

**BUDOWA KORTU TENISOWEGO O NAWIERZCHNI TWARDEJ WRAZ Z  
ZADASZENIEM O STAŁEJ KONSTRUKCJI W OPALENICY NA DZIAŁCE  
O NR EWID. 223/8 W OPALENICY**

Nazwa elementu projektu budowlanego: **PROJEKT WYKONAWCZY Z ZAKRESU KONSTRUKCJI**

**KATEGORIA BUDYNKU:** VIII – inne budowle,

**ADRES BUDOWY:** Stadion Miejski w Opalenicy, ul. Parkowa 48  
- nazwa jednostki ewidencyjnej jednostka: M. OPALENICA [301505\_4]  
- nazwa i numer obrębu obręb: 301505\_4.0001 Opalenica  
ewidencyjnego  
- numery działek ewidencyjnych działka nr: 223/8  
na których obiekt jest usytuowany  
- identyfikator działki ewid. na której 301505\_4.0001.223/8  
obiekt jest usytuowany

**INWESTOR:** GMINA OPALENICA  
**ADRES INWESTORA:** ul. 3 Maja 1, 64-330 Opalenica

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** IB INVEST Sp. z o.o.  
ul. Jana Matejki 43, 41-800 Zabrze  
tel. 605593601  
NIP: 6482790988

imię i nazwisko		specjalność, nr uprawnień	zakres opracowania	podpis
mgr inż. Wojciech Janas	konstrukcja projektant	specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń nr upr.: SLK/7078/PWBKb/16	konstrukcja	
mgr inż. Daniel Klimek	konstrukcja sprawdzający	specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń nr upr.: SLK/2757/POOK/09	konstrukcja	

---

**Zabrze, grudzień 2022**

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania .....	3
2. Podstawa opracowania .....	3
3. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe .....	3
3.1. Normy i wytyczne .....	3
3.2. Warunki lokalizacji.....	3
3.3. Opinia geotechniczna .....	4
4. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.....	4
4.1. Konstrukcja zadaszania kortu.....	5
4.1.1. Dźwigary .....	5
4.1.2. Płatwie.....	5
4.1.3. Ściana szczytowa.....	5
4.2. Nawierzchnia kortu tenisowego: .....	5
5. Rozwiązanie konstrukcyjno-materiałowe.....	5
6. Zestawienie obciążeń.....	5
7. Uwagi końcowe. ....	12
8. KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANKANYCH I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB INŻYNIERÓW .....	20

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

KONSTRUKCJA

227-PW-K4.001	Rzut fundamentów	skala 1:100
227-PW-K4.002	F1 – stopa fundamentowa	skala 1:25
227-PW-K4.003	F2 – stopa fundamentowa	skala 1:25
227-PW-K4.004	F3 – stopa fundamentowa	skala 1:25
227-PW-K4.005	Warstwy posadzki	skala 1:75 1:25
227-PW-K4.006	Kotwa fundamentowa	skala 1:10
227-PW-K4.007	Fundament zbiornika na gaz	skala 1:25
227-PW-K4.008	Rzut konstrukcji stalowej	skala 1:100
227-PW-K4.009	Przekrój A-A	skala 1:100
227-PW-K4.010	Elementy konstrukcji stalowej	skala 1:10

## OPIS TECHNICZNY CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ – PROJEKT WYKONAWCZY

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny konstrukcji, zadaszonego kortu tenisowego.

### 2. Podstawa opracowania

Projekt został opracowany na podstawie następujących źródeł informacji merytorycznej oraz formalnej:

- Umowa z Inwestorem
- Obowiązujące normy, przepisy i literatura techniczna
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

### 3. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe

#### 3.1. Normy i wytyczne

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) (Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364, Nr 169, poz. 1419; z 2006 r. Nr 12, poz. 63 i Nr 133, poz. 935)

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) (Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156 oraz późniejsze zmiany)

- Normy projektowe:

o PN-EN 1990:2004 - Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.

o PN-EN 1992-1-1:2008 - Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.

o PN-EN 1991-1-1:2004 - Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

o PN-EN 1992-1-2:2008 - Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2: Reguły ogólne.

Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.

o PN-EN 1997-1-1:2005 – Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.

#### 3.2. Warunki lokalizacji

- Strefa obciążeniem śniegiem

II strefa obciążeniem śniegiem wg PN-EN 1991-1-3 Obciążenie śniegiem.

- Strefa obciążeniem wiatrem

I strefa obciążenia wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 Obciążenia budowli. Obciążenie wiatrem.

### 3.3. Opinia geotechniczna

#### - Warunki gruntowo – wodne

Opinia geotechniczna, wraz z dokumentacją badań podłoża gruntu dla terenów przeznaczonych pod budowę zadaszenia kortu tenisowego na dz. 223/8 Opalenica, woj.: wielkopolskie, – zwane dalej Dokumentacją geotechniczną. Opinia geotechniczna wykonana przez pracownię dokumentacji geologicznych i geotechnicznych „GT Projekt”

Budowa geologiczna terenu planowanej inwestycji jest prosta. W podłożu, do głębokości rozpoznania tj. 6,0 m p.p.t., zalegają osady lodowcowe: gliny morenowe zlodowacenia północnopolskiego z przewarstwieniami piasków. W części przypowierzchniowej zalega warstwa nasypów o zróżnicowanej miąższości. Warunki geotechniczne należy zakwalifikować jako proste ze względu na występowanie w podłożu, w poziomie posadowienia, gruntów mineralnych stanie twaroplastycznym, a dopiero głębiej (poniżej 2,5 m p.p.t.) w stanie plastycznym. Warstwę nasypów w rejonie stóp lub ław fundamentowych należy usunąć, a w rejonie jej większej miąższości należy zastąpić „chudym betonem” lub piaskiem stabilizowanym cementem. Należy rozważyć posadowienie fundamentów obiektu w obrębie tych gruntów poniżej głębokości przemarzania i powyżej poziomu ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej.

Warunki wodne na analizowanym terenie są generalnie korzystne. Do głębokości rozpoznania stwierdzono występowanie wód gruntowych w postaci naporowego zwierciadła w piaskach oraz w postaci sączeń w obrębie glin morenowych. Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej w rejonie przeprowadzonych badań występowało na głębokości od około 2,59 do 2,50 m p.p.t. tj. na rzędnej od około 77,52 do 75,49 m n.p.m. Zwraca się uwagę na konieczność ochrony odsłoniętego, rodzimego podłoża (zwłaszcza gruntów mało spoiстых) przed wpływem czynników atmosferycznych: uplastycznieniem lub przemarzaniem.

