

PROJEKT TECHNICZNY

CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA

Temat opracowania:

**BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO O FUNKCJI GASTRONOMICZNEJ WRAZ
Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZ. NR 7287/1,
7201 (ul. Kamienna), 7303/1 (ul. Szkolna), OBRĘB: 241710_2.0004
RADZIECHOWY, JEDNOSTKA EWID.: 241710_2 RADZIECHOWY-WIEPRZ**

Lokalizacja:

**DZ. NR 7287/1, 7201 (ul. Kamienna), 7303/1 (ul. Szkolna), OBRĘB: 241710_2.0004
RADZIECHOWY, JEDNOSTKA EWID.: 241710_2 RADZIECHOWY-WIEPRZ**

Inwestor:

GMINA RADZIECHOWY-WIEPRZ, UL. WIEPRZ 700, 34-381 RADZIECHOWY

Opracował :		Podpis/Pieczątka
Projektant :	Mgr inż. Jacek ŁACIAK specjalność: konstrukcyjno-budowlana numer upr. budowlanych: SLK/3987/POOK/11	
Sprawdzający :	Mgr inż. Szymon DUDA specjalność: konstrukcyjno-budowlana numer upr. budowlanych: SLK/3988/POOK/11	

Żywiec, marzec 2022r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

I.	OPIS TECHNICZNY	3
1.	Dane ogólne.....	3
1.1.	Zakres i cel opracowania.....	3
1.2.	Podstawa opracowania.....	3
1.3.	Normy budowlane.....	3
1.4.	Założenia projektowe.....	4
1.4.1.	Materiały budowlane konstrukcyjne.....	4
1.4.2.	Zestawienie obciążeń.....	5
1.5.	Warunki gruntowo-wodne i sposób posadowienia.....	7
1.6.	Określenie kategorii geotechnicznej.....	8
2.	Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych.....	9
2.1.	Opis ogólny inwestycji.....	9
2.2.	Posadowienie i mury oporowe.....	9
2.3.	Widownia.....	9
2.4.	Konstrukcja zadaszenia.....	9
2.5.	Budynki.....	9
2.6.	Konstrukcja ekranów akustycznych.....	10
2.7.	Skatepark.....	10
2.8.	Wytyczne wykonawstwa.....	10
II.	ZESTAWIENIE WYNIKÓW OBLICZEŃ STATYCZNYCH I WYMIAROWANIA.....	11
1.	Metody obliczeń konstrukcji.....	11
2.	Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe.....	11
III.	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....	28
IV.	SPIS RYSUNKÓW	34

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne.

1.1. Zakres i cel opracowania.

Zakres opracowania obejmuje projekt techniczny branży konstrukcyjnej do projektu: „BUDOWY BUDYNKU USŁUGOWEGO O FUNKCJI GASTRONOMICZNEJ WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZ. NR 7287/1, 7201 (ul. Kamienna), 7303/1 (ul. Szkolna), OBRĘB: 241710_2.0004 RADZIECHOWY, JEDNOSTKA EWID.: 241710_2 RADZIECHOWY-WIEPRZ”.

1.2. Podstawa opracowania.

- Projekt architektoniczny autorstwa: WIEWIÓRA & GOLCZYK ARCHITEKCI spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k. , ul. Kościuszki 42/15, 34-300 Żywiec;
- Przepisy budowlane i literatura techniczna;
- Opinia Geotechniczna.

1.3. Normy budowlane.

Podstawą techniczną projektu konstrukcyjnego są Polskie Normy:

PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-77/B-02010	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. (z późniejszą zmianą Az1 – październik 2006 r.)
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem (z późniejszą zmianą Az1 – lipiec 2009 r.)
PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

Eurokod 0 – PN-EN 1990_2004	Podstawy projektowania konstrukcji;
Eurokod 1 – PN-EN 1991-1-1	Oddziaływania ogólne;
Eurokod 1 – PN-EN 1991-1-3	Obciążenie śniegiem;
Eurokod 1 – PN-EN 1991-1-4	Oddziaływania wiatru;
Eurokod 2 – PN-EN 1992	Projektowanie konstrukcji z betonu;
Eurokod 3 – PN-EN 1992	Projektowanie konstrukcji stalowych;
Eurokod 5 – PN-EN 1995	Projektowanie konstrukcji drewnianych;
Eurokod 6 – PN-EN 1996	Projektowanie konstrukcji murowych;
Eurokod 7 – PN-EN 1997	Projektowanie geotechniczne;

1.4. Założenia projektowe.

1.4.1. Materiały budowlane konstrukcyjne.

Klasa betonu:	C25/30 (B30) C45/55 (B55) PREFABRYKOWANE
Stal zbrojeniowa:	AIIIIN (RB-500W), A-I
Stal konstrukcyjna:	S235J2, S355J2
Otulenie prętów zbrojeniowych:	
Elementy zagłębione w ziemi:	- poziome: 50[mm] - pionowe: 40[mm]
Elementy nadziemne:	- 30[mm]
Drewno konstrukcyjne klasy:	C24

Łączniki:

- śrubowe połączenia montażowe elementów konstrukcji – śruby klasy 8.8; 5.8
- kotwy wg projektu wykonawczego betonowane w wieńcach i rdzeniach żelbetowych

Wszystkie materiały i wyroby hutnicze powinny mieć zaświadczenie jakości zgodne z PN-EN 45014:2000 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość. Jakość wyrobów hutniczych powinna być potwierdzona dokumentami kontroli wg PN-EN 10204-2004 - zaświadczenie o jakości „2.1”.

Przygotowanie (obróbka mechaniczna) i scalenie części składowych elementu powinno być zgodne z PN/B-06200. Elementy konstrukcji powinny być wykonane zgodnie z tolerancją (dopuszczalnymi odchyłkami) określoną wg PN/B-06200.

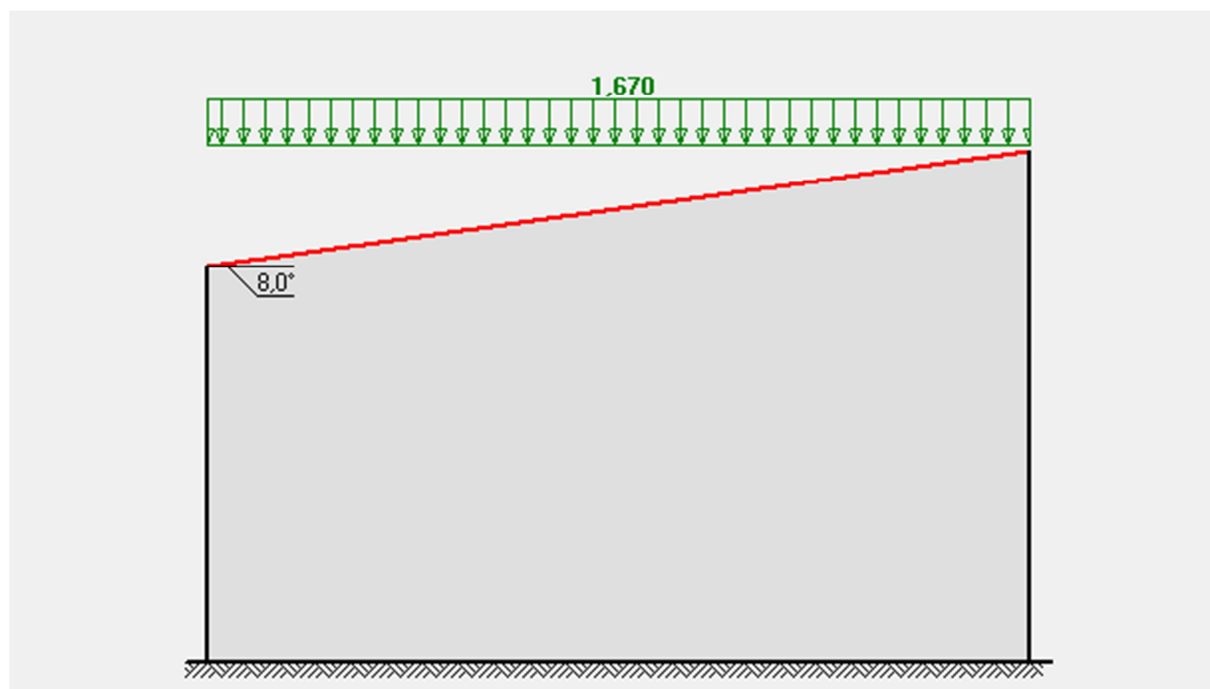
1.4.2. Zestawienie obciążeń.

• Stałe

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. kN/m ²
1.	Membrana	0,05
2.	Sklejka gr 18mm	0,15
3.	Blacha trapezowa	0,15
4.	Kantówki drewniane	0,25
Σ:		0,60

