>29,77</b>	0,36	9,58	-0,1	0	0,29	CW StW_n
1	68,29	<b>0,52</b>	21,56	-0,09	0	0,11	CW StSnzW_z
1	41,83	<b>0,15</b>	12,52	0	0	-0,02	CW St
1	75,11	0,37	<b>24,17</b>	-0,01	0	-0,1	CW StSnz
1	30,44	0,38	<b>8,17</b>	-0,13	0	0,3	CW StW_z
1	47,08	0,47	12,34	<b>-0,14</b>	0	0,29	CW StSnwW_z
1	67,92	0,47	19,11	-0,09	0	0,16	CW StSnwW_n
1	<b>75,11</b>	<b>0,37</b>	<b>24,17</b>	<b>-0,01</b>	<b>0</b>	-0,1	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
1	<b>75,16</b>	<b>0,33</b>	<b>20,87</b>	<b>-0,03</b>	<b>0</b>	-0,04	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
<b>3</b>	<b>-29,77</b>	0,36	9,58	-0,1	0	-0,29	CW StW_z
3	<b>-75,21</b>	0,34	20,89	-0,03	0	0,04	CW StSnz
3	-68,23	<b>0,52</b>	21,55	-0,09	0	-0,11	CW StSnwW_n
3	-41,83	<b>0,15</b>	12,52	0,00	0	0,02	CW St
3	-75,07	0,37	<b>24,16</b>	-0,01	0	0,09	CW StSnw
3	-30,44	0,38	<b>8,17</b>	-0,13	0	-0,3	CW StW_n
3	-47,14	0,48	12,35	<b>-0,14</b>	0	-0,3	CW StSnzW_n
3	-67,83	0,5	22,39	-0,07	0	-0,1	CW StSnwW_z
3	<b>-75,07</b>	<b>0,37</b>	<b>24,16</b>	<b>-0,01</b>	<b>0</b>	0,09	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
3	<b>-75,21</b>	<b>0,34</b>	<b>20,89</b>	<b>-0,03</b>	<b>0</b>	0,04	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
<b>6</b>	<b>124,09</b>	0,23	40,73	-0,07	0	0,12	CW StSnz
6	<b>33,65</b>	0,59	11,65	-0,15	0	0,42	CW StW_n
6	67,36	<b>0,67</b>	17	-0,16	0	0,46	CW StSnwW_z
6	58,83	<b>0,11</b>	17,75	-0,04	0	0,05	CW St
6	34,81	0,6	<b>8,82</b>	-0,15	0	0,42	CW StW_z
6	67,41	0,67	20,3	<b>-0,17</b>	0	0,47	CW StSnzW_z
6	123,91	0,25	34,12	-0,07	0	0,12	CW StSnw
6	<b>124,09</b>	<b>0,23</b>	<b>40,73</b>	<b>-0,07</b>	<b>0</b>	0,12	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
6	<b>123,91</b>	<b>0,25</b>	<b>34,12</b>	<b>-0,07</b>	<b>0</b>	0,12	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]



10	-33,64	0,59	11,65	-0,14	0	-0,41	CW StW_z
10	-124,06	0,25	40,73	-0,07	0	-0,12	CW StSnw
10	-67,43	0,68	20,3	-0,16	0	-0,46	CW StSnwW_n
10	-58,81	0,11	17,75	-0,04	0	-0,05	CW St
10	-34,8	0,6	8,81	-0,15	0	-0,42	CW StW_n
10	-67,28	0,67	16,99	-0,17	0	-0,47	CW StSnzW_n
10	-124,06	0,25	40,73	-0,07	0	-0,12	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
10	-123,82	0,23	34,11	-0,07	0	-0,13	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
11	173,54	-0,35	47,47	-0,01	0	0,46	CW StSnw
11	51,28	0,61	15,22	-0,26	0	0,59	CW StW_n
11	152,58	-0,36	44,52	-0,02	0	0,49	CW StSnz
11	51,96	0,6	13,81	-0,26	0	0,59	CW StW_z
11	82,59	-0,17	23,82	-0,01	0	0,2	CW St
11	86,31	0,5	25,57	-0,27	0	0,74	CW StSnzW_n
11	155,01	0,07	42,42	-0,14	0	0,69	CW StSnwW_n
11	173,54	-0,35	47,47	-0,01	0	0,46	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
11	173,54	-0,35	47,47	-0,01	0	0,46	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
15	-51,29	0,6	15,04	-0,24	0	-0,59	CW StW_z
15	-173,48	-0,39	50,42	0,00	0	-0,51	CW StSnw
15	-51,96	0,59	13,63	-0,24	0	-0,59	CW StW_n
15	-86,38	0,52	23,66	-0,24	0	-0,71	CW StSnzW_z
15	-82,61	-0,17	23,69	-0,01	0	-0,2	CW St
15	-154,95	0,03	45,28	-0,14	0	-0,75	CW StSnwW_z
15	-97,1	0,47	28,46	-0,23	0	-0,75	CW StSnwW_z
15	-173,48	-0,39	50,42	0,00	0	-0,51	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
15	-173,48	-0,39	50,42	0,00	0	-0,51	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
17	-64,28	-0,31	18,9	0,17	0	0,4	CW StW_z
17	-185,33	0,41	50,72	-0,03	0	0,41	CW StSnz
17	-64,97	-0,29	17,52	0,17	0	0,39	CW StW_n
17	-164,57	0,4	47,75	-0,02	0	0,45	CW StSnw
17	-146,28	0,14	42,65	0,09	0	0,6	CW StSnwW_z
17	-95,17	0,2	27,46	-0,01	0	0,19	CW St
17	-99,26	-0,19	29,08	0,17	0	0,54	CW StSnwW_z
17	-185,33	0,41	50,72	-0,03	0	0,41	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
17	-185,33	0,41	50,72	-0,03	0	0,41	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
20	185,17	0,44	54,26	-0,02	0	-0,47	CW StSnz
20	64,27	-0,3	19,09	0,16	0	-0,4	CW StW_n
20	64,94	-0,28	17,71	0,16	0	-0,39	CW StW_z
20	99,3	-0,21	27,85	0,2	0	-0,51	CW StSnwW_n
20	95,15	0,2	27,59	0,00	0	-0,19	CW St
20	166,72	0,18	49,18	0,08	0	-0,62	CW StSnzW_n
20	185,17	0,44	54,26	-0,02	0	-0,47	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
20	185,17	0,44	54,26	-0,02	0	-0,47	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
21	123,57	-0,29	40,43	0,02	0	-0,11	CW StSnz
21	34,41	-0,34	11,77	0,06	0	-0,23	CW StW_n
21	58,81	-0,12	17,69	-0,01	0	-0,04	CW St
21	66,79	-0,41	23,14	0,08	0	-0,28	CW StSnzW_n
21	35,59	-0,34	8,99	0,05	0	-0,23	CW StW_z
21	123,57	-0,29	40,43	0,02	0	-0,11	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
21	123,28	-0,23	33,89	0,02	0	-0,1	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
25	-34,4	-0,34	11,77	0,06	0	0,23	CW StW_z
25	-123,42	-0,26	33,92	0,01	0	0,1	CW StSnz
25	-58,79	-0,12	17,69	-0,01	0	0,04	CW St
25	-66,71	-0,4	19,89	0,07	0	0,27	CW StSnzW_z
25	-123,36	-0,25	40,38	0,03	0	0,11	CW StSnw
25	-35,57	-0,34	8,98	0,05	0	0,23	CW StW_n
25	-66,69	-0,4	23,12	0,08	0	0,28	CW StSnwW_z