#### Uwaga!

W razie stwierdzenia w trakcie wykonywania prac budowlanych warunków gruntowych odbiegających od przedstawionych w dokumentacji geologicznej, należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem celem ustalenia dalszego postępowania. Wszelkie rozbieżności pomiędzy stanem rzeczywistym i opisanym w projekcie należy udokumentować w dzienniku budowy.

Na etapie realizacji budowy należy sprawdzić nośność gruntu w poziomie posadowienia.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( DZ. U. 2012, poz.463) projektowany obiekt zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na podstawie Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo – wodne określono jako proste. Zadaszenie kortu należy posadowić za pomocą stóp fundamentowych.

#### - Strefa przemarzania gruntu

Strefa przemarzania gruntu wg PN-EN 1997-1;-2 Projektowanie geotechniczne.

Głębokość przemarzania gruntu  $h_z = 0,8\text{m}$ .

### 4. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych

W celu zapewnienia stabilnego układu posadowienia konstrukcji stalowych łuków zaprojektowano posadowienia na stopach betonowych, stopy betonowe wykonane do poziomu warstwy gruntów nośnych pozwalają na uzyskanie gwarancji pewnego oparcia konstrukcyjnych ram nośnych zadaszenia. Mocowanie membran w ścianach szczytowych wykonane do posadzki betonowej.

#### 4.1. Konstrukcja zadaszania kortu

##### 4.1.1. Dźwigary

Zaprojektowano dźwigar stalowy o rozpiętości w osiach 17,40m i wysokości 8,85m z dwuteownika IPE 200. Wszystkie połączenia elementów zaprojektowano spawane spoiną o długości przylegania do siebie elementów. Ze względów praktycznych dźwigary zaprojektowano z trzech części łączonych na budowie przez skręcenie.

Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjne poprzez dwukrotne malowanie farbą UNIKOR oraz malowanie farbą nawierzchniową chlorokauczukową.

##### 4.1.2. Płatwie

Do konstrukcji płatwi pośrednich użyto profil kwadratowego RK 80x80x4mm. Wszystkie połączenia stężeń zaprojektowano spawane spoiną o grubości  $a=3$  na całej długości przylegania elementów. Płatwie mocować do dźwigarów za pomocą skręcania śrubami M16 (8.8). Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjne poprzez dwukrotne malowanie farbą UNIKOR oraz malowanie farbą nawierzchniową chlorokauczukową.

##### 4.1.3. Ściana szczytowa

Ścianę szczytową zaprojektowano jako przegrodę z tkaniny technicznej dwuwarstwowej, która uzyskała klasyfikację B-s2,d0. Zastosowana tkanina jest wyrobem niezapalnym, niekapiącym i nieodpadającym pod wpływem ognia oraz wyrobem nierozprzestrzeniającym ogień wewnątrz budynków. Tkanina rozpięta po krawędzi łuku oraz umocowana do belki dolnej (belki podwalinowej) w poziomie kortu.

Elementy stalowe dolnego mocowania zabezpieczyć antykorozyjne poprzez dwukrotne malowanie farbą UNIKOR oraz malowanie farbą nawierzchniową chlorokauczukową.

#### 4.2. Nawierzchnia kortu tenisowego:

Zaprojektowano nawierzchnię kortu tenisowego akrylowej o następującej budowie:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. 1,0 cm
- beton C16/20, gr. 15 cm
- warstwa wyrównawcza: miał kamienny 0-4 mm, gr. 5 cm, zagęszczony
- warstwa nośna: kruszywo łamane 0-31,5 mm stabilizowane mechanicznie, gr. 20 cm
- piasek zagęszczony do  $l_s > 0,5$  gr. 10 cm
- grunt rodzimy

NAWIERZCHNIA MUSI POSIADAĆ:

- certyfikat ITF
- atest PZH
- klasyfikacja odporności ogniowej minimum Bfl s1 - niezapalna

PARAMETRY NAWIERZCHNI KORTU:

- wyznacznik szybkości kortu wg ITF powinien odpowiadać kategorii 3 (MEDIUM)

#### 5. Rozwiązanie konstrukcyjno-materiałowe

Konstrukcje żelbetowe

Beton:	C8/10, C20/25,
Pręty zbrojenia:	stal kl. A-IIIN B500SP
Konstrukcje stalowe	
Stal konstrukcyjna:	S235JR, S355JR

#### 6. Zestawienie obciążeń

- **Obciążenia stałe**

Ciężar własny konstrukcji stalowej  
 $g = 77,0 \text{ kN/m}^3$

Obciążenia stałe na dachu (podwójny materiał PCV <math>680\text{g/m}^2</math>, oświetlenie)  
 $g = 0,2 \text{ kN/m}^2$

- Obciążenia zmienne**

Obciążenia użytkowe dachu – siła skupiona

$$Q = 1,50 \text{ kN}$$

Obciążenie śniegiem

$$s = s_k \times C_t \times \mu \times C_e$$

Szamotyły znajdują np. w 2 strefie obciążenia śniegiem.

$$s_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$$

Współczynnik termiczny

$$C_t = 1,0$$

Współczynnik ekspozycji – teren otwarty

$$C_e = 0,8$$

Współczynnik kształtu dachu dla dachu łukowego  $f/l=0,5$

$$\mu = 0 \text{ do } 0,8 \quad \text{dla } \alpha < 60^\circ$$

$$\mu = 0,59 \quad \text{dla } \alpha = 38^\circ$$

Obciążenie śniegiem

$$s_1 = 0,9 \text{ kN/m}^2 \times 0,8 \times 0,8 \times 5,2 = 0,576 \text{ kN/m}^2 \times 5,2 = 3,00 \text{ kN/m}$$

Obciążenie wiatrem

$$w = q \times C \times C_e \times \beta$$

Szamotyły znajdują się w 1 strefie obciążenia wiatrem.

$$q = 0,30 \text{ kN/m}^2$$

Współczynnik kategorii terenu (kat. III) i wysokości budynku do 10 m

$$C_e = 1,45$$

Współczynnik aerodynamiczny dla dachu łukowego,  $f/b=0,5$

$$C_{N1} = 0,8 \quad C_{Z1} = -1,2 \text{ (szczyt dachu)}, C_{Z2} = -0,4 \text{ (zawietrzna)},$$