• Śnieg

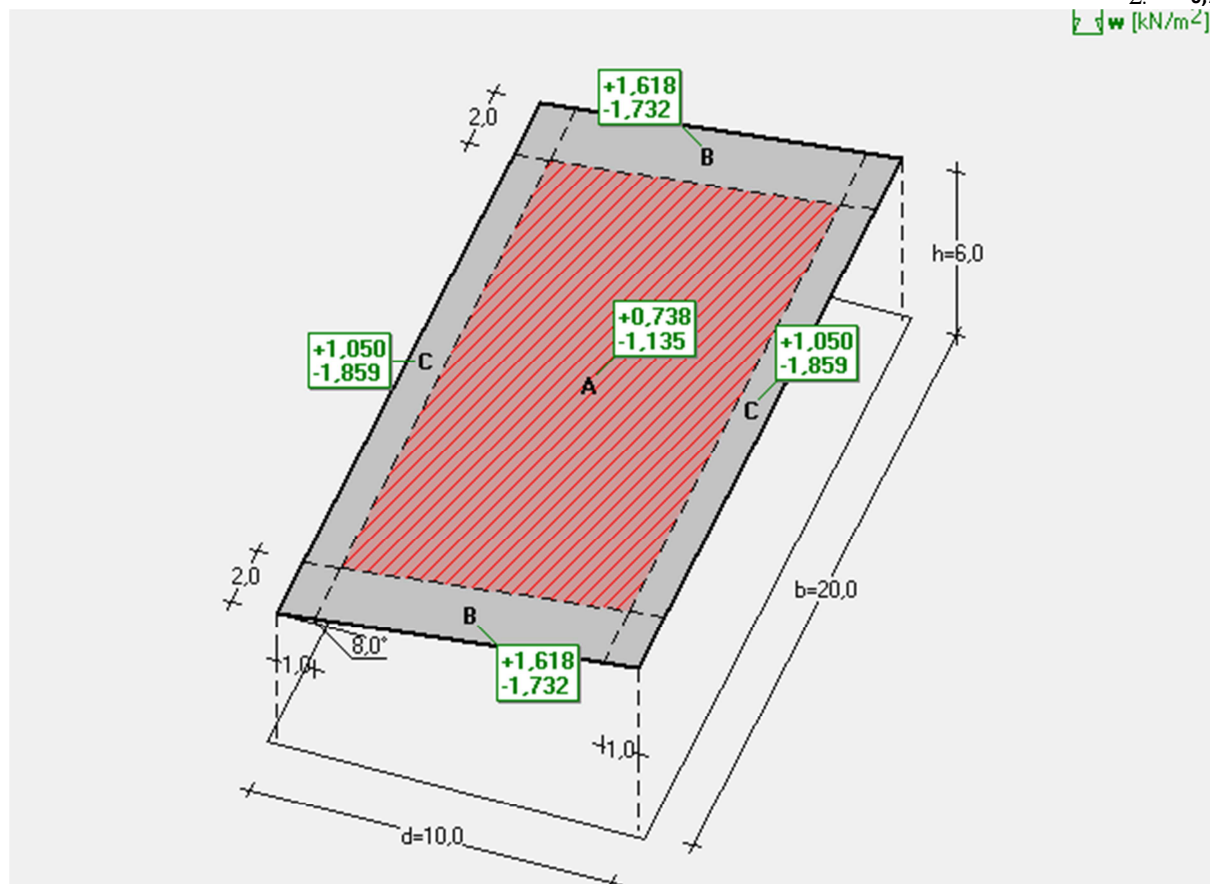
L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. kN/m ²
1.	Obciążenie równomierne śniegiem połaci dachu jednopołaciowego wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.2 (strefa 3, A=448 m n.p.m. -> sk = 2,088 kN/m2, przyp.B1, nachylenie połaci 8,0 st. -> 0,8, Ce=1,0, Ct=1,0) [1,670kN/m2]	1,67
Σ:		1,67



• Wiatr

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. char. kN/m^2
1.	Obciążenie wiatrem pola A połaci dachu wiaty jednospadowej wg PN-EN 1991-1-4/7.3 (strefa 3, $A=448 \text{ m n.p.m.} \rightarrow v_{b,0} = 23,95 \text{ m/s}$, teren II, $c_o=1$, $z_e=h=6,0 \text{ m} \rightarrow c_r=0,92$, wymiary wiaty $h=6,0 \text{ m}$, $d=10,0 \text{ m}$, $b=20,0 \text{ m}$, kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha=8,0 \text{ st.}$, wsp.blokowania $f_i=1,00 \rightarrow q_p=0,71 \text{ kPa}$, $c_p, \text{net}=1,04$) [$0,738 \text{ kN/m}^2$]	0,74

Σ: 0,74



• Użytkowe na m2

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. char. kN/m^2
1.	Równomiernie rozłożone dachu	0,20
Σ:		0,20

• Użytkowe na mb

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. char. kN/m
1.	Obciążenie kratownicą medialna	5,00
Σ:		5,00

• Użytkowe scena

L.p.	Opis oddziaływania	Wartość char. char. kN/m^2
1.	Użytkowe scena	5,00
Σ:		5,00

Projektuje się posadowienie bezpośrednio w postaci stóp i ław fundamentowych. W poziomie posadowienia występują grunty spoiste twardoplastyczne – gliny pylaste o $IL=0.08-0.15$. Głębokość posadowienia poniżej strefy przemarzania tj. min. 1.2[m] poniżej terenu. Woda gruntowa w strefie oddziaływania fundamentów nie występuje.

Ze względu na to, że w podłożu zalegają grunty łatwo wchłaniające wodę przy równoczesnym obniżeniu swych własności nośnych, zaleca się aby w czasie prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych przestrzegane były następujące wymogi :

- roboty ziemne i fundamentowe prowadzić możliwie w okresach suchych, bez opadów atmosferycznych;
- unikać wykonywania wykopu na długo przed przystąpieniem do robót fundamentowych;
- bezpośrednio po zakończeniu stanu zerowego obsypać fundamenty do poziomu przyległego terenu.

Po wykonaniu wykopu należy wezwać kierownika robót bądź uprawnionego geodetę w celu sprawdzenia założeń projektowych i odebrania podłoża gruntowego. W przypadku wystąpienia gliny w stanie plastycznym w poziomie posadowienia, warstwę tę należy usunąć a otrzymaną przestrzeń wypełnić chudym betonem.

1.6. Określenie kategorii geotechnicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalone zostały **proste warunki gruntowe** a obiekt zaliczono do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

2. Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych.

2.1. Opis ogólny inwestycji

Zaprojektowano plac usługowy, na którym zlokalizowane będzie zadaszony ogródek gastronomiczny oraz miejsca odpoczynku i skatepark. Ukształtowanie placu dostosowano do występującego spadku terenu. W strefach uskoków terenu zaprojektowano mury oporowe. Zadaszenie ogródka w formie stalowej wiaty.

2.2. Posadowienie i mury oporowe

Projektuje się posadowienie bezpośrednie w postaci żelbetowych ław i stóp fundamentowych. Gabaryty fundamentów dostosowano do występujących obciążeń, a w miejscach koncentracji fundamentów zaprojektowano ujednolicenie posadowienia do jednego większego elementu.

Mury oporowe projektuje się w formie żelbetowych ścian kątowych. Grubości oraz wymiary podstaw i ścian dostosowano do występujących obciążeń oraz ułatwień wykonawczych.

Wykonać wg schematu konstrukcyjnego

2.3. Widownia

Konstrukcję trybun stanowią prefabrykowane elementy płytowe, które swoją formą nawiązują do wymaganej funkcji danej sekcji – schody bądź siedziska. Elementy należy posadzić na układzie żelbetowych ław. Na styku prefabrykatu z fundamentem wykonać elastomerową przekładkę wyrównującą.

Wykonać wg schematu konstrukcyjnego

2.4. Konstrukcja zadaszenia

Zaprojektowano zadaszenie w postaci wiaty stalowej. Główne elementy nośne stanowią koźłowe ramy wykonane z profili blachownicowych. Rozstaw słupów w ramie wynosi $\sim 3.5[m]$, a maksymalny wysięg wspornika nad sceną $\sim 6.5[m]$. Rozstaw poprzeczny ram głównych wynosi: $6450[mm] + 1600[mm] + 6450[mm]$. W połowie rozpiętości pomiędzy ramami skrajnymi projektuje się dźwigary blachownicowe, które swoim kształtem nawiązują do rygli ram głównych i są wsparte na dwóch ciągłych blachownicowych podciągach. Pokrycie wiaty stanowi blacha trapezowa T130x1mm w układzie wieloprzęstowym ze stali S320GD. Do dźwigarów zamontowano „uszy” montażowe do podwieszenia urządzeń technicznych (oświetlenie, nagłośnienie itp.) – nośność jednego elementu wynosi 500kg].

Stateczność i geometryczną niezmienną konstrukcji zapewniają sztywne węzły w ustroju oraz blacha trapezowa pokrycia.

Wykonać wg schematu konstrukcyjnego.

2.5. Budynki

Pod zadaszeniem projektuje się dwa budynki usługowe o tradycyjnej konstrukcji murowanej. Przekrycie stropodachem żelbetowym o gr 12[cm]. Ściany nośne murowane z pustaków o gr. 18[cm] należy stężyć obwodowym wieńcem 18x20[cm]. Nadproża okienne i drzwiowe z prefabrykowanych elementów typu L.

Podłoże pod ścianę z pustaków należy wypoziomować, różnice poziomów niwelować zaprawą murarską. Murowanie zaczynać od naroży. Należy pamiętać o zastosowaniu poziomej izolacji przeciwwilgociowej pomiędzy fundamentem a pierwszą warstwą pustaków. W czasie wykonywania prac murarskich z użyciem zapraw termoizolacyjnych temperatura pustaków i powietrza nie powinna być niższa niż $+5^{\circ}C$. W wypadku murowania ścian na zaprawie cementowo-wapiennej zaleca się zachowanie stosunku cement / wapno hydratyzowane / piasek 1:0,3:4 lub 1:0,5:4,5. Jako kruszywo stosować piasek kwarcowy lub ze skał twardych, czysty bez domieszki iłu lub gliny. Wielkość ziaren powinna się mieścić pomiędzy 0,25 - 2,0mm.

Wykonać wg schematu konstrukcyjnego.

2.6. Konstrukcja ekranów akustycznych

W związku ze zbliżeniem do granicy działki sąsiedniej projektuje się fundament pośredni na palach CFA o średnicy 40[cm]. Na palach wykonać oczep żelbetowy o przekroju 60x60[cm], z którego wypuścić ścianki oporowe o gr. 25[cm]. Pod słupy stalowe zaprojektowano powiększone trzony żelbetowe.

Konstrukcję nośną dla ekranów akustycznych stanowią wspornikowe słupy z profilu HEA200. Zakotwienie w trzonach żelbetowych na 4 kotwie M24, blacha podstawy gr. 25[mm], uźebrowanie z blach o gr. 10[mm]. Zestawy kotwiące zabetonować podczas wykonywania konstrukcji żelbetowej.

Wykonać wg schematu konstrukcyjnego.

2.7. Skatepark

Całość prac związanych z wykonaniem skateparku wykonać wg odrębnego opracowania.