25	-123,36	-0,25	40,38	0,03	0	0,11	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
25	-123,42	-0,26	33,92	0,01	0	0,1	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
26	122,87	-0,06	33,79	0,02	0	-0,08	CW StSnw
26	33,67	-0,21	11,6	0,06	0	-0,19	CW StW_n
26	58,38	-0,03	17,59	0,01	0	-0,03	CW St
26	67,16	-0,22	16,93	0,07	0	-0,24	CW StSnwW_z
26	122,87	-0,07	40,26	0,02	0	-0,08	CW StSnz
26	34,91	-0,21	8,83	0,06	0	-0,2	CW StW_z
26	122,87	-0,07	40,26	0,02	0	-0,08	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
26	122,87	-0,06	33,79	0,02	0	-0,08	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
30	-33,67	-0,21	11,6	0,06	0	0,2	CW StW_z
30	-122,87	-0,06	33,79	0,02	0	0,08	CW StSnz
30	-58,37	-0,03	17,59	0,01	0	0,03	CW St
30	-65,91	-0,22	22,94	0,07	0	0,24	CW StSnwW_z
30	-122,86	-0,06	40,26	0,02	0	0,08	CW StSnw
30	-34,9	-0,21	8,83	0,06	0	0,2	CW StW_n
30	-67,15	-0,22	20,17	0,07	0	0,24	CW StSnwW_n
30	-122,86	-0,06	40,26	0,02	0	0,08	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
30	-122,87	-0,06	33,79	0,02	0	0,08	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
31	122,78	-0,04	33,77	0,02	0	-0,07	CW StSnw
31	33,64	-0,18	11,6	0,05	0	-0,18	CW StW_n
31	58,32	-0,02	17,58	0,00	0	-0,03	CW St
31	67,1	-0,19	16,91	0,07	0	-0,22	CW StSnwW_z
31	122,78	-0,05	40,26	0,02	0	-0,07	CW StSnz
31	34,87	-0,18	8,82	0,05	0	-0,18	CW StW_z
31	122,78	-0,05	40,26	0,02	0	-0,07	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
31	122,78	-0,04	33,77	0,02	0	-0,07	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
35	-33,64	-0,18	11,6	0,05	0	0,18	CW StW_z
35	-122,78	-0,05	33,77	0,02	0	0,07	CW StSnz
35	-58,32	-0,02	17,58	0,01	0	0,03	CW St
35	-67,1	-0,19	16,91	0,07	0	0,22	CW StSnzW_n
35	-122,78	-0,04	40,26	0,02	0	0,07	CW StSnw
35	-34,87	-0,18	8,82	0,05	0	0,18	CW StW_n
35	-67,1	-0,19	20,16	0,07	0	0,22	CW StSnwW_n
35	-107,96	-0,14	36,66	0,06	0	0,2	CW StSnwW_z
35	-65,87	-0,19	22,94	0,07	0	0,22	CW StSnwW_z
35	-122,78	-0,04	40,26	0,02	0	0,07	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
35	-122,78	-0,05	33,77	0,02	0	0,07	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
36	122,94	-0,02	33,81	0,02	0	-0,06	CW StSnw
36	33,73	-0,16	11,62	0,05	0	-0,16	CW StW_n
36	58,44	-0,01	17,61	0,00	0	-0,02	CW St
36	67,22	-0,17	16,95	0,06	0	-0,21	CW StSnwW_z
36	122,93	-0,02	40,28	0,01	0	-0,05	CW StSnz
36	34,97	-0,17	8,85	0,05	0	-0,17	CW StW_z
36	108,1	-0,12	30,2	0,06	0	-0,19	CW StSnwW_n
36	122,93	-0,02	40,28	0,01	0	-0,05	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
36	122,94	-0,02	33,81	0,02	0	-0,06	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
40	-33,73	-0,16	11,62	0,05	0	0,17	CW StW_z
40	-122,93	-0,02	33,81	0,02	0	0,06	CW StSnz
40	-58,44	-0,01	17,61	0,00	0	0,02	CW St
40	-67,21	-0,17	16,95	0,06	0	0,21	CW StSnzW_n
40	-122,93	-0,01	40,28	0,02	0	0,05	CW StSnw
40	-34,97	-0,17	8,85	0,05	0	0,17	CW StW_n
40	-67,21	-0,17	20,19	0,06	0	0,21	CW StSnwW_n
40	-108,09	-0,11	36,67	0,06	0	0,18	CW StSnwW_z
40	-65,98	-0,16	22,96	0,06	0	0,2	CW StSnwW_z
40	-122,93	-0,01	40,28	0,02	0	0,05	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]