Obciążenie wiatrem

$$W_N = 0,30 \text{ kN/m}^2 \times 1,00 \times 1,45 \times 0,8 = 0,35 \text{ kN/m}^2 \text{ (1,82 kN/m)}$$

$$W_{Z1} = 0,30 \text{ kN/m}^2 \times 1,00 \times 1,45 \times (-1,2) = -0,522 \text{ kN/m}^2 \text{ (2,71 kN/m)}$$

$$W_{Z2} = 0,30 \text{ kN/m}^2 \times 1,00 \times 1,45 \times (-0,4) = -0,175 \text{ kN/m}^2 \text{ (0,91 kN/m)}$$

- Współczynniki obciążenia**

Natura obciążenia	Typ obciążenia	Współczynniki obciążenia $v_f$	Uwagi
SGN	Stałe	1,35 0,9	Ciężary własne elementów konstrukcyjnych
	Eksploatacyjne	1,35	-
	Śnieg, wiatr	1,5	-
SGU	Stałe, eksploatacyjne, śnieg,	1,0	-

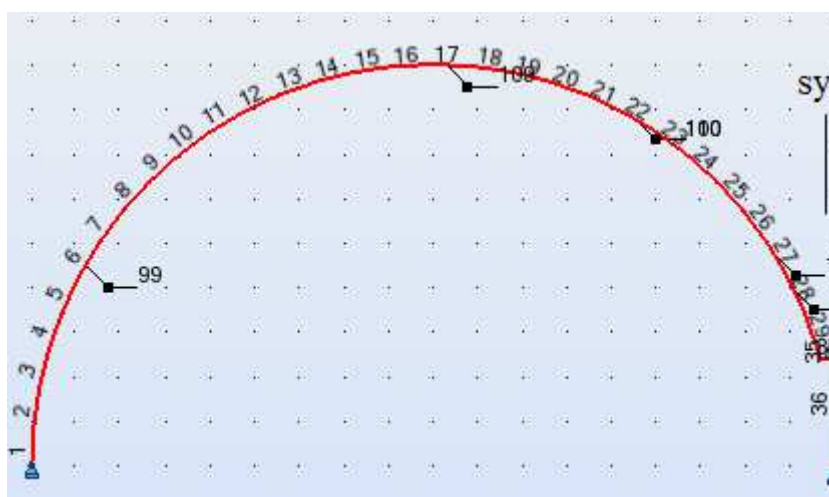
## Schemat statyczny konstrukcji stalowej (model obliczeniowy)

Hala zaprojektowana jako przegubowo podparte dźwigary łukowe, konstrukcja dźwigarów jest półkołem, na fundamenty nie działają siły rozporu łuku. Konstrukcja pojedynczego łuku zmontowana na placu budowy z trzech elementów – połączenia śrubowe, doczołowe. Łuki zabezpieczone przed wybozczeniem poprzez system płatwi – przekrój rurowy kwadratowy. Obciążenie śniegiem i ciężarem własnym przekazywane przez powłokę PCV (poszycie) bezpośrednio na dźwigar. Obciążenie wiatrem przekazywane na płatwę, do której utwierdzono materiał PCV (siła punktowa na dźwigarze, styczna do krzywizny łuku).

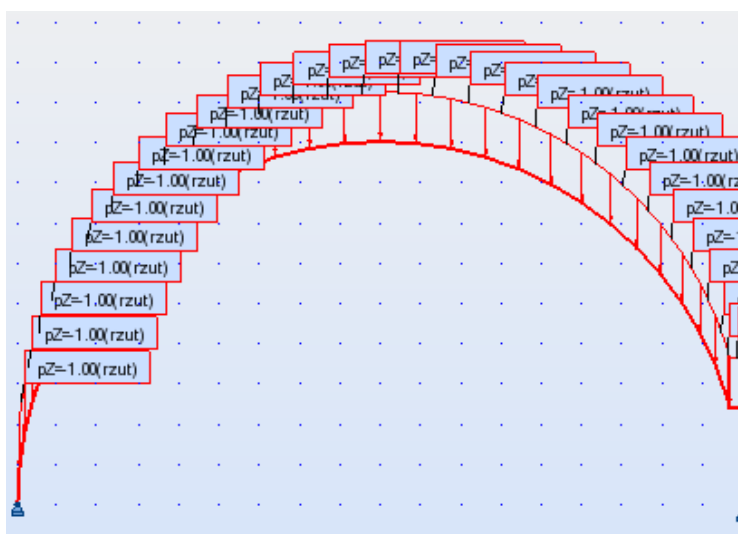
Do obliczeń pominięto siły od naciągu materiału PCV oraz działanie ciśnienia powietrza pomiędzy dwoma powłokami PCV (poduszka powietrzna uzyskiwana poprzez nieustanny nadmuch powietrza między dwie powłoki)

## Wyniki obliczeń

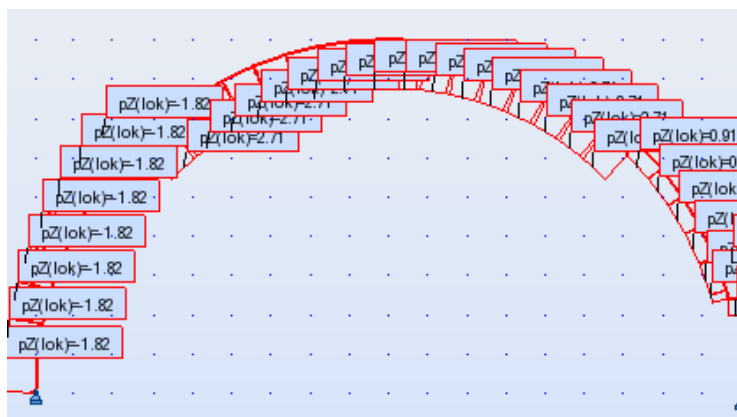
Założenia obliczeń statycznych hali namiotowej:



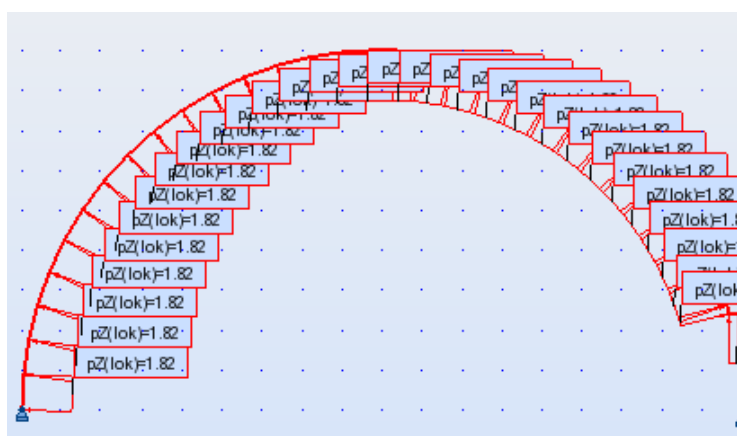
Model obliczeniowy - numeracja prętów



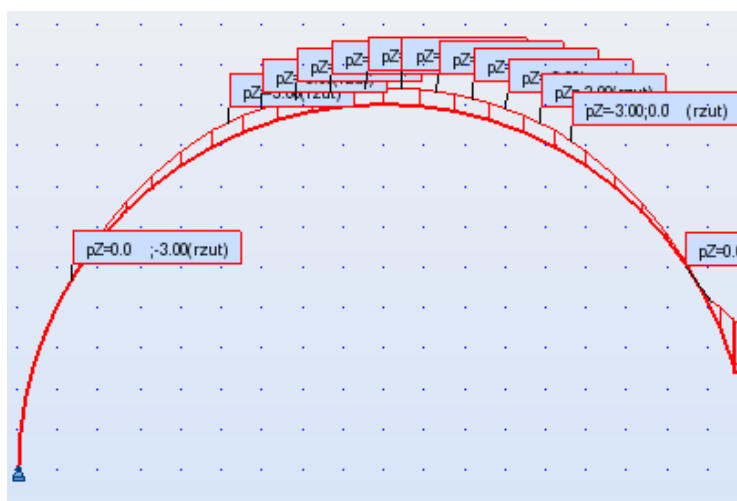
Obciążenie stałe (poza konstrukcją łuku, uwzględnianą automatycznie)



Obciążenie wiatrem – z lewej strony

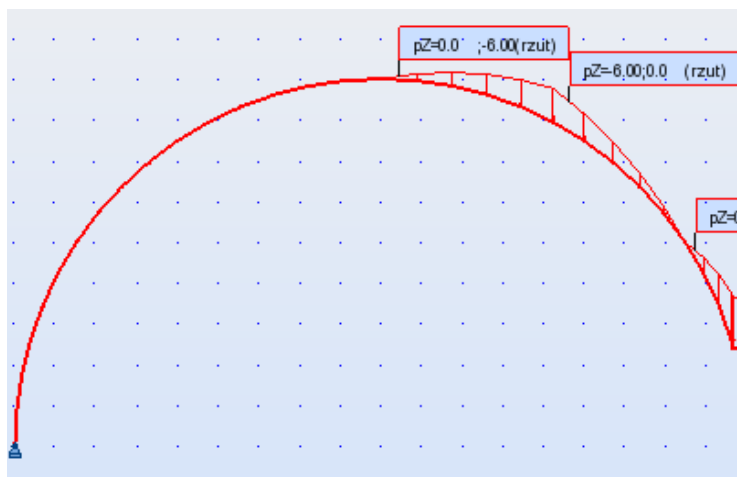


Obciążenie wiatrem – od frontu



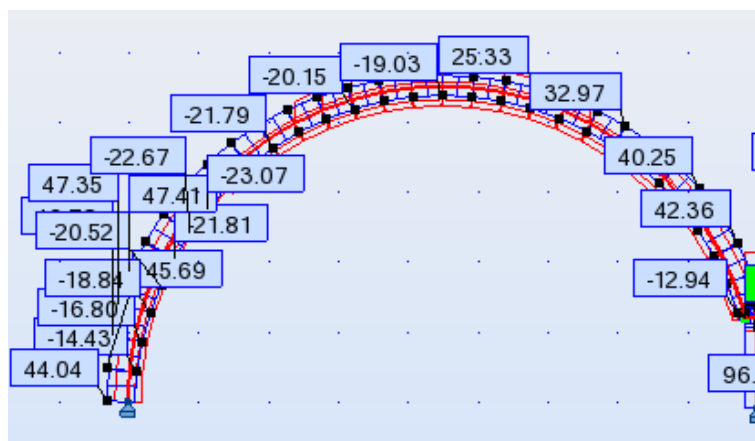
Obciążenie śniegiem (równomierne)



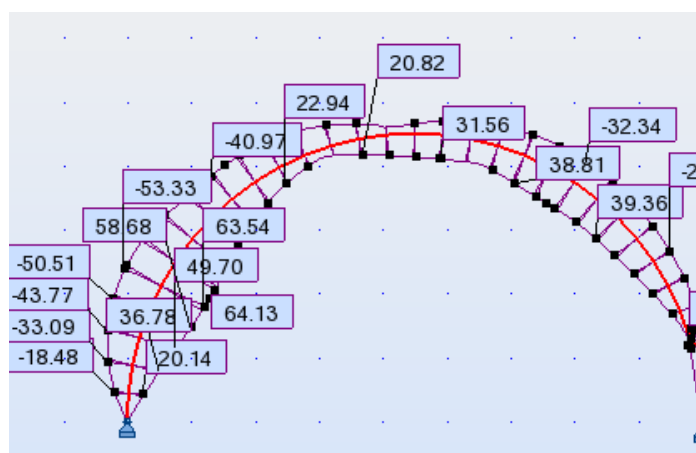


Obciążenie śniegiem (nierównomierne)

Rezultaty obliczeń statycznych hali namiotowej:



Rezultaty – obwiednia sił osiowych FX (z kombinacji, wartość obliczeniowa)



Rezultaty – moment zginający MY (z kombinacji, wartość obliczeniowa)

Rezultaty – wyniki analizy wytrzymałościowej

Pręt		Profil	Materiał	Lay	Laz	Wyteż.	Przypadek
1	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.35	7 KOMB1
2	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.54	7 KOMB1
3	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.67	7 KOMB1
4	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.76	7 KOMB1
5	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.81	9 KOMB3
6	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.82	9 KOMB3
7	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.82	9 KOMB3
8	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.77	9 KOMB3
9	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.66	9 KOMB3
10	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.53	9 KOMB3
11	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.52	8 KOMB2
12	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.49	8 KOMB2
13	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.44	8 KOMB2
14	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.36	8 KOMB2
15	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.39	7 KOMB1
16	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.43	7 KOMB1
17	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.44	7 KOMB1
18	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.44	7 KOMB1
19	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.43	7 KOMB1
20	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.50	8 KOMB2
21	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.54	8 KOMB2
22	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.55	8 KOMB2
23	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.55	8 KOMB2
24	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.52	8 KOMB2
25	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.50	8 KOMB2
26	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.46	8 KOMB2
27	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.39	8 KOMB2
28	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.31	9 KOMB3
29	OK	IPE 200	S 355	114.05	80.51	0.29	9 KOMB3