2.8. Wytyczne wykonawstwa

Budowa powinna być wykonana przez osoby przeszkolone w tym zakresie oraz z zasad BHP. Powyższe prace powinny być wykonane pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót wykonywać zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Wszystkie materiały stosować zgodnie z ich przeznaczeniem, i wytycznymi producenta, dochowując technicznych warunków wykonania robót. Wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem uprawnionych do tego osób. Załoga powinna być przeszkolona, wyposażona w odpowiedni sprzęt i posiadać wymagane kwalifikacje. Teren prowadzonych prac powinien być oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

II. ZESTAWIENIE WYNIKÓW OBLICZEŃ STATYCZNYCH I WYMIAROWANIA.

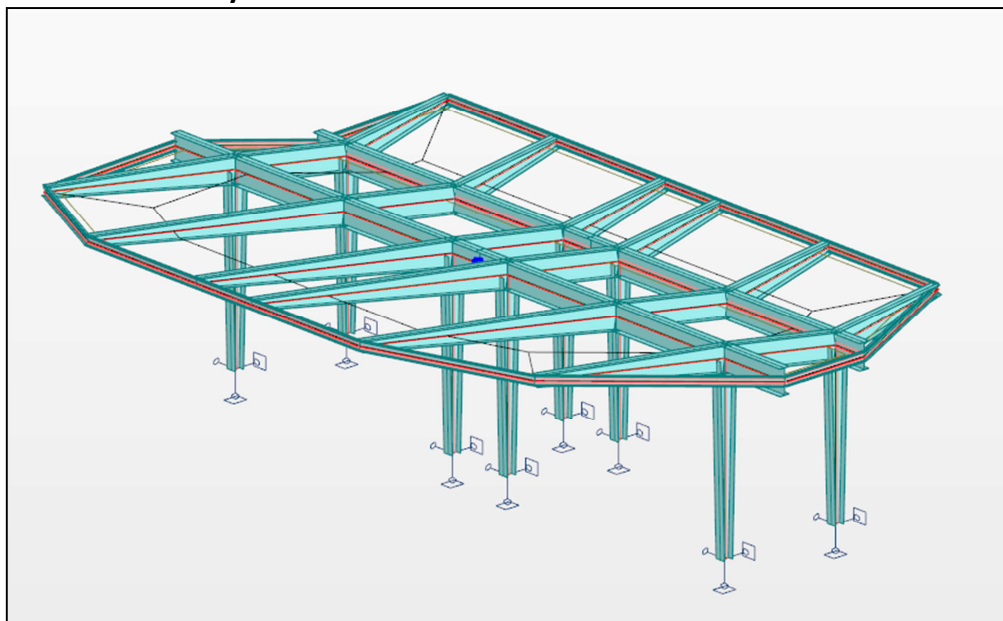
1. Metody obliczeń konstrukcji.

Obliczenia statyczne i wymiarowanie elementów konstrukcji przeprowadzono zgodnie z POLSKIMI NORMAMI i zasadami wiedzy technicznej. Szczegóły dotyczące analizy statycznej i wymiarowania elementów konstrukcyjnych dostępne są w archiwum projektanta. Obliczenia statyczne i wymiarowanie elementów konstrukcji przeprowadzono przy pomocy licencjonowanych programów: ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS PROFESSIONAL 2016, SPECBUDv.10.0, RM-WIN, PL-WIN wg Polskich Norm Budowlanych.

2. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe

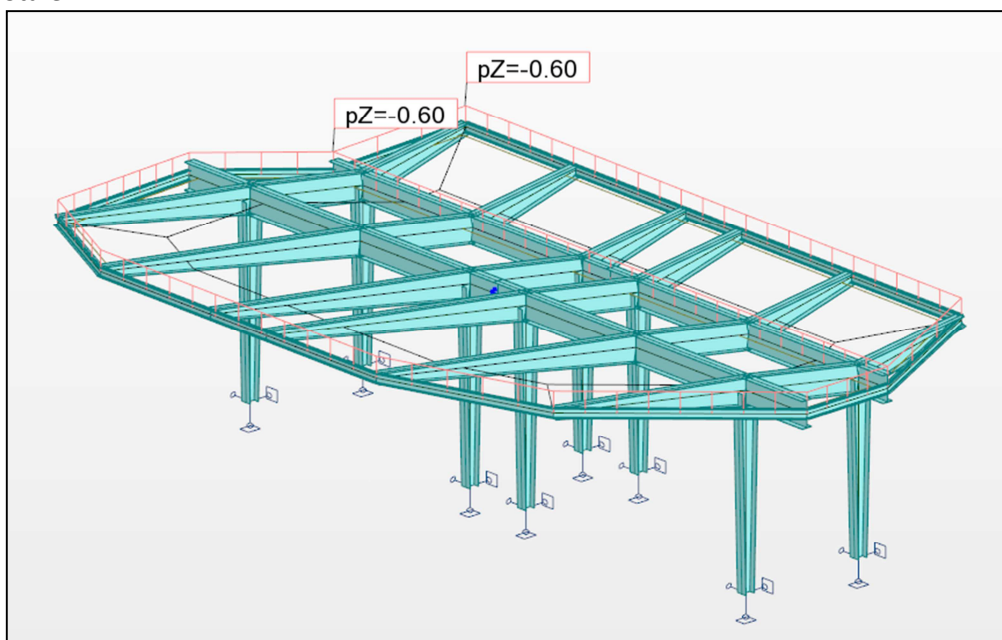
2.1. Zadaszenie

2.1.1. Model obliczeniowy

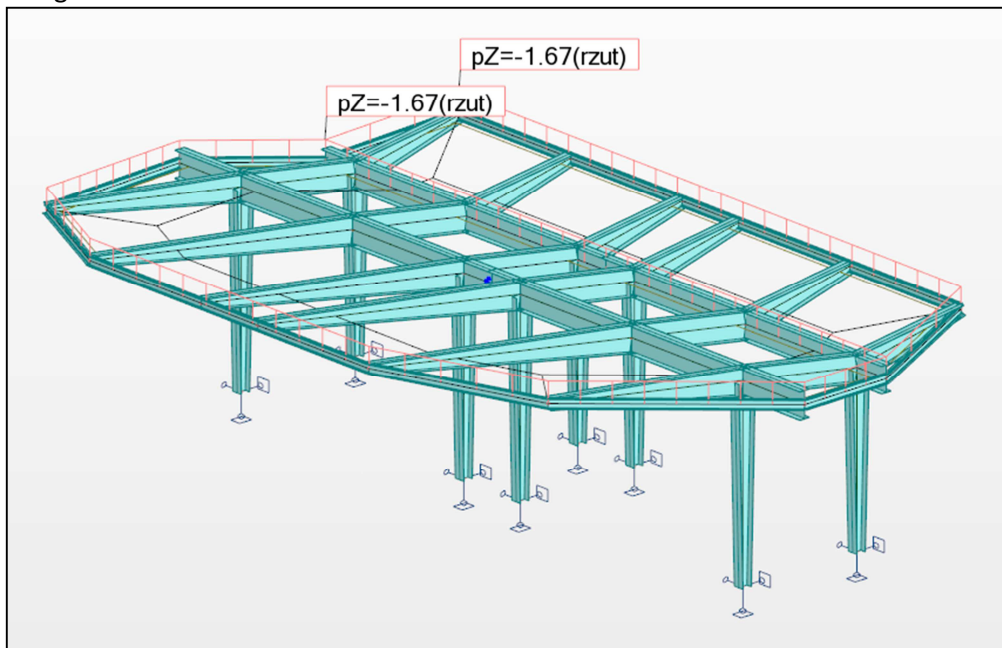


2.1.2. Obciążenia

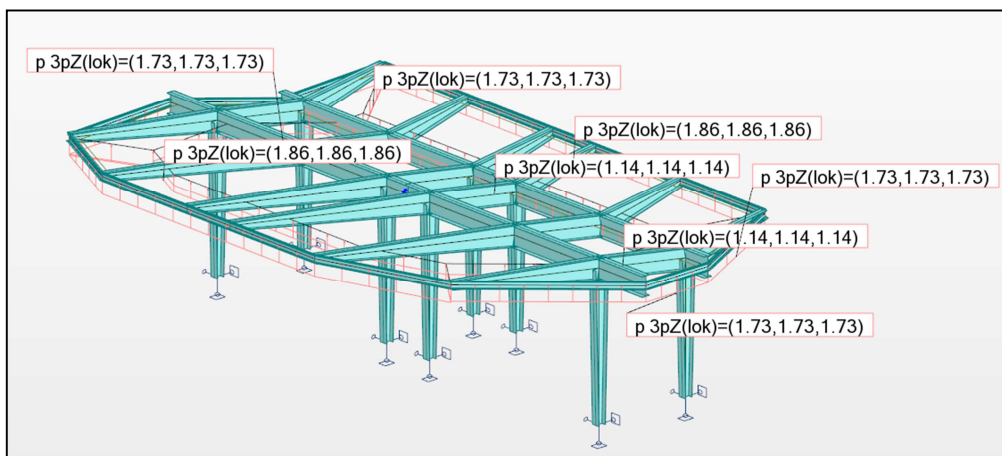
Stałe:



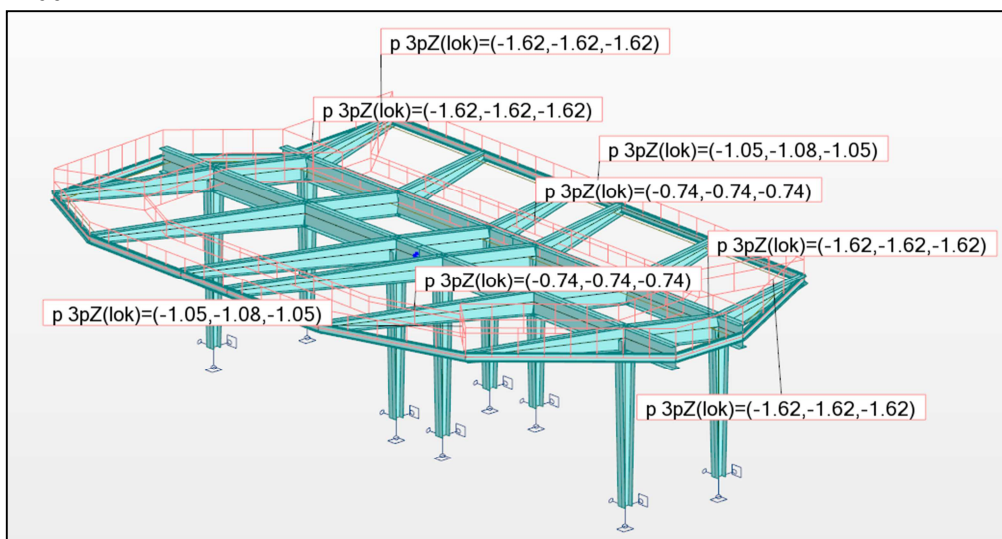
Śnieg:



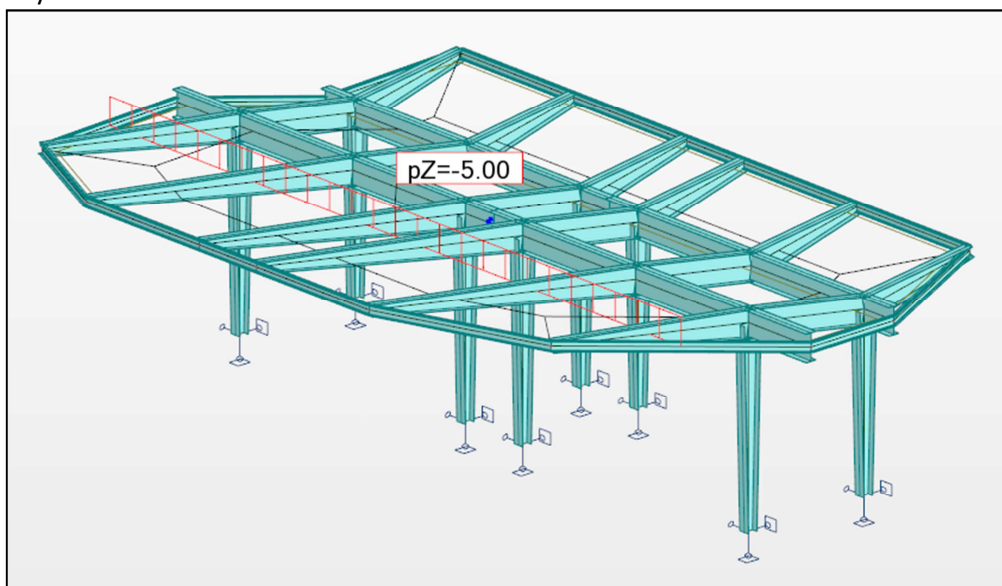
Wiatr 1:



Wiatr 2:

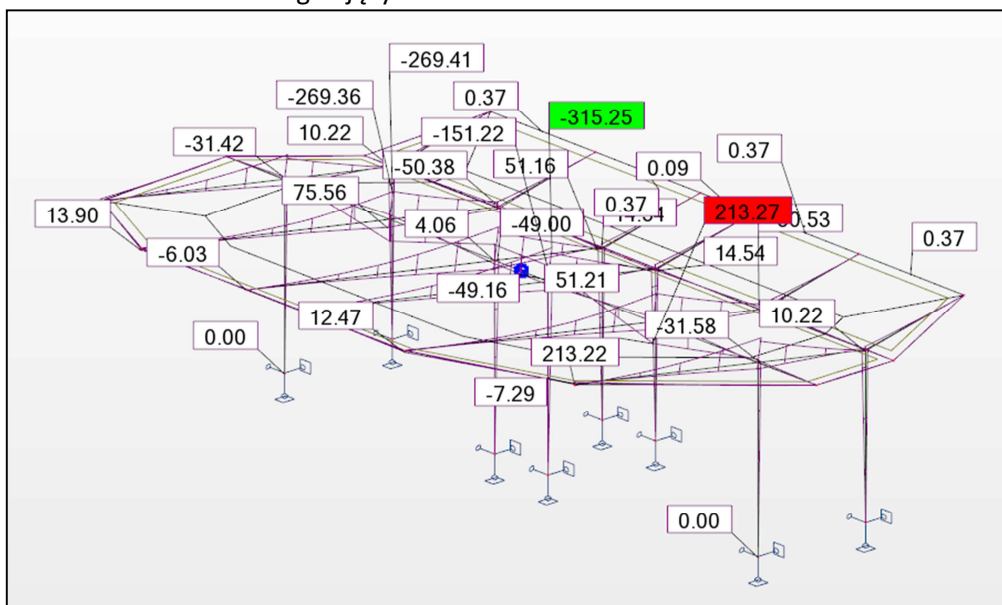


Użytkowe:

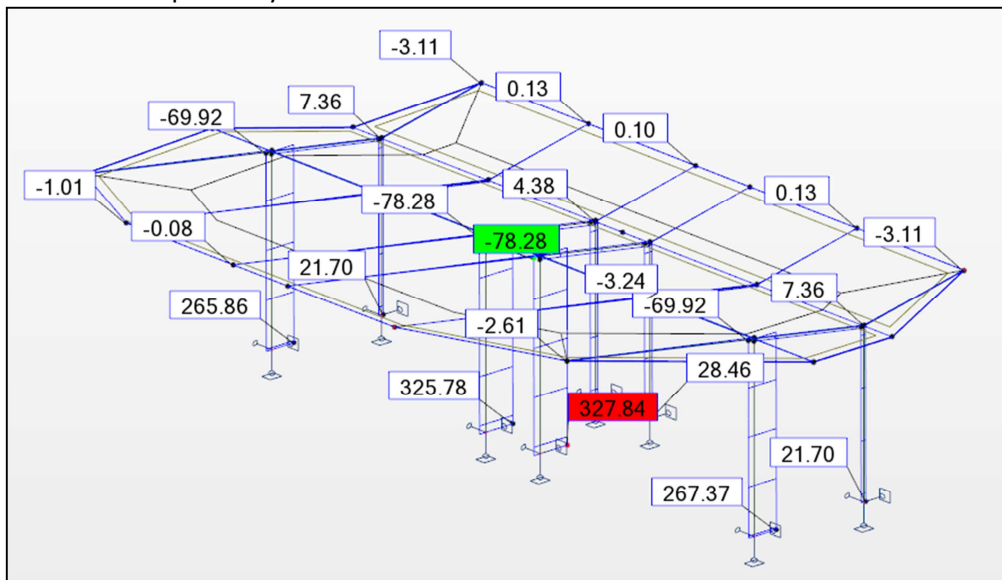


2.1.3. Analiza statyczna

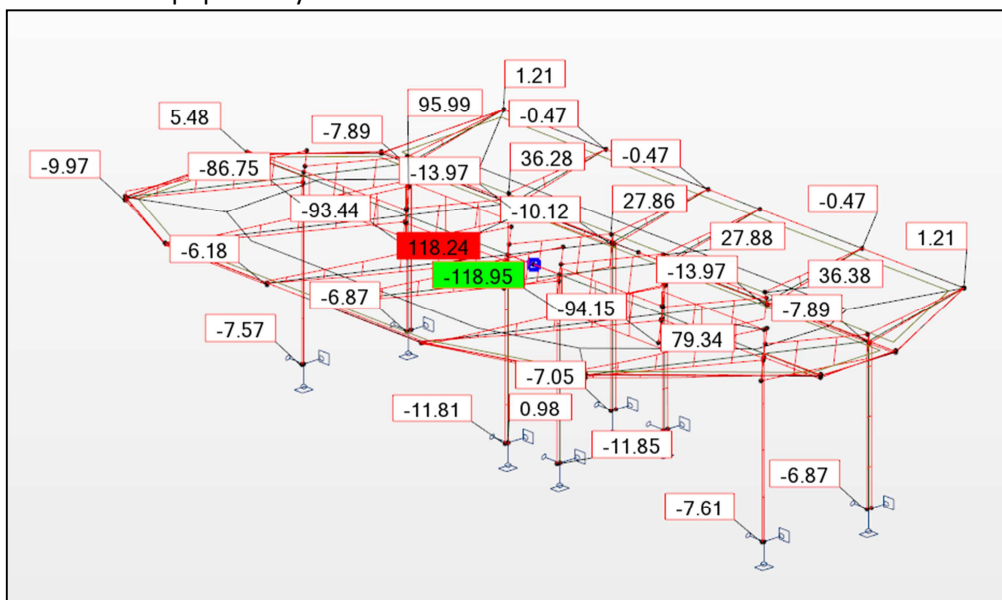
Obwiednia momentów zginających:



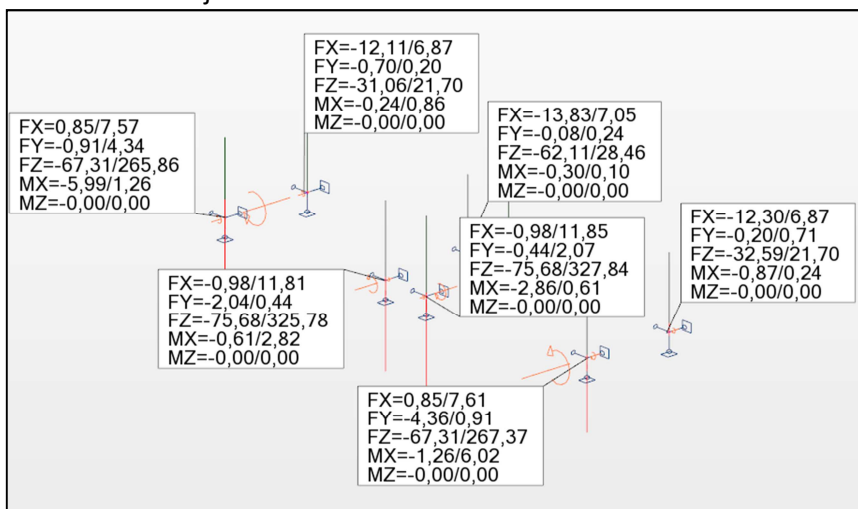
Obwiednia sił podłużnych:



Obwiednia sił poprzecznych:



Obwiednia reakcji:



2.1.4. Wymiarowanie

Słup:

NORMA: *PN-EN 1993-1:2006/NA:2010/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.*

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 6 Słupy_6

PUNKT: 3

WSPÓŁRZĘDNA: $x = 1.00$ $L = 4.15$

m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: $7 \text{ SGN} / 111 / 1 \cdot 1.15 + 2 \cdot 1.15 + 4 \cdot 0.90 + 5 \cdot 1.50 + 6 \cdot 1.50$

MATERIAŁ:

S 355 W (S 355) $f_y = 355.00 \text{ MPa}$



PARAMETRY PRZEKROJU: ISYM_Z_1

$h=42.4 \text{ cm}$	$gM0=1.00$	$gM1=1.00$	
$b=24.0 \text{ cm}$	$A_y=57.60 \text{ cm}^2$	$A_z=32.00 \text{ cm}^2$	$A_x=89.60 \text{ cm}^2$
$t_w=0.8 \text{ cm}$	$I_y=28716.71 \text{ cm}^4$	$I_z=2766.51 \text{ cm}^4$	$I_x=33.52 \text{ cm}^4$
$t_f=1.2 \text{ cm}$	$W_{ely}=1354.56 \text{ cm}^3$	$W_{elz}=230.54 \text{ cm}^3$	

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$N_{Ed} = 324.84 \text{ kN}$	$M_{y,Ed} = -49.16 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$M_{z,Ed} = -5.71 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$V_{y,Ed} = 2.07 \text{ kN}$
$N_{c,Rd} = 3180.80 \text{ kN}$	$M_{y,el,Rd} = 480.87 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$M_{z,el,Rd} = 81.84 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$V_{y,T,Rd} = 1180.49 \text{ kN}$
$N_{b,Rd} = 702.41 \text{ kN}$	$M_{y,c,Rd} = 480.87 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$M_{z,c,Rd} = 81.84 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$V_{z,Ed} = -11.85 \text{ kN}$
			$V_{z,T,Rd} = 655.84 \text{ kN}$
	$M_{b,Rd} = 420.87 \text{ kN}\cdot\text{m}$		$T_{t,Ed} = 0.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$
			KLASA PRZEKROJU = 3



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

$z = 0.00$	$M_{cr} = 1124.50 \text{ kN}\cdot\text{m}$	Krzywa,LT - c	$X_{LT} = 0.85$
$L_{cr,low} = 4.15 \text{ m}$	$\lambda_{m,LT} = 0.65$	$\phi_{LT} = 0.72$	$X_{LT,mod} = 0.88$

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi y:

$L_y = 4.15 \text{ m}$	$\lambda_{m,y} = 0.90$
$L_{cr,y} = 9.54 \text{ m}$	$X_y = 0.66$
$\lambda_{m,y} = 68.54$	$\chi_y = 0.96$



względem osi z:

$L_z = 4.15 \text{ m}$	$\lambda_{m,z} = 1.87$
$L_{cr,z} = 8.30 \text{ m}$	$X_z = 0.22$
$\lambda_{m,z} = 142.56$	$\chi_z = 1.37$

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

Kontrola wytrzymałości przekroju:

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} + M_{y,Ed}/M_{y,c,Rd} + M_{z,Ed}/M_{z,c,Rd} = 0.27 < 1.00 \quad (6.2.1(7))$$

$$\sqrt{(\sigma_{x,Ed})^2 + 3 \cdot (\tau_{xy,Ed} + \tau_{yx,Ed})^2} / (f_y / gM0) = 0.20 < 1.00 \quad (6.2.1(5))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed} / (f_y / (\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed} / (f_y / (\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Kontrola stateczności globalnej pręta:

$$\lambda_{m,y} = 68.54 < \lambda_{m,max} = 210.00 \quad \lambda_{m,z} = 142.56 < \lambda_{m,max} = 210.00 \quad \text{STABILNY}$$

$$M_{y,Ed}/M_{b,Rd} = 0.12 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N_{Ed} / (X_y \cdot N_{Rk} / gM1) + \chi_y \cdot M_{y,Ed} / (X_{LT} \cdot M_{y,Rk} / gM1) + \chi_z \cdot M_{z,Ed} / (M_{z,Rk} / gM1) = 0.36 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{Ed} / (X_z \cdot N_{Rk} / gM1) + \chi_z \cdot M_{y,Ed} / (X_{LT} \cdot M_{y,Rk} / gM1) + \chi_z \cdot M_{z,Ed} / (M_{z,Rk} / gM1) = 0.67 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia (UKŁAD LOKALNY): Nie analizowano



Przemieszczenia (UKŁAD GLOBALNY):

$$v_x = 0.2 \text{ cm} < v_{x \text{ max}} = L/150.00 = 2.8 \text{ cm}$$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 10 SGU /10/ 1*1.00 + 2*1.00 + 4*1.00 + 5*0.50 + 6*1.00

$$v_y = 0.0 \text{ cm} < v_{y \text{ max}} = L/150.00 = 2.8 \text{ cm}$$

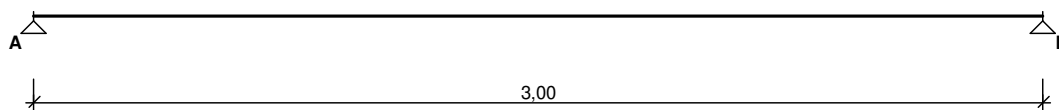
Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 10 SGU /10/ 1*1.00 + 2*1.00 + 4*1.00 + 5*0.50 + 6*1.00

Profil poprawny !!!

2.2. Legary drewniane sceny

SCHEMAT BELKI



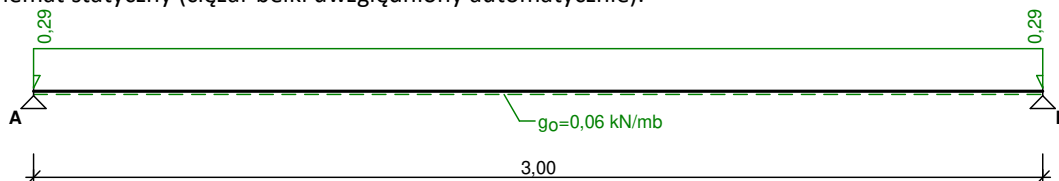
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

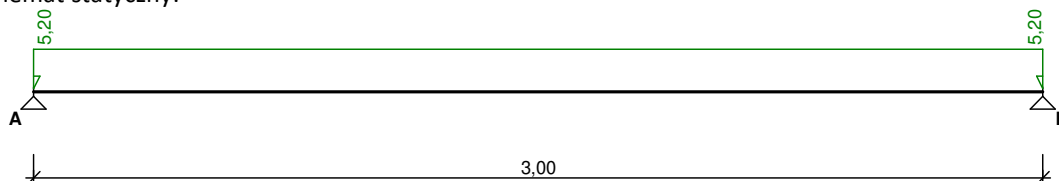
Przypadek **P1: obc.stałe** ($\gamma_f = 1,20$, klasa trwania - stałe)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



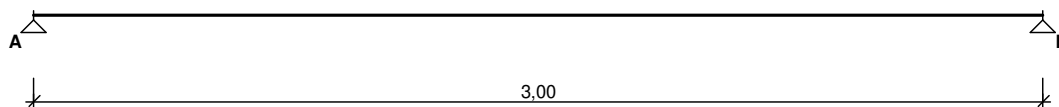
Przypadek **P2: obc.zmienne przęsło A - B** ($\gamma_f = 1,30$, klasa trwania - krótkotrwałe)

Schemat statyczny:



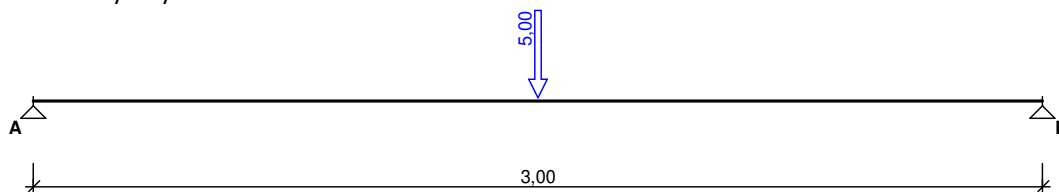
Przypadek **P3: obc.zmienne przęsło B - C** ($\gamma_f = 1,30$, klasa trwania - krótkotrwałe)

Schemat statyczny:



Przypadek **P4: zmienne** ($\gamma_f = 1,20$, klasa trwania - krótkotrwałe)

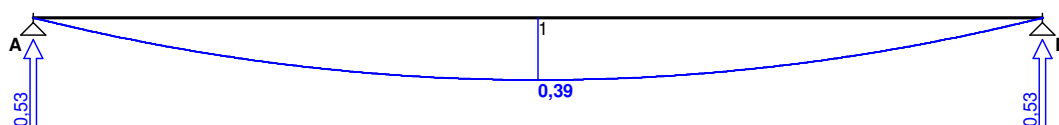
Schemat statyczny:



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

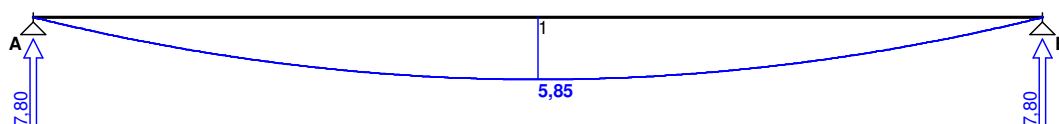
Przypadek **P1: obc.stałe**

Momenty zginające [kNm]:



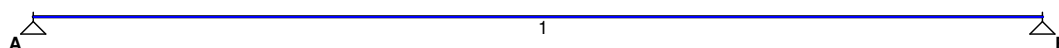
Przypadek **P2: obc.zmienne przęsło A - B**

Momenty zginające [kNm]:



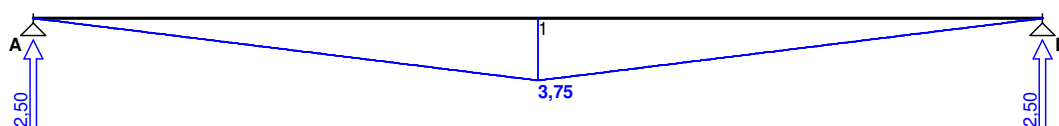
Przypadek **P3: obc.zmienne przęsło B - C**

Momenty zginające [kNm]:



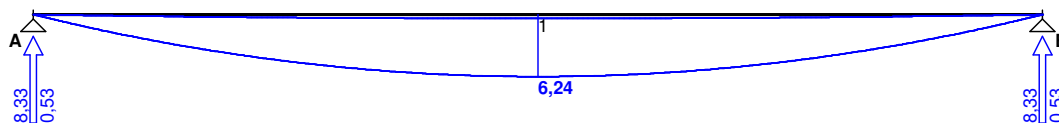
Przypadek **P4: zmienne**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

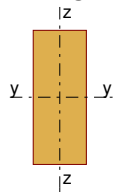
Klasa użytkowania konstrukcji - 2

Parametry analizy zwirzenia:

- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem
Ugięcie graniczne przęsta $u_{net,fin} = l_o / 300$

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny **8 / 20 cm**

$$W_y = 533 \text{ cm}^3, J_y = 5333 \text{ cm}^4, m = 5,60 \text{ kg/m}$$

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Zginanie

Przekrój $x = 1,50 \text{ m}$ (**K2: 1,0·P1+1,0·P2**)

Moment maksymalny $M_{max} = 6,24 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 11,71 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,70 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 11,71 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa} \quad (70,5\%)$$

Ścinanie

Przekrój $x = 3,00 \text{ m}$ (**K2: 1,0·P1+1,0·P2**)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = -8,33 \text{ kN}$

$$\tau_d = 0,78 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,73 \text{ MPa} \quad (45,1\%)$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_B = 8,33 \text{ kN}$ (**K2: 1,0·P1+1,0·P2**)

$$a_p = 15,0 \text{ cm}, k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,69 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,73 \text{ MPa} \quad (40,1\%)$$

Stan graniczny użytkowalności

Przekrój $x = 1,50 \text{ m}$ (**K2: 1,0·P1+1,0·P2**)

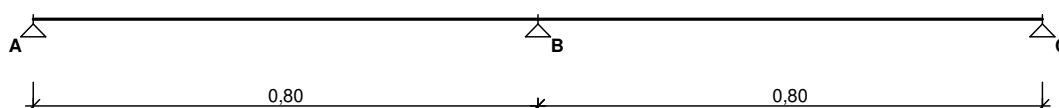
Ugięcie maksymalne $u_{fin} = u_M + u_V = 8,85 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_o / 300 = 3000 / 300 = 10,00 \text{ mm}$

$$u_{fin} = 8,85 \text{ mm} < u_{net,fin} = 10,00 \text{ mm} \quad (88,5\%)$$

2.3. Deskowanie sceny

SCHEMAT BELKI



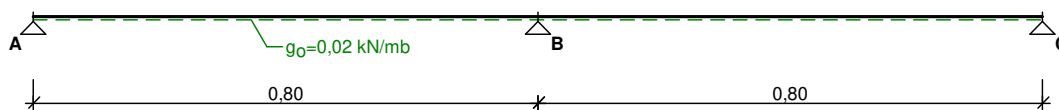
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

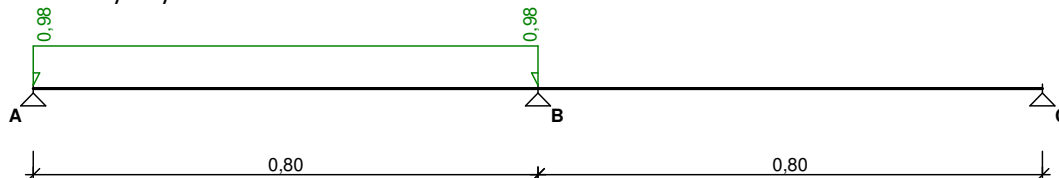
Przypadek **P1: obc.stałe** ($\gamma_f = 1,10$, klasa trwania - stałe)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



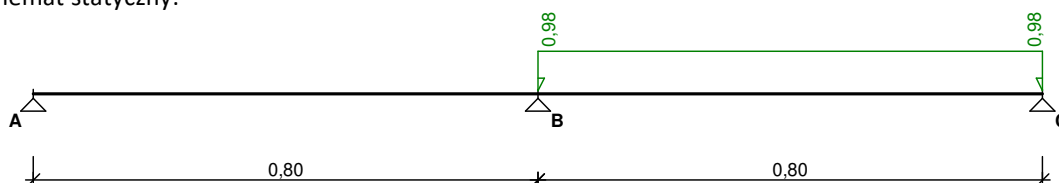
Przypadek **P2: obc.zmienne przęsło A - B** ($\gamma_f = 1,30$, klasa trwania - krótkotrwałe)

Schemat statyczny:



Przypadek **P3: obc.zmienne przęsło B - C** ($\gamma_f = 1,30$, klasa trwania - krótkotrwałe)

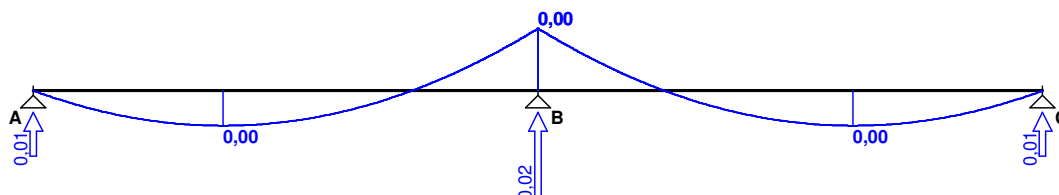
Schemat statyczny:



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

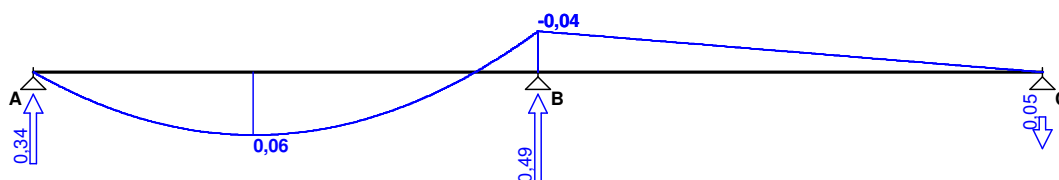
Przypadek **P1: obc.stałe**

Momenty zginające [kNm]:



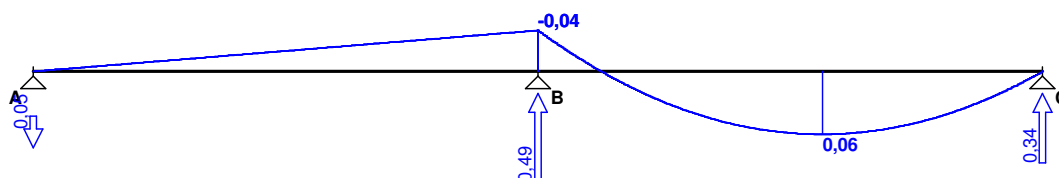
Przypadek **P2: obc.zmienne przęsło A - B**

Momenty zginające [kNm]:



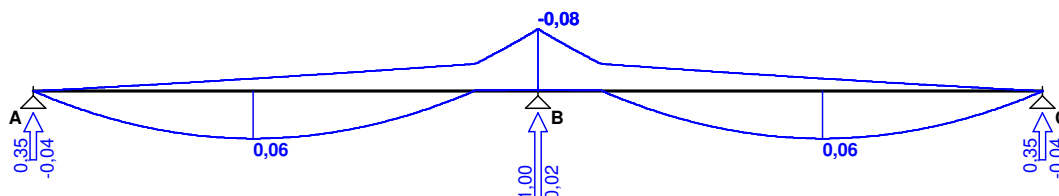
Przypadek **P3: obc.zmienne przęsło B - C**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

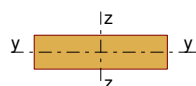
Klasa użytkowania konstrukcji - 2

Parametry analizy zwichrzenia:

- brak stężeń bocznych na długości belki
 - stosunek $I_d/I = 1,00$
 - obciążenie przyłożone na pasie ściskanym (górnym) belki
- Ugięcie graniczne przęsta $u_{net,fin} = l_o / 300$

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny **15 / 3,8 cm**

$$W_y = 36,1 \text{ cm}^3, J_y = 68,6 \text{ cm}^4, m = 2,00 \text{ kg/m}$$

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Belka

Zginanie

Przekrój $x = 0,80 \text{ m}$ (**K3**: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3)

Moment maksymalny $M_{max} = -0,08 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,22 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,13 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,22 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa} \quad (13,4\%)$$

Ścinanie

Przekrój $x = 0,80 \text{ m}$ (**K3**: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = -0,50 \text{ kN}$

$$\tau_d = 0,13 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,73 \text{ MPa} \quad (7,6\%)$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_B = 1,00 \text{ kN}$ (**K3**: 1,0·P1+1,0·P2+1,0·P3)

$$a_p = 5,0 \text{ cm}, k_{c,90} = 1,59$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,13 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 2,75 \text{ MPa} \quad (4,9\%)$$

Stan graniczny użytkowalności

Przekrój $x = 0,38 \text{ m}$ (**K2**: 1,0·P1+1,0·P2)

Ugięcie maksymalne $u_{fin} = 0,38 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_o / 300 = 800 / 300 = 2,67 \text{ mm}$

$$u_{fin} = 0,38 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2,67 \text{ mm} \quad (14,4\%)$$