40	-122,93	-0,02	33,81	0,02	0	0,06	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
41	122,64	0,03	40,22	0,01	0	0,01	CW StSnz
41	33,56	-0,14	11,59	0,06	0	-0,14	CW StW_n
41	66,77	-0,18	16,85	0,08	0	-0,19	CW StSnwW_z
41	34,74	-0,15	8,8	0,07	0	-0,15	CW StW_z
41	58,41	0,01	17,6	0,02	0	0,01	CW St
41	108,23	-0,12	28,42	0,07	0	-0,15	CW StSnwW_z
41	122,64	0,03	40,22	0,01	0	0,01	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
41	122,49	0,01	33,71	0,03	0	-0,01	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
45	-33,55	-0,15	11,59	0,06	0	0,15	CW StW_z
45	-122,58	0,03	40,21	0,02	0	-0,01	CW StSnw
45	-66,83	-0,17	16,87	0,08	0	0,18	CW StSnzW_n
45	-34,74	-0,15	8,8	0,07	0	0,15	CW StW_n
45	-58,41	0,01	17,6	0,02	0	-0,01	CW St
45	-65,63	-0,16	22,89	0,07	0	0,17	CW StSnwW_z
45	-122,58	0,03	40,21	0,02	0	-0,01	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
45	-122,55	0,00	33,73	0,03	0	0,01	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
46	73,97	-0,26	20,57	0,00	0	0,14	CW StSnw
46	29,11	-0,18	9,42	0,04	0	-0,07	CW StW_n
46	41,28	-0,12	12,37	-0,02	0	0,07	CW St
46	66,94	-0,38	21,19	0,03	0	0,06	CW StSnzW_z
46	73,79	-0,29	23,77	-0,02	0	0,2	CW StSnz
46	29,78	-0,2	8,04	0,06	0	-0,08	CW StW_z
46	46,19	-0,29	12,15	0,08	0	-0,07	CW StSnwW_z
46	66,73	-0,34	18,81	0,04	0	0,00	CW StSnwW_n
46	73,79	-0,29	23,77	-0,02	0	0,2	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
46	73,97	-0,26	20,57	0,00	0	0,14	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
50	-29,12	-0,18	9,42	0,04	0	0,08	CW StW_z
50	-73,88	-0,29	23,8	-0,02	0	-0,2	CW StSnw
50	-41,28	-0,13	12,37	-0,02	0	-0,07	CW St
50	-67,03	-0,38	21,21	0,04	0	-0,06	CW StSnwW_n
50	-29,78	-0,2	8,04	0,06	0	0,08	CW StW_n
50	-46,13	-0,29	12,14	0,07	0	0,07	CW StSnzW_n
50	-45,49	-0,28	15,15	0,04	0	0,04	CW StSnwW_z
50	-73,88	-0,29	23,8	-0,02	0	-0,2	CW StSnw [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]
50	-73,88	-0,26	20,55	0,00	0	-0,14	CW StSnz [Bx=1,5 By=1,5 Hz=1 Ex=0 Ey=0]

## 8. WYNIKI WYMIAROWANIA wg PN-B-03150:2000 (Drew\_3d v. 2.51 licencja nr 15772)

Nr pręta:	Grupa:	Przekrój:	Warunek decydujący:	Nośność:	Kombinacja obc.
177	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,931	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
179	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,913	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
180	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,851	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
183	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,748	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
181	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,699	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
184	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,686	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
19	Rama nr 4	9 - B 75x18	SGU	0,680	CW+St+Snz
173	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,673	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
175	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,666	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
16	Rama nr 4	9 - B 75x18	SGU	0,665	CW+St+Snw
20	Rama nr 4	8 - B 40x18	Ściskanie	0,658	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
171	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,656	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
15	Rama nr 3	8 - B 40x18	Ściskanie	0,618	1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)

172	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,609		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
176	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,599		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
39	Rama nr 8	8 - B 40x18	Ściskanie	0,569		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
44	Rama nr 9	8 - B 40x18	Ściskanie	0,553		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
34	Rama nr 7	8 - B 40x18	Ściskanie	0,552		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
10	Rama nr 2	8 - B 40x18	Ściskanie	0,528		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
24	Rama nr 5	8 - B 40x18	Ściskanie	0,521		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
29	Rama nr 6	8 - B 40x18	Ściskanie	0,518		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
187	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,451		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
477	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,441		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
414	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,437		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
402	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,433		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
474	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,430		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
418	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,429		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
349	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
353	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
367	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
376	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
385	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
394	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
403	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
413	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
427	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
428	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
446	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
452	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
499	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,427		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
366	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,426		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
375	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,426		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
384	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,426		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
393	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,426		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
433	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,426		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
434	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,426		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
447	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,426		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
453	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,426		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
475	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,425		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
398	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,424		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
416	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,424		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
489	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,424		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
498	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,422		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
473	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,420		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
401	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,419		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
496	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,419		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
14	Rama nr 3	9 - B 75x18	SGU	0,419		CW+St+Snw
467	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,418		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
493	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,418		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)

345	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
354	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
362	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
372	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
381	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
389	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
390	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
423	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
424	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
436	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
442	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
457	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,417		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
363	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,416		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
371	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,416		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
380	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,416		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
399	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,416		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
417	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,416		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
437	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,416		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
443	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,416		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
456	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,416		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
347	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,415		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
357	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,415		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
480	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,415		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
497	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,415		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
468	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,414		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
492	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,414		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
364	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
373	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
382	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
391	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
400	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
415	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
425	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
426	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
435	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
445	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
454	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,412		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
348	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,411		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
356	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,411		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
365	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,411		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
374	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,411		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
383	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,411		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
392	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,411		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
444	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,411		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
455	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,411		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)