Obliczenia połączenia śrubowego- doczołowego na łuku

Pręt/Węzeł/Przypadek	FX (kN)	FZ (kN)	MY (kNm)
10/ 11/ 7 (K)	37,03	11,24	-19,67
10/ 11/ 8 (K)	-4,89	1,71	-40,72
10/ 11/ 9 (K)	-21,79	-9,47	31,93
10/ 11/ 10 (K)	-16,13	3,33	-3,57
11/ 11/ 7 (K)	35,75	14,81	-19,67
11/ 11/ 8 (K)	-5,03	1,23	-40,72
11/ 11/ 9 (K)	-20,76	-11,56	31,93
11/ 11/ 10 (K)	-16,38	1,73	-3,57
<hr/>			
22/ 23/ 7 (K)	32,97	-10,17	7,39
22/ 23/ 8 (K)	-5,24	-0,88	42,72
22/ 23/ 9 (K)	-14,15	0,54	-32,34
22/ 23/ 10 (K)	-16,94	-0,78	1,96
23/ 23/ 7 (K)	33,81	-6,89	7,39
23/ 23/ 8 (K)	-5,13	-1,39	42,72
23/ 23/ 9 (K)	-14,13	-0,85	-32,34
23/ 23/ 10 (K)	-16,79	-2,44	1,96

Reakcje obliczeniowe podpór:

Węzeł/Przypadek	FX (kN)	FZ (kN)	MY (kNm)
1/ 7 (K)	23,05	42,96	-0,00
1/ 8 (K)	8,29	-4,78	0,00
1/ 9 (K)	-24,68	-13,04	0,00
1/ 10 (K)	5,49	-11,96	0,00
37/ 7 (K)	3,75	96,98	0,00
37/ 8 (K)	6,31	25,20	0,00
37/ 9 (K)	-17,63	-23,75	-0,00
37/ 10 (K)	0,68	-25,23	0,00

Maksymalny nacisk na grunt od konstrukcji hali bez fundamentów <100kN (odrywanie 25kN).

Przewidziano stopy betonowe pod płytą wierzchnią fundamentową.

W wyniku obliczeń statyczno – wytrzymałościowych otrzymano następujące wymiary elementów konstrukcyjnych:

## Elementy stalowe

Element dźwigara – IPE200 S355

Platew (stężenie dźwigarów) – RK 80 x 3

Stężenia połaciowe– lina stalowa  $\varnothing$  10mm,  $f_y=1570\text{Mpa}$ ,  $F_{t,\min}=85\text{kN}$

Rygle ściany szczytowej RK 80x4

Kotwienie w fundamencie – kotwa M24 8.8

Połączenie śrubowe – płatwie 4xM12, dźwigary 2xM20, 4x M16 kl. 10,9

Poziom posadowienia -1,0 m p.p.t. (wg rys. PT-K-1.0)

## 7. Uwagi końcowe.

Na etapie realizacyjnym inwestycji, w wypadkach koniecznych uzasadnionych warunkami panującymi na placu budowy, dopuszcza się zmiany nienaruszające obowiązujących przepisów Ustawy Prawo Budowlane, Przepisów branżowych oraz zasad wiedzy technicznej. Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art. 36a na etapie realizacyjnym inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym. Zamienne materiały i urządzenia powinny cechować się porównywalnymi parametrami technicznymi.

Wszelkie wprowadzone zmiany, powinny zostać uzgodnione z Inwestorem oraz Autorami opracowania projektowego.

## Uwagi ogólne.

- Roboty budowlane powinny być wykonane przez wyspecjalizowaną firmę, pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane, zgodne z wiedzą techniczną, „warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych”, niniejszą dokumentacją oraz przepisami BHP. Stosowane materiały powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski.
- Niniejszy projekt konstrukcyjny należy rozpatrzyć łącznie z projektem architektury oraz projektami branżowymi.
- Wszystkie zmiany, uzupełnienia i odstępstwa od projektu dokonane w toku robót muszą być uzgodnione z autorem projektu konstrukcji.
- Kierownik budowy zobowiązany jest do potwierdzenia wykonania robót zgodnie z projektem lub uzgodnionymi zmianami.

## Uwagi dotyczące wykonania fundamentów.

- Wykop pod fundamenty powinien być tak wykonany, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu spodu fundamentów.
- Przy wykonywaniu wykopów fundamentowych za pomocą maszyn należy na dnie wykopu zostawić w gruntach sypkich warstwę gruntu o grubości 0,2 – 0,3 m, w gruntach spoiwych grubość 0,5 m powyżej przewidywanego poziomu posadowienia, ze względu na możliwość rozluźnienia gruntu przez maszyny. Dalsze roboty wykonywać ręcznie.
- Wyrównanie, względnie podnoszenie poziomu dna wykopu przez podsypywanie gruntem miejscowym jest niedopuszczalne.
- Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi gruntowymi.
- W przypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przed wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać czy nie nastąpiło przy tym naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę gruntu należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem lub innym odpowiednim materiałem, np.: zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym, pospółką, żwirem.
- Na dnie wykopu pod fundamenty należy wykonać warstwę chudego betonu gr. min. 10 cm.

- Podczas wykonywania wykopów w warunkach zimowych należy chronić podłoże gruntowe od przemarzania.
- Przed nastaniem mrozów fundamenty powinny być zasypane do odpowiedniej wysokości gruntem lub ochraniane w inny sposób tak, aby nie nastąpiło zjawisko spęcznienia gruntów pod fundamentami.

#### **Uwagi dotyczące robót żelbetowych.**

- Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowania środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczalne w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową.
- Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać
- Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z D. Ust. Nr 47/03 poz. 401 – „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych”.

#### Beton i żelbet.

Wszelkie prace betoniarskie i dostarczone na budowę i wyrabiane mieszanki betonowe zostaną wykonane w zgodzie z normą:

PN-EN 206-1:2003	-	Beton
PN-88/B-06250	-	Beton zwykły
PN-EN 197-1:2002	-	Cement
PN-76/B-03001	-	Konstrukcje i podłoża budowli.