2.4. Fundamenty

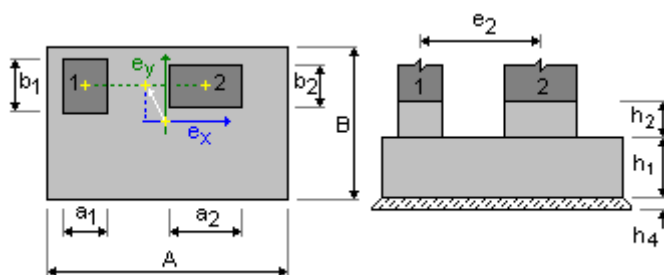
2.4.1. Stopa SF-1

Dane podstawowe

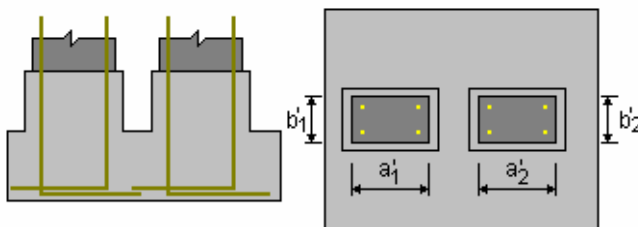
Założenia

- Obliczenia geotechniczne wg normy : PN-EN 1997-1:2008/Ap2:2010
- Obliczenia żelbetu wg normy : PN-B-03264 (2002)
- Dobór kształtu : bez ograniczeń

Geometria:



A	= 6,00 (m)	a1	= 0,65 (m)	a2	= 0,65 (m)
B	= 2,00 (m)	b1	= 0,65 (m)	b2	= 0,65 (m)
h1	= 0,40 (m)	e2	= 2,90 (m)		
h2	= 0,80 (m)	e _x	= 0,00 (m)	e _y	= 0,00 (m)
h4	= 0,05 (m)				



a1'	= 40,0 (cm)	a2'	= 40,0 (cm)
b1'	= 40,0 (cm)	b2'	= 40,0 (cm)
c1	= 5,0 (cm)		
c2	= 5,0 (cm)		

Materiały

- Beton : C25/30; wytrzymałość charakterystyczna = 31,30 MPa
ciężar objętościowy = 2501,36 (kG/m³)
- Zbrojenie podłużne : typ A-IIIN (RB500W) wytrzymałość charakterystyczna = 500,00 MPa
- Zbrojenie poprzeczne : typ A-I (PB240) wytrzymałość charakterystyczna = 240,00 MPa
- Dodatkowe zbrojenie: : typ A-I (PB240) wytrzymałość charakterystyczna = 240,00 MPa

Obciążenia:

Obciążenia fundamentu:

Przypadek	Natura	Grupa	Trzon	N (kN)	Fx (kN)	Fy (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	
STA1	stałe(Konstrukcyjne)		7	1	5,78	0,64	0,06	-0,070,00	
			2	20,12	-0,61	0,25	-0,35	-0,00	
STA2	stałe(Niekonstrukcyjne)		7	1	-1,10	0,98	-0,04	0,05 0,00	
			2	26,63	-0,89	0,50	-0,69	-0,00	
STA21	wiatr	7	1	10,78	-5,66	0,11	-0,14	0,00	
			2	-76,04	0,44	-1,11	1,53	-0,00	
STA211	wiatr	7	1	-7,24	4,31	-0,09	0,11	0,00	
			2	57,99	-0,34	0,61	-0,84	-0,00	
SN2	śnieg(Śnieg H<1000 mnpm)		7	1	-3,17	2,69	-0,110,14	0,00	0,00
			2	73,29	-2,45	1,38	-1,90	-0,00	
EKSP1	zmiennie(tech hale)		7	1	-15,91	1,31	-0,31	0,38 0,00	
			2	34,40	-1,26	0,59	-0,81	-0,00	

Obciążenia naziomu:

Przypadek	Natura	Q1 (kN/m2)
-----------	--------	---------------

Wymiarowanie geotechniczne

Założenia

- Współczynnik redukujący kohezję: 0,00
- Fundament gładki prefabrykowany 6.5.3(10)
- Poślizg z uwzględnieniem parcia gruntu: dla kierunków X i Y
- Podejście obliczeniowe: 2

A1 + M1 + R2

$\gamma_{\phi'}$ = 1,00

$\gamma_{c'}$ = 1,00

γ_{cu} = 1,00

γ_{qu} = 1,00

γ_{γ} = 1,00

$\gamma_{R,v}$ = 1,40

$\gamma_{R,h}$ = 1,10

Grunt:

Poziom gruntu:	N_1	= 0,00 (m)
Poziom trzonu słupa:	N_a	= 0,00 (m)
Minimalny poziom posadowienia:	N_f	= -0,50 (m)

Pospółka gliniasta

- Poziom gruntu: 0.00 (m)
- Ciężar objętościowy: 2243.38 (kG/m3)
- Ciężar właściwy szkieletu: 2702.25 (kG/m3)
- Kąt tarcia wewnętrznego: 19.2 (Deg)
- Kohezja: 0.03 (MPa)

Stany graniczne

Obliczenia naprężeń

Rodzaj podłoża pod fundamentem: jednorodne
Kombinacja wymiarująca **SGN A1 :**
1.35STA1+1.35STA2+1.05EKSP1+0.90STA211+1.50SN2
Współczynniki obciążeniowe: **1.35** * ciężar fundamentu
1.35 * ciężar gruntu
Wyniki obliczeń: na poziomie posadowienia fundamentu
Ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $Gr = 446,38$ (kN)
Obciążenie wymiarujące:
 $Nr = 686,07$ (kN) $Mx = -9,61$ (kN*m) $My = 415,34$ (kN*m)

Metoda obliczeń naprężenia dopuszczalnego: Półempiryczna - limit naprężeń

Mimośród działania obciążenia:
 $|eB| = 0,01$ (m) $|eL| = 0,61$ (m)
Wymiary zastępcze fundamentu:
 $B' = B - 2|eB| = 1,97$ (m)
 $L' = L - 2|eL| = 4,79$ (m)

 $q_u = 0,30$ (MPa)

 $p_{le}^* = 0,26$ (MPa)
 $D_e = D_{min} - d = 1,20$ (m)
 $k_p = 0,89$
 $q'_0 = 0,03$ (MPa)

 $q_u = k_p * (p_{le}^*) + q'_0 = 0,26$ (MPa)

Naprężenie w gruncie: $q_{ref} = 0,09$ (MPa)
Współczynnik bezpieczeństwa: $q_{lim} / q_{ref} = 1,982 > 1$

Odrywanie

Odrywanie w SGN

Kombinacja wymiarująca **SGN A1 :**
1.35STA1+1.35STA2+1.05EKSP1+0.90STA211+1.50SN2
Współczynniki obciążeniowe: **1.00** * ciężar fundamentu
1.00 * ciężar gruntu
Powierzchnia kontaktu: $s = 0,13$
 $s_{lim} = 0,17$

Przesunięcie

Kombinacja wymiarująca **SGN A1 : 1.00STA1+1.00STA2+1.50STA21**
Współczynniki obciążeniowe: **1.00** * ciężar fundamentu
1.00 * ciężar gruntu
Ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $Gr = 330,65$ (kN)
Obciążenie wymiarujące:
 $Nr = 284,19$ (kN) $Mx = 1,89$ (kN*m) $My = -137,10$ (kN*m)
Wymiary zastępcze fundamentu: $A_{_} = 6,00$ (m) $B_{_} = 2,00$ (m)
Powierzchnia poślizgu: $12,00$ (m²)
Współczynnik tarcia fundament - grunt: $\tan(\delta_d) = 0,20$
Kohezja: $c_u = 0,03$ (MPa)
Uwzględnione parcie gruntu:
 $H_x = -7,72$ (kN) $H_y = -0,72$ (kN)
 $P_{px} = 17,45$ (kN) $P_{py} = 52,36$ (kN)

STR. 24

Wymiarowanie żelbetowe

Założenia

- Środowisko : X0

Analiza przebiecia i ścinania

Ścinanie

Kombinacja wymiarująca **SGN :**
1.10STA1+1.10STA2+1.04EKSP1+1.35STA211+1.50SN2
Współczynniki obciążeniowe: **0.90** * ciężar fundamentu
0.90 * ciężar gruntu
Obciążenie wymiarujące:
Nr = 547,07 (kN) Mx = -9,71 (kN*m) My = 444,03 (kN*m)
Długość obwodu krytycznego: 0,99 (m)
Siła ścinająca: 140,94 (kN)
Wysokość użyteczna przekroju heff = 0,34 (m)
Powierzchnia ścinania: A = 0,34 (m2)
fctd = 1,39 (MPa)
Współczynnik bezpieczeństwa: 3.321 > 1

Warunek 87 PN-B-03264:2000

Długość obwodu krytycznego: 0,99 (m)
Siła N(Sd) = (g+q)max * A 140,94 (kN)
Wysokość użyteczna przekroju d = 0,34 (m)
Napężenia ekstremalne (g+q)max 0,09 (MPa)
Pole powierzchni konturu ABCDEF A = 1,66 (m2)
fctd 1,39 (MPa)
Współczynnik bezpieczeństwa: 3.321 > 1

Zbrojenie teoretyczne

Stopa:

dolne:

SGN : 1.10STA1+1.10STA2+1.04EKSP1+1.35STA211+1.50SN2
My = 118,83 (kN*m) A_{sx} = 6,30 (cm2/m)

SGN : 1.10STA1+1.10STA2+1.04EKSP1+1.35STA211+1.50SN2
Mx = 31,20 (kN*m) A_{sy} = 6,30 (cm2/m)

$$A_{s\ min} = 6,30 \text{ (cm2/m)}$$

górne:

SGN : 0.90STA1+0.90STA2+1.50STA21
My = -21,69 (kN*m) A'_{sx} = 6,30 (cm2/m)

SGN : 0.90STA1+0.90STA2+1.50STA21
Mx = -6,22 (kN*m) A'_{sy} = 6,30 (cm2/m)

$$A_{s\ min} = 6,30 \text{ (cm2/m)}$$

Trzon słupa: 1

$$\begin{aligned} \text{Zbrojenie podłużne } A &= 18,10 \text{ (cm}^2\text{)} A_{\min} = 16,90 \text{ (cm}^2\text{)} \\ A &= 2 * (Asx1 + Asy1) \\ Asx1 &= 2,26 \text{ (cm}^2\text{)} Asy1 = 6,79 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