460	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,411		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
463	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,410		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
482	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,410		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
491	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,409		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
469	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,408		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
476	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,408		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
490	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,408		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
343	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,406		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
358	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,406		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
464	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,405		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
483	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,405		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
344	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,401		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
355	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,401		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
465	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,398		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
484	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,398		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
486	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,393		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
470	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,392		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
478	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,391		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
487	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,391		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
485	Krokwie	3 - B 15x5	Zginanie	0,388		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
188	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,387		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
466	Krokwie	3 - B 15x5	Zginanie	0,387		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
411	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,383		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
405	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,379		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
352	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,377		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
350	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,376		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
404	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,376		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
368	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
369	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
377	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
378	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
386	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
387	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
395	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
396	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
412	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
429	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
430	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
431	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
432	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
448	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
449	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
450	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
451	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,375		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
264	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,374		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)

346	Krokwie	3 - B 15x5	Zginanie	0,371		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
351	Krokwie	3 - B 15x5	Zginanie	0,371		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
261	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,371		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
12	Rama nr 3	9 - B 75x18	SGU	0,371		CW+St+Snw
5	Rama nr 1	8 - B 40x18	Ściskanie	0,367		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
49	Rama nr 10	8 - B 40x18	Ściskanie	0,364		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
18	Rama nr 4	9 - B 75x18	SGU	0,361		CW+St+Snz
248	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,357		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
254	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,357		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
249	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,356		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
255	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,356		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
260	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,355		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
247	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,354		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
253	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,354		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
265	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,354		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
17	Rama nr 4	9 - B 75x18	SGU	0,353		CW+St+Snw
259	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,352		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
266	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,352		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
276	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,348		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
273	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,347		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
332	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,347		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
336	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,347		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
479	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,346		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
277	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,346		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
272	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,345		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
285	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,345		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
288	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,345		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
300	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,345		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
312	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,345		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
321	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,345		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
284	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
289	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
296	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
297	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
301	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
308	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
309	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
313	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
320	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
327	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
328	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
333	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
335	Płatwie	4 - B 20x12	Zginanie	0,344		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
488	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,341		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)
267	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,339		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
239	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,338		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snz (b)

271	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,338		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
278	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,338		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
290	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,338		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
302	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,338		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
331	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,338		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
337	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,338		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
258	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,337		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
283	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,337		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
295	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,337		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
307	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,337		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
314	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,337		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
319	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,337		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
326	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,337		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
11	Rama nr 3	9 - B 75x18	SGU	0,335		CW+St+Snz
279	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,331		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
191	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,329		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
185	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,326		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
270	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,326		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
83	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,325		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
246	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,324		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
252	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,324		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
291	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,318		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
51	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,317		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
167	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,317		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
282	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,317		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
294	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,317		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
303	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,317		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
306	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,317		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
315	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,317		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
235	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,316		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
318	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,316		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
325	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,316		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
330	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,311		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
338	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,311		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
169	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,309		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
13	Rama nr 3	9 - B 75x18	SGU	0,294		CW+St+Snz
240	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,292		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
192	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,288		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
231	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,284		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
6	Rama nr 2	9 - B 75x18	Ściskanie	0,283		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
9	Rama nr 2	9 - B 75x18	Ściskanie	0,283		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
7	Rama nr 2	9 - B 75x18	Ściskanie	0,281		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
8	Rama nr 2	9 - B 75x18	Ściskanie	0,280		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
21	Rama nr 5	9 - B 75x18	Ściskanie	0,280		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
25	Rama nr 5	9 - B 75x18	Ściskanie	0,280		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)
26	Rama nr 6	9 - B 75x18	Ściskanie	0,279		1,35-0,85-(CW+St)+1,5·Snz (b)



30	Rama nr 6	9 - B 75x18	Ściskanie	0,279		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
31	Rama nr 7	9 - B 75x18	Ściskanie	0,279		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
35	Rama nr 7	9 - B 75x18	Ściskanie	0,279		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
36	Rama nr 8	9 - B 75x18	Ściskanie	0,279		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
40	Rama nr 8	9 - B 75x18	Ściskanie	0,279		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
41	Rama nr 9	9 - B 75x18	Ściskanie	0,279		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
45	Rama nr 9	9 - B 75x18	Ściskanie	0,279		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
22	Rama nr 5	9 - B 75x18	Ściskanie	0,278		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
23	Rama nr 5	9 - B 75x18	Ściskanie	0,278		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
32	Rama nr 7	9 - B 75x18	Ściskanie	0,277		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
33	Rama nr 7	9 - B 75x18	Ściskanie	0,277		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
42	Rama nr 9	9 - B 75x18	Ściskanie	0,277		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
43	Rama nr 9	9 - B 75x18	Ściskanie	0,277		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
27	Rama nr 6	9 - B 75x18	Ściskanie	0,276		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
28	Rama nr 6	9 - B 75x18	Ściskanie	0,276		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
37	Rama nr 8	9 - B 75x18	Ściskanie	0,276		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
38	Rama nr 8	9 - B 75x18	Ściskanie	0,276		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
168	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,271		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
236	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,271		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
227	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,267		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
143	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,264		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
139	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,263		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
215	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,263		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
135	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,262		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
219	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,262		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
147	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,261		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
211	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,261		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
223	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,261		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
131	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,260		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
420	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,260		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
471	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,260		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
500	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,258		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
120	Brama	5 - B 15x15	Ściskanie	0,257		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
410	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,257		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
127	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,255		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
151	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,254		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
207	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,254		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
472	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,254		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
495	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,253		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
419	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,252		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
119	Brama	5 - B 15x15	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
361	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
370	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
379	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
388	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)

397	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
406	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
407	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
408	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
409	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
421	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
422	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
438	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
439	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
440	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
441	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
458	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
459	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
462	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
494	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,251		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
123	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,250		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
342	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,249		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
360	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,249		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
461	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,247		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
481	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,247		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
155	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,246		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
203	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,246		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
242	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,245		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
341	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,244		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
359	Krokwie	3 - B 15x5	Ściskanie	0,244		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
232	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,240		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
195	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,238		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
163	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,237		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
159	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,236		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
199	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,236		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
268	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,235		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
280	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,234		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
257	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,230		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
269	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,225		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
228	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,223		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
244	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,222		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
216	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,220		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
212	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,218		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
220	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,218		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
142	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,217		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
224	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,217		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
138	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,216		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
134	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,215		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
146	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,215		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
130	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,214		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)