Do wykonania elementów konstrukcji betonowych i żelbetowych należy użyć atestowanego betonu marki C30/37 (odpowiednio wg normy PN-88/B-06250 - B30, B25). Wszystkie elementy konstrukcji betonowych i żelbetowych winne odpowiadać założonej wytrzymałości i być poddane testom na jej sprawdzenie.

Beton powinien być dostarczony z profesjonalnej wytwórni betonów i winien osiągnąć parametry zgodne z projektowanymi. Wytwórnia betonów powinna dostarczyć stosowną dokumentację świadczącą o właściwościach dostarczanego betonu. Wykonawca winien zapewnić odpowiednie warunki wiązania. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość dostarczonego i wyrabianego na placu budowy betonu. Wszelkie elementy betonowe lub żelbetowe nie spełniające wymaganych norm i testów będą usunięte i wykonane ponownie prawidłowo na koszt Wykonawcy.

#### Cement.

Do betonów zwykłych powinny być używane cementy odpowiadające wymaganiom ustalonym w PN-EN 197-1:2002.

#### Woda.

Przydatność wody zarobowej należy ustalać wg PN-EN 1008:2004.

### Kruszywo.

Winną odpowiadać stosownym normom budowlanym PN-EN 12620:2004. Klasa kruszywa zastosowanego do betonu nie może być niższa od marki betonu. Stopień zanieczyszczenia kruszywa nie może być większy niż określają normy. Do robót żelbetowych należy stosować kruszywo o oczkach okrągłych o średnicy do 25 mm dla fundamentów i do 16 mm dla płyt stropowych i podwalin monolitycznych.

### Zbrojenie.

Zbrojenia wszystkich elementów żelbetowych i betonowych należy wykonać z następujących gatunków stali: A-IIIIN B500SP. Stal zbrojeniowa winna odpowiadać wymaganiom PN-82/H-93215. Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu - wykonawca dostarczy atesty stosowanych typów zbrojenia. Zbrojenie winno być wolne od oleju, łuszczącej rdzy i innych zanieczyszczeń. Przed ułożeniem powinno być starannie oczyszczone. Zbrojenie winno być składowane na budowie na odpowiednich stojakach. Należy unikać składowania zbrojenia bezpośrednio na gruncie.

### Szalunki.

Szalunki do robót betoniarskich winny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną w typowym systemie szalunków wybranym przez Wykonawcę. Powierzchnia betonu po rozszalowaniu winna być gładka, zgodna z założoną geometrią bez „raków” i innych uszkodzeń. Elementy betonowe i żelbetowe, które przekraczają dopuszczalne normą odchyłki wymiarowe zostaną usunięte i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### Zabezpieczenie powierzchni betonowych.

Wykonawca zabezpieczy powierzchnie betonowe narażone na:

- bezpośrednie nasłonecznienie lub przemrożenie w okresach spadku temperatur poniżej +5°C za pomocą odpowiednich mat. budowlanych, folii itp.;
- uszkodzenia mechaniczne;
- nadmierne wibracje;
- obfite opady atmosferyczne w okresie dojrzewania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe dojrzewanie betonu.

Tyczenie geodezyjne powinno być wykonane zgodnie z rysunkami opracowanymi przez Projektanta wszelkie niejasności lub niezgodności powinny być natychmiast raportowane.

### **Uwagi dotyczące wykonania konstrukcji stalowych.**

#### Warunki techniczne wykonania i odbioru konstrukcji stalowych

Wykonanie i odbiór konstrukcji stalowej dla w/w obiektów musi być zgodny z obowiązującą normą PN-B\_06200:2002 „Konstrukcje stalowe budowlane Warunki wykonania i odbioru Wymagania podstawowe”.

## Materiały

Stosowane materiały i wyroby muszą być zgodne z projektem i spełniać wymagania Polskich Norm. Wszystkie materiały i wyroby hutnicze powinny mieć zaświadczenie jakości zgodne z PN-EN ISO/IEC 17050-1:2005 i PN-EN 10204:2006 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzających wymaganą jakość.

## Wyroby hutnicze

Jakość wyrobów hutniczych musi być potwierdzona zaświadczeniem jakości „atestem” wg obowiązujących norm.

Elektrody otulone powinny spełniać wymagania norm PN-91/M-69430, PN-EN ISO 2560:2006(U), PN-EN 1599:2000

## Łączniki

Do konstrukcji stalowych śruby i nakrętki muszą spełniać wymagania norm PN-EN ISO 6157-2: 2006; PN-EN ISO 898-1 2001; PN-EN ISO 898-6:2003; PN-EN ISO 5: 2001.

Śruby klasy wyższej niż 4.8 i 5.6 oraz nakrętki klasy wyższej niż 4 muszą mieć trwałe oznaczenia zgodnie z PN.

Każda partia wyrobów śrubowych muszą mieć zaświadczenie o wynikach kontroli jakości.

Łączniki nieujęte w normach np. śruby rozporowe i wklejane powinny mieć właściwości techniczne zgodne z wymaganiami projektu i innych dokumentów.

Śruby ocynkowane muszą mieć właściwości wytrzymałościowe po ocynkowaniu zgodnie z w/w normami, które muszą być potwierdzone atestem.

## Podlewki

Podlewki specjalne, np. z cementu ekspandującego lub żywic, powinny być wykonywane według szczegółowych instrukcji stosowania potwierdzonych innymi dokumentami.

## Wytwarzanie

Przy wytwarzaniu konstrukcji należy uwzględnić ich klasę 2 lub 3 określoną w poszczególnych projektach.

## Znakowanie

Każda część konstrukcji w każdej fazie procesu wytwarzania, powinna być oznaczona przez odpowiedni system identyfikacji w sposób trwały niepowodujący jego zniszczenia a także uszkodzenia konstrukcji.

## Cięcia i gięcia

Cięcia należy wykonywać piłą, nożycami lub palnikiem gazowym automatycznie. Nie należy stosować ręcznego cięcia palnikiem.

Urządzenia do cięcia powinny być okresowo sprawdzane, tak aby umożliwiły spełnienie wymagań jakościowych określonych normą PN-B-06200:2002 w pkt. 9.3.1.

Elementy stalowe mogą być formowane plastycznie (gięte, prostowane) zgodnie z normą PN-B-06200:2002 pkt. 4.3. Kucie stali na zimno jest niedozwolone.

### Wykonanie otworów

Otwory do śrub i inne należy wykonywać przez wiercenie zgodnie z normą PN-B-06200:2002 pkt. 4.4.

### Scalanie i montaż próbny

Przed zamontowaniem elementów konstrukcji stalowej powinien być wykonany próbny montaż.