Trzon słupa: 2

$$\begin{aligned} \text{Zbrojenie podłużne } A &= 18,10 \text{ (cm}^2\text{)} A_{\min} = 16,90 \text{ (cm}^2\text{)} \\ A &= 2 * (Asx2 + Asy2) \\ Asx2 &= 2,26 \text{ (cm}^2\text{)} Asy2 = 6,79 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

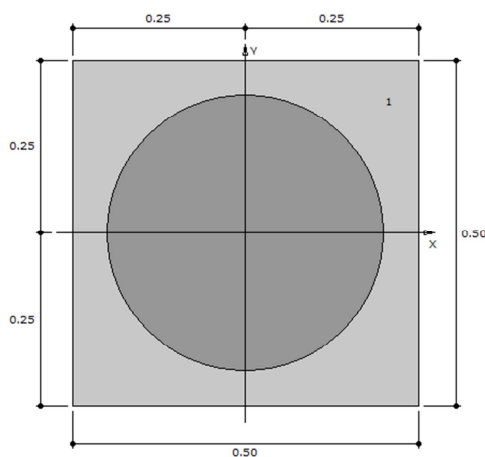
2.4.2. Pale CFA

Geometria pali:

Rodzaj pali – pale wiercone w rurach obsadowych wciąganych.
Przekrój okrągły o średnicy = 0.40 m

Numer pala	Długość pala [m]	Współrzędna X [m]	Współrzędna Y [m]
1	7.00	0.00	0.00

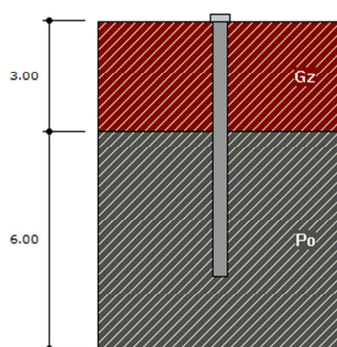
Rozkład pali pod fundamentem



Zestawy obciążeń:

Numer zestawu	N [kN]	T _x [kN]	T _y [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]
1	20.00	45.00	0.00	0.00	35.00

Warunki gruntowe:



Warstwa	Nazwa gruntu	Miaższość [m]	$\rho(n)$ [t/m ³]	$c(n)_u$ [kPa]	$\phi(n)_u$ [°]	I_D [-]	I_L [-]
1	Gliny zwięzłe	3.00	1.85	22.11	16.40	-	0.10
2	Pospółki	6.00	1.85	0.00	40.63	0.80	-

Metoda określania parametrów geotechnicznych B

Pal numer 1

Sprawdzenie nośności pala na wciskanie:

Siła pionowa w palu (z uwzględnieniem ciężaru własnego płyty oczepowej i pala)

$$N_i = 45.5653 \text{ kN}$$

Nośność pala na wciskanie $N_{pi} = 650.7400 \text{ kN}$

Nośność OK: $N_i = 45.5653 \text{ kN} < N_{pi} = 650.7400 \text{ kN}$

Wartość nośności bocznej pala wyznaczona dla pojedynczego pala pionowego (zg. z PN-83/B-02482 dla pala doskonale sztywnego z głowicą swobodną):

Wypadkowa siła pozioma w palu $T_i = 220.0000 \text{ kN}$

Nośność pala na siłę poziomą $T_{pi} = 283.3435 \text{ kN}$

Nośność OK: $T_i = 220.0000 \text{ kN} < T_{pi} = 283.3435 \text{ kN}$

Zbiornicze zestawienie wyników:

Numer pala	Pal wciskany N_i/N_{pi}	Pal wyciągany N_i/N_{pi}	Siła pozioma T_i/T_{pi}
1	$0.1 < 1$	-	$0.8 < 1$

III. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
2. Kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia o członkostwie w izbie oraz o posiadanym ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

mgr inż. Jacek ŁACIAK upr. SLK/3987/POOK/11

mgr inż. Szymon DUDA upr. SLK/3988/POOK/11

Stosownie do ustawy Prawo budowlane oświadczam, że:

Temat opracowania:

***BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO O FUNKCJI GASTRONOMICZNEJ WRAZ Z
MAŁĄ ARCHITEKTURĄ I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZ. NR 7287/1,
7201 (ul. Kamienna), 7303/1 (ul. Szkolna), OBRĘB: 241710_2.0004
RADZIECHOWY, JEDNOSTKA EWID.: 241710_2 RADZIECHOWY-WIEPRZ***

Lokalizacja:

***DZ. NR 7287/1, 7201 (ul. Kamienna), 7303/1 (ul. Szkolna), OBRĘB: 241710_2.0004
RADZIECHOWY, JEDNOSTKA EWID.: 241710_2 RADZIECHOWY-WIEPRZ***

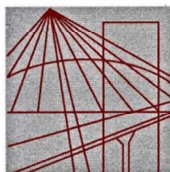
Inwestor:

GMINA RADZIECHOWY-WIEPRZ, UL. WIEPRZ 700, 34-381 RADZIECHOWY

Kategoria obiektu budowlanego:

KATEGORIA XIV – BUDYNKI HOTELOWE

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233
Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/3987/11

Katowice, dnia 15 grudnia 2011 r.

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. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Panu Jackowi Łaciak

mgr inż. budownictwa
ur. dnia 22 listopada 1982 w Szczyrku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3987/POOK/11 do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Jacek Łaciak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Jacek Łaciak
Olimpijska 38
43-370 Szczyrk
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-FX9-X98-74G *

Pan Jacek Łaciak o numerze ewidencyjnym SLK/BO/7644/12
adres zamieszkania ul. Olimpijska 38, 43-370 Szczyrk
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-10-04 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





SLK/OKK/7131/3988/11

Katowice, dnia 15 grudnia 2011 r.

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. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Panu Szymonowi Duda

mgr inż. budownictwa
ur. dnia 02 stycznia 1980 w Żywcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3988/POOK/11 do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Szymon Duda** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**.

Pouczenie



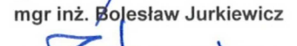
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Szymon Duda
Leśna 511
34-300 Żywiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-RC1-DCC-T7J *

Pan Szymon Duda o numerze ewidencyjnym SLK/BO/7615/12
adres zamieszkania ul. T. Kościuszki 33a/107, 34-300 Żywiec
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-03 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



IV. SPIS RYSUNKÓW

4.1. SCENA:

LP.	NR RYS.	TREŚĆ RYSUNKU	SKALA
1	KS/01/0	SCHEMAT FUNDAMENTÓW	1:50
2	KS/02/0	SCHEMAT KONSTRUKCJI NADZIEMIA	1:50
3	KS/03/0	SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU	1:50
4	KS/04/0	WIDOK IZOMETRYCZNY KONSTRUKCJI	1:50
5	KS/05/0	SCHEMAT KONSTRUKCJI: DŹWIGARY GŁÓWNE CZ1	1:100
6	KS/06/0	SCHEMAT KONSTRUKCJI: DŹWIGARY GŁÓWNE CZ2	1:100
7	KS/07/0	STOPA ŻELBETOWA: SF-1	1:10
8	KS/08/0	STOPA ŻELBETOWA: SF-2	1:25
9	KS/09/0	STOPA ŻELBETOWA: SF-3	1:25
10	KS/10/0	ŁAWY: łw-1, łw-2 + STOPA: SF-4 + ŚCIANA: Sc-1	1:25
11	KS/11/0	BELKA ŻELBETOWA: BP-1	1:25
12	KS/12/0	BELKA ŻELBETOWA: BP-2	1:25
13	KS/13/0	BELKA ŻELBETOWA: BP-3	1:25
14	KS/14/0	DETALE WĘZŁÓW	1:10

4.2. MURY OPOROWE:

LP.	NR RYS.	TREŚĆ RYSUNKU	SKALA
1	KM/01/0	MUR OPOROWY: MO-01	1:25
2	KM/02/0	MUREK OGRODZENIOWY: MO-02	1:25
3	KM/03/0	MUREK OGRODZENIOWY: MO-03	1:50/25
4	KM/04/0	MUR OPOROWY: MO-04.1 MUR OGRODZENIOWY: MO-04.2 i 3	1:25
5	KM/05/0	MUR OPOROWY: MO-04.1	1:25
6	KM/06/0	MUR OPOROWY: MO-05.1 MUR OGRODZENIOWY: MO-05.2 i 3	1:25
7	KM/07/0	MUR OPOROWY: MO-05.1 (ZBROJENIE)	1:25
8	KM/08/0	MUR OGRODZENIOWY: MO-06	1:25
9	KM/09/0	MUR OPOROWY/EKRAN AKUSTYCZNY/: MO-07 SCHEMAT	1:50/25
10	KM/10/0	MUR OPOROWY/EKRAN AKUSTYCZNY/: MO-07 ZBROJENIE	1:25
11	KM/11/0	MUR OPOROWY: MO-08	1:50/25
12	KM/12/0	MUR OPOROWY: MO-09	1:25

4.3. WIDOWNIA:

LP.	NR RYS.	TREŚĆ RYSUNKU	SKALA
1	KW/01/0	SCHEMAT KONSTRUKCJI WIDOWNI	1:25
2	KW/02/0	PRZEKROJE PRZEZ TRYBUNY	1:25
3	KW/03/0	ZBROJENIE ELEMENTÓW WIDOWNI: FUNDAMENTY	1:25
4	KW/04/0	ZBROJENIE ELEMENTÓW WIDOWNI: ELEMENTY BW-1	1:25
5	KW/05/0	ZBROJENIE ELEMENTÓW WIDOWNI: ELEMENTY BW-2	1:25
6	KW/06/0	ZBROJENIE ELEMENTÓW WIDOWNI: ELEMENTY BW-3	1:25
7	KW/07/0	ZBROJENIE ELEMENTÓW WIDOWNI: ELEMENTY BW-4	1:25
8	KW/08/0	ZBROJENIE ELEMENTÓW WIDOWNI: ELEMENTY BW-1*	1:25