281	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,209		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
292	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,209		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
126	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,208		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
208	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,208		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
245	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,208		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
251	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,208		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
293	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,208		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
304	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,208		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
305	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,208		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
316	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,208		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
317	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,208		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
324	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,208		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
150	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,206		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
329	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,202		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
339	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,202		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
106	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,198		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
122	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,194		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
99	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,191		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
256	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,189		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
250	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,188		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
204	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,186		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
154	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,185		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
274	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,185		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
263	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,184		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
275	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,184		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
262	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,181		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
67	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,179		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
334	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,177		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
340	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,177		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
286	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,176		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
298	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,176		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
299	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,175		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
310	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,175		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
311	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,175		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
322	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,175		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
323	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,175		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
196	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,174		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
287	Płatwie	4 - B 20x12	Ściskanie	0,174		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
117	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,173		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
164	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,172		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
200	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,172		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
158	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,171		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
74	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,170		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
91	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,166		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)
1	Rama nr 1	9 - B 75x18	Ściskanie	0,166		1,35-0,85-(CW+St)+1,5-Snw (b)

4	Rama nr 1	9 - B 75x18	Ściskanie	0,166		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
46	Rama nr 10	9 - B 75x18	Ściskanie	0,164		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
50	Rama nr 10	9 - B 75x18	Ściskanie	0,164		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
3	Rama nr 1	9 - B 75x18	Ściskanie	0,163		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
2	Rama nr 1	9 - B 75x18	Ściskanie	0,162		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
89	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,161		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
105	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,161		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
107	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,161		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
47	Rama nr 10	9 - B 75x18	Ściskanie	0,160		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
48	Rama nr 10	9 - B 75x18	Ściskanie	0,160		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
116	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,150		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
73	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,147		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
57	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,145		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
598	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,142		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
75	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,141		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
595	Rama nr 3	6 - B 18x5	Zginanie	0,141		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
59	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,139		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
108	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,131		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
92	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,128		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
76	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,113		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
93	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,109		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
109	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,109		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
60	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,106		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
189	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,103		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
84	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,097		$CW + 1,35 \cdot 0,85 \cdot St + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
52	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,096		$CW + 1,35 \cdot 0,85 \cdot St + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
85	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,096		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
94	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,096		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
110	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,096		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
597	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,096		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
165	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,095		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
237	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,095		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
594	Rama nr 3	6 - B 18x5	Zginanie	0,095		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
77	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,092		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
53	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,091		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
61	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,090		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
95	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,087		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
111	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,087		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
233	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,086		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
101	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,082		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
241	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,082		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
62	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,081		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
86	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,081		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
54	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,080		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
78	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,079		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)

90	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,079	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
69	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,078	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
112	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,077	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
96	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,075	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
63	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,074	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
79	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,072	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
68	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,070	<input type="checkbox"/>	$CW + 1,35 \cdot 0,85 \cdot St + 1,5 \cdot (S_{nw} + 0,6 \cdot W_n)$ (b)
100	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,070	<input type="checkbox"/>	$CW + 1,35 \cdot 0,85 \cdot St + 1,5 \cdot (S_{nz} + 0,6 \cdot W_n)$ (b)
229	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,069	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
58	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,065	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot CW + St + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
113	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,065	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
64	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,064	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
80	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,063	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
97	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,063	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
102	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,060	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
225	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,060	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
136	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,059	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
140	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,059	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
144	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,059	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
213	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,059	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
132	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,058	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
148	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,058	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
209	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,058	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
217	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,058	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
221	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,057	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
114	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,056	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
87	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,055	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
65	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,054	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
70	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,054	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
128	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,054	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
205	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,054	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
81	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,053	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
98	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,053	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
152	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,053	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
55	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,050	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
124	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,049	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
88	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,047	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
104	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,047	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
66	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,046	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
118	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,046	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
160	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,046	<input type="checkbox"/>	$CW + St + 1,5 \cdot W_n$ (b)
82	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,045	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
103	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,045	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
201	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,043	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}$ (b)
156	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,042	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}$ (b)
161	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,042	<input type="checkbox"/>	$CW + St + 1,5 \cdot W_n$ (b)



56	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,041	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}(b)$
72	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,038	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}(b)$
71	Brama	7 - B 20x5	Ściskanie	0,037	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}(b)$
593	Daszek	6 - B 18x5	Skręcanie	0,037	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nz}(b)$
596	Daszek	6 - B 18x5	Skręcanie	0,037	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}(b)$
193	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,035	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot S_{nw}(b)$
197	Daszek	6 - B 18x5	Zginanie	0,031	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot 0,5 \cdot S_{nw}(a)$
585	Jetki	1 - B 12x20	Zginanie	0,014	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot (0,5 \cdot S_{nz} + 0,6 \cdot W_n)(a)$
586	Jetki	1 - B 12x20	Ściskanie	0,014	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot (0,5 \cdot S_{nz} + 0,6 \cdot W_n)(a)$
587	Jetki	1 - B 12x20	Zginanie	0,014	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot (0,5 \cdot S_{nw} + 0,6 \cdot W_z)(a)$
590	Jetki	1 - B 12x20	Ściskanie	0,014	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot (0,5 \cdot S_{nz} + 0,6 \cdot W_n)(a)$
591	Jetki	1 - B 12x20	Ściskanie	0,014	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot (CW+St) + 1,5 \cdot (0,5 \cdot S_{nz} + 0,6 \cdot W_n)(a)$
589	Jetki	1 - B 12x20	Ściskanie	0,013	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
588	Jetki	1 - B 12x20	Ściskanie	0,010	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
178	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,008	<input type="checkbox"/>	$CW + 1,35 \cdot 0,85 \cdot St + 1,5 \cdot S_{nz}(b)$
174	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,006	<input type="checkbox"/>	$CW + 1,35 \cdot 0,85 \cdot St + 1,5 \cdot S_{nz}(b)$
182	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,006	<input type="checkbox"/>	$CW + 1,35 \cdot 0,85 \cdot St + 1,5 \cdot S_{nw}(b)$
121	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
125	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
129	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
145	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
149	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
153	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
157	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
162	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
194	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
198	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
202	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,003	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
115	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
133	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
137	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
141	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
166	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
170	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,002	<input type="checkbox"/>	$CW + 1,35 \cdot 0,85 \cdot St + 1,5 \cdot S_{nz}(b)$
186	Daszek	6 - B 18x5	Ściskanie	0,002	<input type="checkbox"/>	$CW + 1,35 \cdot 0,85 \cdot St + 1,5 \cdot S_{nw}(b)$
190	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
206	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
210	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
214	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
218	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
222	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
226	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
230	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_n(a)$
234	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$
238	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002	<input type="checkbox"/>	$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z(a)$

