

Pracownia Projektowa  
**A.KWADRAT**  
Zofia Tomczak

95-100 Zgierz, ul. Struga 23 lok.510A  
tel. (42) 716 43 21, kom. 501 303 222  
REGON 473217411 NIP 732-129-95-49

## PROJEKT TECHNICZNY

**Zamierzenie budowlane:** ŚWIETLICA WIEJSKA



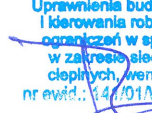
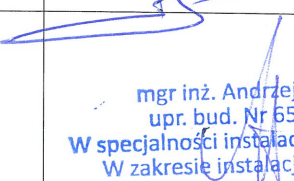
**Lokalizacja:** Besiekierz Rudny, dz. nr ewid. 57  
obręb Besiekierz Rudny  
jednostka ewidencyjna 102009\_2.0004

**Inwestor:** Gmina Zgierz;  
zam. 95-100 Zgierz, ul. Łęczycka 4.

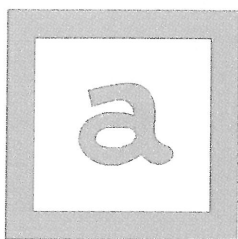
**Kategoria obiektu budowlanego:** VIII

### Projektanci:

Oświadczamy zgodnie z art. 34 ust. 3d i 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity na podstawie: Dz.U. z 2020r. poz. 1133, 2127, 2320 i Dz.U. z 2021r. poz. 11, 234, 282 i 784), że dokumentacja projektowa budowy budynku świetlicy wiejskiej wraz z projektem zagospodarowania terenu oraz niezbędną infrastrukturą techniczną została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Urbanistyka i architektura	mgr inż. arch. Zofia Tomczak upr. nr 4/R-29/ŁOIA/03 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej	 mgr inż. arch. Zofia Tomczak upr. nr 4/R-29/ŁOIA/03 LO 041
konstrukcja	mgr inż. Maciej Wasiela upr. nr upr. nr LOD/1261/POOK/09 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno- budowlanej	 mgr inż. MACIEJ WASIELA upr. nr upr. nr LOD/1261/POOK/09 LO 041
Instalacje wod.- kan. gaz	mgr inż. Rafał Rydzyński upr. nr 141/01/WŁ Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej sanitarnej	 mgr inż. Rafał Rydzyński Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, went. gazowych i wod-kan, nr ewid.: 141/01/WŁ, LOD/014/WOWOS/04
Instalacje elektryczne	mgr inż. Andrzej Sroczyński upr. Nr 65/84/WMŁ Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	 mgr inż. Andrzej Sroczyński upr. bud. Nr 65/84/WMŁ W specjalności instalacyjno-inżynieryjnej W zakresie instalacji elektrycznych

grudzień 2023



Pracownia Projektowa  
**A.KWADRAT**  
Zofia Tomczak

95-100 Zgierz, ul. Struga 23 lok.510A  
tel. (42) 716 43 21, kom. 501 303 222  
REGON 473217411 NIP 732-129-95-49

*Spis zawartości:*

Projekt budowlany budynku - część konstrukcyjna

Projekt instalacji wody i kanalizacji sanitarnej na terenie posesji

Projekt techniczny wewnętrznych instalacji wod.kan, centralnego ogrzewania

Projekt wewnętrznej linii zasilająca

Projekt techniczny – schematy instalacji wewnętrznych

TEMAT  
OPRACOWANIA: **BUDYNEK ŚWITLICY WIEJSKIEJ**

ADRES  
INWESTYCJI: **BESIEKIERZ RUDNY, DZ. NR EWID. 57  
OBRĘB BESIEKIERZ RUDNY, GMINA ZGIERZ**

## PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJI

---

PROJEKTANT: **mgr inż. Maciej Wasieła**  
upr. nr LOD/1261/POOK/09

DATA  
OPRACOWANIA: **11/2023**

mgr inż. **MACIEJ WASIEŁA**  
upr. projektowa konstrukcyjno-budowlana:  
LOD/1261/POOK/09  
upr. do kierowania robotami budowlanymi:  
LOD/1617/OWOK/11  
[www.projektynkonstrukcji.com](http://www.projektynkonstrukcji.com)

1	Dane ogólne .....	3
1.1	Zakres i przedmiot opracowania .....	3
1.2	Podstawa opracowania .....	3
1.3	Przyjęte obciążenia.....	3
1.4	Zastosowane schematy statyczne.....	3
1.5	Kategoria geotechniczna obiektu .....	3
2	Warunki gruntowo-wodne.....	3
3	Opis techniczny konstrukcji .....	4
3.1	Ogólny opis konstrukcji budynku .....	4
3.2	Opis projektowanych elementów konstrukcji .....	4
3.2.1	Fundamenty .....	4
3.2.2	Ściany.....	4
3.2.3	Podłoga.....	4
3.2.4	Dach .....	4
3.2.5	Daszek zewnętrzny .....	5
3.3	Podstawowe materiały konstrukcyjne .....	5
3.4	Zabezpieczenie przeciwwilgociowe .....	5
3.5	Zabezpieczenie antykorozyjne i pożarowe .....	5
3.6	Uwagi ogólne dotyczące wznoszenia obiektu .....	5
4	Obliczenia statyczne.....	7
5	Uprawnienia i zaświadczenie z Izby Inżynierów projektanta .....	15