Części składowe powinny być tak składowane, by przy scalaniu elementu nie powstały uszkodzenia lub odchyłki przekraczające dopuszczalną tolerancję wykonania.

Naprowadzanie otworów (sworzniami lub kołkami) nie powinno powodować ich owalizacji większej niż 0,5 mm.

### Tolerancja wytwarzania

- Dopuszczalne niezgodności wykonania krawędzi ciętych termicznie wg PN-B-06200:2002 pkt. 9.3.1.
- Dopuszczalne niezgodności spoin wg PN-B-06200:2002 załącznik B.
- Odchyłki wymiarowe przekroju kształowników spawanych od wymiarów nominalnych nie mogą przekraczać wartości podanych w PN-B-06200:2002 tablica 4.
- Odchyłki długości, prostoliniowości, płaskości od wymiarów nominalnych elementów nie powinny przekraczać wartości podanych w PN-B-06200:2002 tablica 5.
- Deformacje środników, pasów belek, żeber nie mogą przekraczać wartości podanych w PN-B-06200:2002 tablica 6.
- Odchyłki wymiarów i położenia otworów do łączników niepasowanych, wymiarów wcięć i prostokątności ciętych krawędzi nie mogą przekraczać wartości podanych w PN-B-06200:2002 tablica 7.
- Niezamierzony mimośród słupa w styku lub na płycie podstawy nie może przekraczać wartości podanych w PN-B-06200:2002 tablica 8.
- Powierzchnie styków dociskowych muszą odpowiadać wymaganiom określonym w PN-B-06200:2002 pkt. 4.7.8

### Spawanie

Spawanie wykonywane w wytwórni powinno spełniać wymagania normy PN-B-06200:2002 pkt. 5.

Ocenę, badania i odbiór wykonać zgodnie z pkt. 9.4 normy PN-B-06200:2002

Spawanie elementów stalowych na montażu powinno być wykonywane przy maksymalnym możliwym obciążeniu konstrukcji. Spoiny wykonywać odcinkami do 100mm tak aby elementy nie uległy nadmiernemu nagraniu. Powierzchnie i brzozy części przygotowanych do spawania powinny być suche, czyste i wolne od widocznych pęknięć i karbów. Przed przystąpieniem do wykonywania spawania należy wykonać projekt (plan) spawania. Badania połączeń spawanych wg PN-B-06200:2002 załącznik B.

Złącza spawane blach czołowych z profilami w połączeniach czołowych sprężanych należy badać defektoskopowo w 100% (radiologicznie lub ultradźwiękami).

Styki warsztatowe i montażowe profili wykonać na pełny przekrój spoinami czołowymi z sprawdzeniem defektoskopowym w 100%.

Blachy czołowe połączeń śrubowanych i spawanych w rejonie pasa górnego i dolnego blachownicy lub profili walcowanych na wysokości ~200 mm należy sprawdzić na rozwarstwienie;

### Połączenia na śruby



Połączenia na śruby powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-B-06200:2002 pkt. 6.

- Połączenia niesprężane.

Śruby powinny być dokręcane do „pierwszego oporu” sukcesywnie od środka każdego złącza wielośrubowego, ale nie powinny być przeciążane. Za „pierwszy opór” należy uznać dokręcenie „siłą jednej ręki” zwykłym kluczem (bez przedłużenia) lub punkt, przy którym klucz pneumatyczny zaczyna „trzaskać”.

Śruba po dokręceniu nie powinna przesuwać się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

- Połączenia sprężane.

Przed rozpoczęciem sprężania połączenia śruby powinny być wstępnie dokręcone ręcznie wg 6.3.1. Dopuszcza się pozostawienie lokalnych szczelin do 1 mm, jeżeli w projekcie nie jest wymagany docisk na całej powierzchni. Dokręcanie śrub w połączeniu sprężanym należy wykonywać sukcesywnie od środka każdego złącza wielośrubowego, powtarzając całą procedurę aż do uzyskania równomiernego napięcia śrub.

Dokręcanie śrub może być wykonywane jedną z następujących metod:

- a) kontrolowanego momentu dokręcania wg PN-B-06200:2002 6.3.3,
- b) kontrolowanego obrotu nakrętki wg PN-B-06200:2002 6.3.4,
- c) kombinowaną wg a) i b) wg PN-B-06200:2002 6.3.5,
- d) bezpośrednich wskaźników napięcia wg PN-B-06200:2002 6.3.6.

Metoda, wielkości momentów oraz sił dokręcania powinna być zgodna z zaleceniami producenta śrub. Wybór metody dokręcania śrub należy do wykonawcy robót, jeżeli w projekcie nie podano inaczej. Śruby dokręcone do wartości siły  $S_0$  nie powinny być powtórnie stosowane do sprężania połączeń. Jeżeli do sprężania używa się śrub ocynkowanych, gwint śruby oraz nakrętki należy oczyścić z łusek cynku. Kontrolę i odbiór połączeń sprężanych należy wykonać zgodnie z pkt. 6 „Wytucznych projektowania i odbioru doczołowych połączeń elementów konstrukcji stalowych sprężanych śrubami o wysokiej wytrzymałości wydanych wg COBPKM -Mostostal- 1978” , oraz zgodnie z zaleceniami producenta śrub.

Styki doczołowe łączone śrubami kl.8.8 lub 10.9, i określone na rysunkach jako:

- $P_v=1.0$  , należy sprężyć na 100% siły sprężania zgodnie z PN-B-06200:2002
- $P_v=0.5$  , należy sprężyć na 50% siły sprężania zgodnie z PN-B-06200:2002

Stosując śruby danego producenta należy uzyskać od niego szczegółowe warunki stosowania (sprężania) w tym rodzaj smarowania, przygotowanie powierzchni, moment dokręcania, certyfikaty, aktualną aprobatę techniczną... itd. Zgodnie z PN-B-06200:2002 pkt. 6.3.2 ÷ 6.3.6, moment dokręcenia potrzebny do osiągnięcia w śrubie sprężenia powinien być przyjęty wg zaleceń producenta śrub. Pozostałe styki śrubowane (a nieopisane jak wyżej), w których zastosowano śruby klasy 5.6; 8.8 lub 10.9 wykonać jako niesprężane zgodnie z PN-B-06200:2002 pkt. 6.3.1

### **Montaż konstrukcji**

Montaż powinien być wykonywany zgodnie z projektem konstrukcji i projektem montażu z zastosowaniem środków zapewniających stateczność w każdej fazie montażu, oraz osiągnięcie projektowanej nośności i sztywności po ukończeniu robót. Projekt montażu powinien być uzgodniony z projektantem i wykonawcą. Metoda

montażu konstrukcji powinna być określona w projekcie montażu na podstawie założeń projektowych, warunków pracy budowy oraz posiadanego sprzętu i doświadczenia wykonawcy. Projekt montażu powinien zapewniać stateczność konstrukcji we wszystkich fazach prowadzenia robót. Przed rozpoczęciem montażu na placu budowy powinny być zapewnione wszystkie niezbędne warunki określone w specyfikacji technicznej i projekcie montażu.