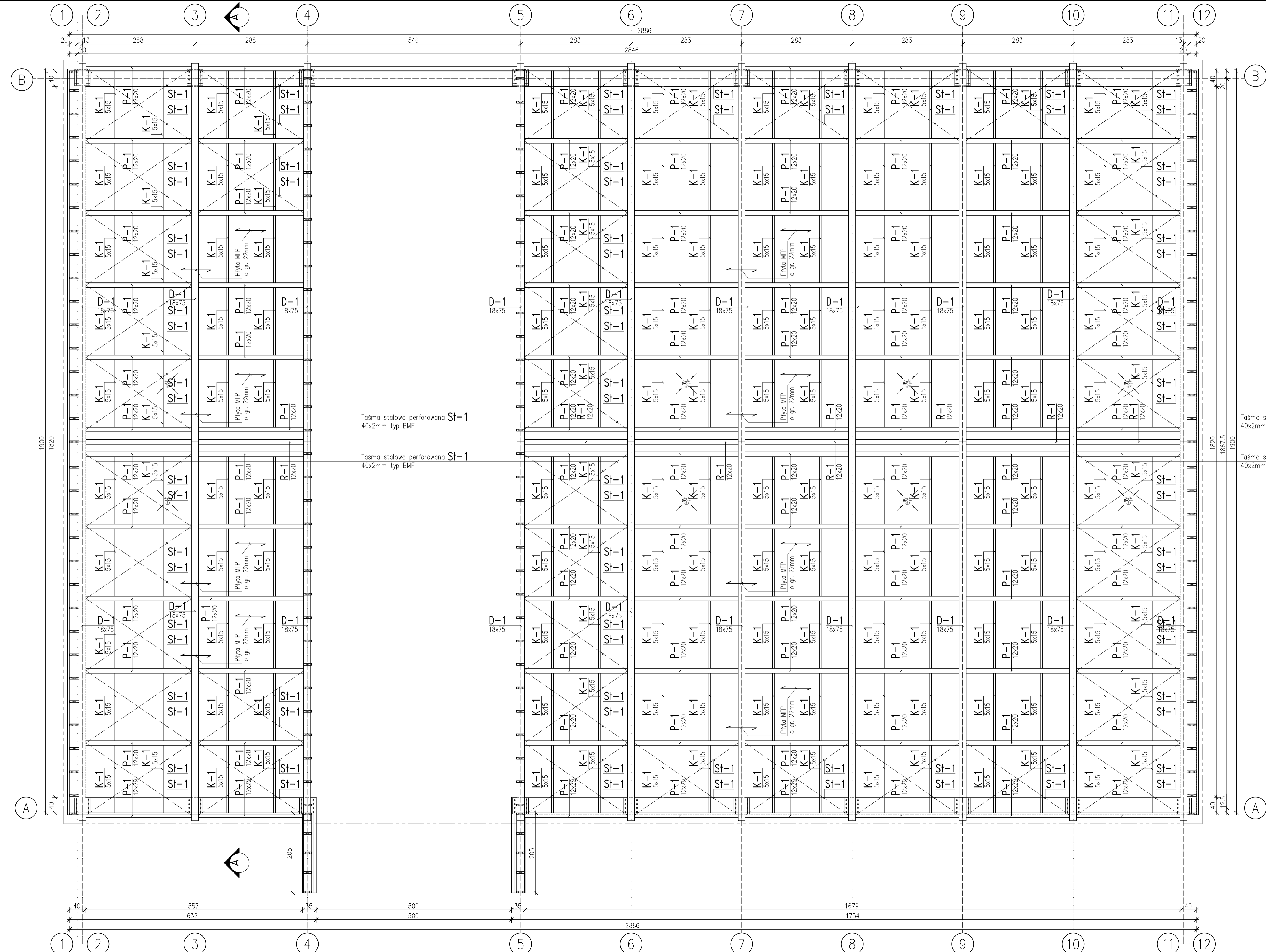
243	Daszek	6 - B 18x5	Rozciąganie	0,002		$1,35 \cdot CW + St + 1,5 \cdot 0,6 \cdot W_z$ (a)
-----	--------	------------	-------------	-------	--	---

# 4

---

## **RYSUNKI**





- K-1** KROKIEW 5x15cm
- P-1** PŁATEW 12x20cm
- D-1** DŹWIGAR 18x75cm
- J-1** JĘTKA 18x??cm

- UWAGI:**
1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach.
  2. Klasa konstrukcji betonowej S2 wg. EN 1990:2002.
  3. Zabezpieczenie antykorozyjne według Opisu technicznego.
  3. Rysunek rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami konstrukcji
  4. Opis Techniczny stanowi integralną część Projektu Wykonawczego Konstrukcji

**Drewno klejone GL24h**  
**Beton C30/37 W10 XD2**  
**#6-#16 Stal A-IIIN (B500SP)**

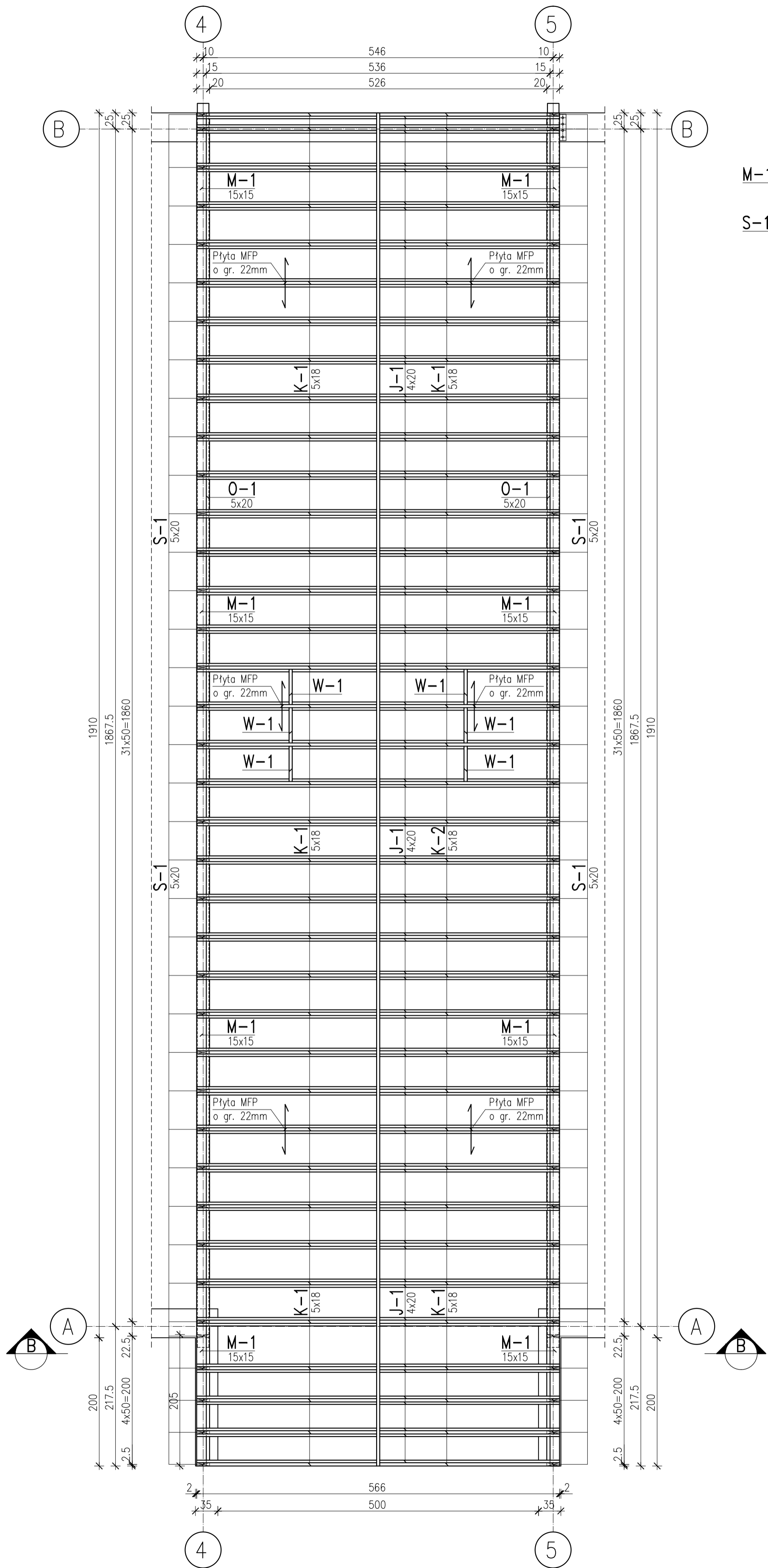
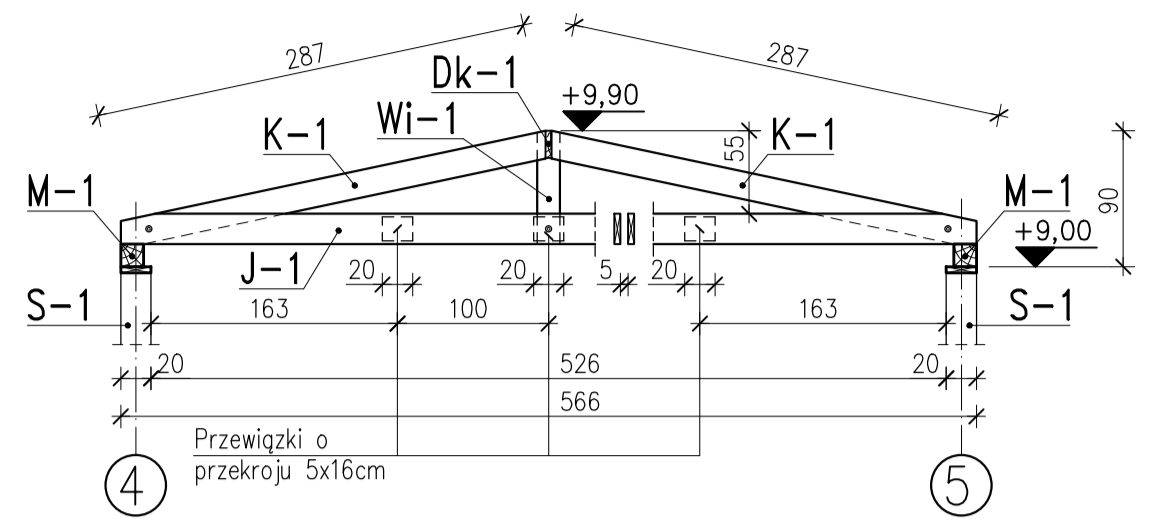
**ø6 Stal A-I (St3S-b-500)**  
 Otulina: 3cm – płyta i ściany oporowe