Prace montażowe należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06200:2002 pkt.7.

Projekt montażu wykonany przez Wykonawcę powinien przedstawiać sposób i harmonogram rzeczowy i terminowy wykonania robót.

Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia atestów i świadectw dopuszczalności do stosowania w budownictwie użytych materiałów (ITB oraz PZH).

Wykonawca zobowiązany jest do ścisłego przestrzegania obowiązujących norm i przepisów w trakcie trwania procesu inwestycyjnego.

Tyczenie geodezyjne powinno być wykonane zgodnie z rysunkami opracowanymi przez Projektanta wszelkie niejasności lub niezgodności powinny być natychmiast raportowane.

#### Tolerancje usytuowania podpór

Odchyłki osi podpór powinny być mierzone w odniesieniu do ustalonej na poziomie fundamentów siatki słupów wg PN-ISO 1803:2001. Dopuszczalne odchyłki usytuowania podpór i śrub kotwiących wg PN-B-06200:2002 tablica 15 i rysunku 1.

#### Tolerancja montażu

- Dopuszczalne odchyłki usytuowania słupów należy przyjąć wg PN-B-06200:2002 tablica 16.
- Dopuszczalne odchyłki osi i poziomu belek należy przyjąć wg PN-B-06200:2002 tablica 17.
- Dopuszczalne odchyłki montażu szyn i belek podsuwnicowych należy przyjąć wg PN-B-06200:2002 tablica 18.

#### **Ochrona przed korozją**

Stan przygotowania powierzchni należy sprawdzać bezpośrednio przed nakładaniem powłok wg PN-ISO 8501-1:1996.

Malowanie konstrukcji należy wykonywać zgodnie z zaleceniami wybranego producenta farb spełniających wymagania określone w opisie technicznym danej konstrukcji - patrz opis techniczny projektu wykonawczego konstrukcji stalowej. Konstrukcję stalową wewnętrzną i zewnętrzną należy zabezpieczyć antykorozyjnie zestawem o kategorii korozyjności **G2** i trwałość **M=5-15 lat wg normy PN-EN ISO-12944-5:2001**.

Warstwy powinny różnić się kolorami. Kolorystyka wg projektu architektonicznego.

### *Odbiór konstrukcji stalowej*

Odbiór końcowy konstrukcji stalowej powinien obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów kontroli i badań z całego okresu realizacji w celu ustalenia, czy wykonana konstrukcja jest zgodna z projektem i wymaganiami normy PN-B-06200:2002. Wszystkie kontrole, badania i korekty powinny być udokumentowane. W szczególności powinny być sprawdzone:

- podpory konstrukcji (fundamenty),
- odchyłki geometryczne układu,
- jakość materiałów i spoin,
- stan elementów konstrukcji i powłok ochronnych,
- stan i kompletność połączeń.

Dla zapewnienia jakości wykonanych robót w trakcie ich realizacji należy wykonać częściowe protokoły odbioru konstrukcji.

- Protokół odbioru fundamentów z rysunkami odchyłek stwierdzonych w czasie odbioru ze szczególnym uwzględnieniem odchyłek ustawienia zespołów śrub kotwowych.
- Protokół odbioru konstrukcji stalowej w wytwórni wraz z oświadczeniem, że usterki stwierdzone w czasie odbiorów międzyoperacyjnych i odbioru końcowego zostały usunięte. Protokół dotyczy kompletności elementów, prostoliniowości, płaskości, kształtu przekroju poprzecznego, układu geometrycznego, zabezpieczenia antykorozyjnego.
- - Odpowiednie częściowe protokoły konstrukcji dotyczące posadowienia konstrukcji i podlewek blach podstaw słupów, prawidłowości układu geometrycznego elementów oraz dokładności zestawienia konstrukcji, stanu i kompletności połączeń, uzupełnienia zabezpieczenia antykorozyjnego.

Protokół odbioru końcowego sporządzony z udziałem stron procesu budowlanego należy wykonać zgodnie z PN-B-06200:2002

## 8. KOPIE UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB INŻYNIERÓW



SLK/OKK/7131.7132/7087/16

Katowice, dnia 15 grudnia 2016 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Wojciech Janas**  
mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 15 stycznia 1981 w Zabrze

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/7087/PWB Kb/16  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności,
- sprawdzanie projektów budowlanych w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

### UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.


Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Janas  
Andrzeja Struga 74  
41-800 Zabrze
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski

2.   
inż. Hieronim Spiszewski

3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-7J1-XZA-6SN \*

Pan Wojciech Janas o numerze ewidencyjnym SLK/BO/9942/17  
adres zamieszkania ul. Andrzeja Struga 74, 41-800 Zabrze  
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 2022-03-11 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



SLK/OKK/7131/2757/09

Katowice, dnia 17 grudnia 2009 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 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 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 n a d a j e

**Panu(i) Danielowi Klimek**

Mgr inż. budownictwa

ur. dnia 16 stycznia 1980 w Żąbkowicach Śląskich

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2757/POOK/09

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

## UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwoicie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

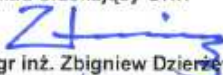


1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy 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(i) Daniel Klimek  
Władysława Jagiełły 7 D/69  
41-106 Siemianowice Śląskie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



### Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

**z a k r e s:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Daniel Klimek** jest uprawniony(a) w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

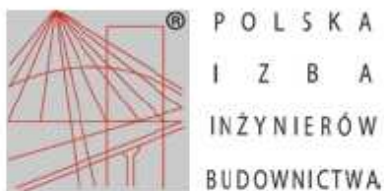
- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub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

**bez ograniczeń.**

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ DZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-MPI-HAU-WEX \*

Pan Daniel Klimek o numerze ewidencyjnym SLK/BO/6461/10  
adres zamieszkania ul. Platanowa 11, 41-500 Chorzów  
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 2022-02-03 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.