		PRACOWNIA PROJEKTOWA AKN	
		32-300 Okrusz, ul. 20 – tu Stracanych 58 tel./fax 032 643-20-34	
<b>Remont magazynu na materiały sypkie zlokalizowanego na działce nr 356 w Krakowie przy ul. Nowohuckiej</b>			
Objekt:	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.		
Investor:	KONSTRUKCJA-PROJEKT TECHNICZNY		
Brzoza:	Rzut dachu-poziom +9,00m		
Rysunek:	mgr inż. Adam Wyrostek		
Projektant:	Nr ewid. MAP/0219/POCK/04	Podpis:	Skala: 1:50
			Nr rys. K1
			Data: 09.2021
			Revizja: 0

NINIEJSZE OPRAWOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. nr 24 z 1994, poz. 83)

# Przekrój "B-B"

skala 1:50



- K-2** KROKIEW 5x18cm
- J-2** JĘTKA 2x4x20cm
- M-1** MURŁATA 15x15cm
- S-1** SŁUP 5x20cm
- O-1** OCZEP 4x20cm
- W-1** WYMIAN 5x18cm
- Wi-1** WIESZAK 4x15cm
- Dk-1** DESKA KALENICOWA 4x18cm

### UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach.
2. Klasa konstrukcji betonowej S2 wg. EN 1990:2002.
3. Zabezpieczenie antykorozyjne według Opisu technicznego.
3. Rysunek rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami konstrukcji
4. Opis Techniczny stanowi integralną część Projektu Wykonawczego Konstrukcji

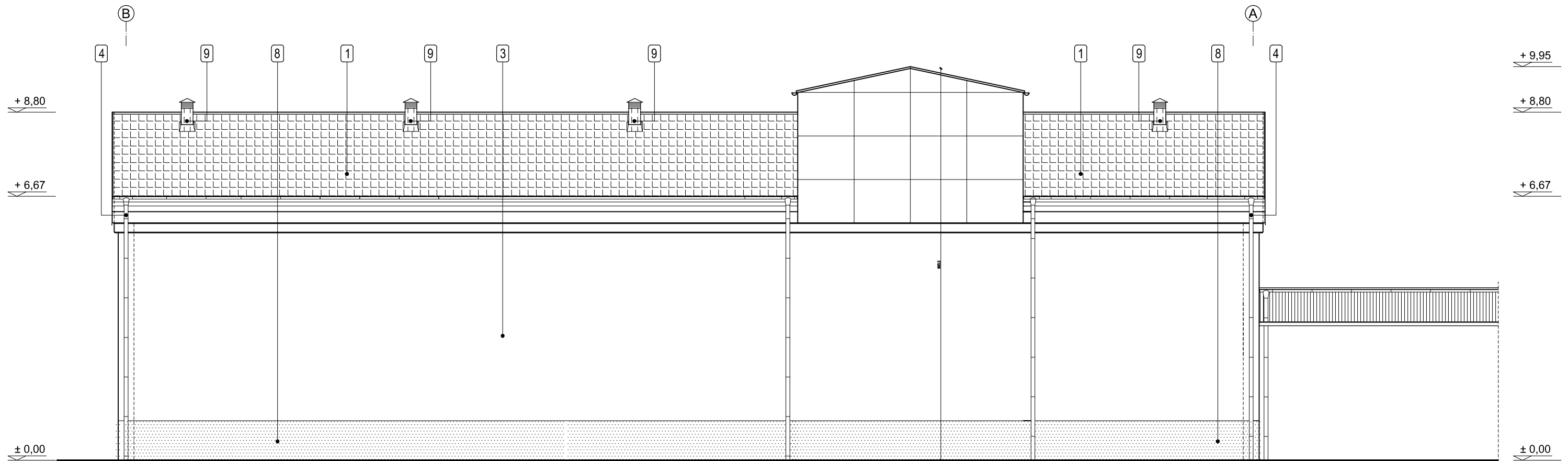
Drewno klejone GL24h  
 Beton C30/37 W10 XD2  
 #6-#16 Stal A-IIIIN (B500SP)  
 lub (RB500W)

Ø6 Stal A-I (St3S-b-500)

Otulina: 3cm - ściany oporowe

<b>AKN</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA		PRACOWNIA PROJEKTOWA AKN 32-300 Olkusz, ul. 20 - tu Strażonych 58 tel./fax 032 643-20-34	
Objekt:	Remont magazynu na materiały sypkie zlokalizowanego na działce nr 356 w Krakowie przy ul. Nowohuckiej		
Inwestor:	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.		
Branża:	KONSTRUKCJA-PROJEKT TECHNICZNY		
Rysunek:	Rzut dachu-poziom +10,00m		
Projektował:	mgr inż. Adam Wyrastek Nr ewid. MAP/0219/P00K/04	Podpis:	Skala: 1:50 Data: 09.2021
			Nr.rys. K2 Rewizja 0

# ELEWACJA WSCHODNIA



1. DACH – gont bitumiczny – kolor grafitowy
2. PŁYTA WŁÓKNOCEMENTOWA – kolor RAL 7047
3. ŚCIANA ŻELBETOWA – kolor beżowy
4. RURA SPUSTOWA PVC – Ø10cm – kolor grafitowy
5. DESKOWANIE PIONOWE – Deska modrzewiowa kolor naturalny
6. BRAMA WJAZDOWA DWUSKRZYDŁOWA – kolor grafitowy
7. OBRÓBKA BLACHARSKA – blacha ocynkowana – kolor grafitowy
8. COKÓŁ – Tynk mozaikowy kolor grafitowy
9. SYSTEMOWE WYIEWKI WENTYLACYJNE – kolor grafitowy

 <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>		<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA AKN</b> 32-300 Olkusz, ul. 20 – tu Straconych 58 tel./fax 032 643-20-34		
		Obiekt: <b>Przebudowa magazynu na materiały sypkie zlokalizowanego na działce nr 356 w Krakowie przy ul. Nowohuckiej</b>		
Inwestor:	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.			
Branża:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
Rysunek:	Elewacja wschodnia			
Projektował:	mgr inż. arch. Łukasz Żak Nr upr. MPOIA/037/2008	Podpis:	Skala:	Nr.rys.
			1:100	A3.4
		Data:	09.2021	Rewizja
				0

NINIEJSZE OPRAWCENIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. nr 24 z 1994, poz. 83)