## Spis rysunków

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
K.1	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
K.2	SCHEMAT KONSTRUKCJI PARTERU I STROPU NAD PARTEREM	1:100



# 1 Dane ogólne

## 1.1 Zakres i przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek kontenerowy świetlicy wiejskiej położony w Besiekierzu Rudnym na działce o numerze ewid. 57 w obrębie Besiekierz Rudny w Gminie Zgierz

Zakres opracowania obejmuje projekt techniczny konstrukcji budynku zlokalizowanego jak wyżej.

## 1.2 Podstawa opracowania

[1] Projekt Budowlany architektury opracowany przez mgr inż. arch. Zofię Tomczak

[2] Normy, obowiązujące przepisy i literatura techniczna,

- PN-EN 1990:2004 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru
- PN-88/B-02014 Obciążenie gruntem. Obciążenia budowli.
- PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

## 1.3 Przyjęte obciążenia

- Obciążenie śniegiem: II strefa obciążenia śniegiem wg PN-EN 1991-1-3, obciążenie podstawowe  $s_k = 0.72 \text{ kN/m}^2$ , na obwodzie przy attykach uwzględniono możliwość pojawienia się worków śnieżnych,
- Obciążenie wiatrem: I strefa obciążenia wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 oraz I strefa obciążenia wiatrem wg PN-EN 1991-1-4,

## 1.4 Zastosowane schematy statyczne

- Szywna przestrzenna rama stalowa pojedynczego kontenera
- Profile zimnogięte ze stali kształtowej S235JR
- Kontenery trwale ze sobą połączone
- Posadowienie na gruncie rodzimym lub nasypie budowlanym poprzez osadzenie ram kontenerów na stopach betonowych
- Stopy fundamentowe: elementy punktowe, obciążona ciężarem własnym, punktowym obciążeniem od słupów i rdzeni zaprojektowana w sposób zapewniający utwierdzenie rdzeni i słupów żelbetowych oraz przeniesienie obciążeń na grunt i zachowanie stanów granicznych nośności podłoża gruntowego,

## 1.5 Kategoria geotechniczna obiektu

Stosownie do §4.2 i §4.3 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych

# 2 Warunki gruntowo-wodne

Nie wykonano badań gruntowych. Na podstawie wizji lokalnej stwierdzono, że warunki gruntowe są proste. Pierwszą warstwę gruntu czyli humus oraz grunt nasypowy należy usunąć aż do wystąpienia gruntu rodzimego.

Z uwagi na sposób posadowienia ram kontenerów należy wykonać w miejscu projektowanych stóp betonowych nasyp budowlany z piasku średniego oraz grubego (frakcje 0.25 – 1.00mm) zagęszczony mechanicznie warstwami o miąższości 30cm do wskaźnika zagęszczenia  $J_s=0.98$ . Z uwagi na płytkie posadowienia nie dopuszcza się zastosowania gruntów wysadzinowych.

W razie stwierdzenia w poziomie posadowienia innych gruntów o gorszych parametrach geotechnicznych należy skontaktować się z projektantem.

Wszelkie nasypy niebudowlane należy wybrać do poziomu gruntów rodzimych i zastąpić nasypem budowlanym.

Podczas realizacji prac ziemnych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed przemarzaniem lub wzruszeniem gruntu rodzimego oraz zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe. Roboty ziemne należy wykonywać w miarę możliwości w okresach suchych i bezdeszczowych. Nie wolno dopuścić do wzruszenia gruntu w poziomie posadowienia, a ostatnią warstwę gruntu zaleca się wybierać metodami ręcznymi.

Jeśli dojdzie do wzruszenia gruntu w poziomie posadowienia, należy bezwzględnie pogłębić wykop do uzyskania nośnego gruntu rodzimego, a różnice poziomów uzupełnić betonem C8/10 (B10) o konsystencji wilgotnej.

### **3 Opis techniczny konstrukcji**

#### **3.1 Ogólny opis konstrukcji budynku**

Budynek będą tworzyć trzy trwale ze sobą połączone kontenery w konstrukcji stalowej. Konstrukcje każdego z kontenerów tworzy sztywna przestrzenna rama stalowa w postaci 4 słupów oraz rygli górnych i dolnych. Poszczególne elementy są wykonane z profili zimnogiętych ze stali kształtowej S235JR. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań systemowych. Konstrukcja kontenerów ma pozwalać na ich ewentualne przestawienie lub przyszłą rozbudowę o nowe moduły.

#### **3.2 Opis projektowanych elementów konstrukcji**

##### **3.2.1 Fundamenty**

Posadowienie zaprojektowano na betonowych stopach zlokalizowanych w węzłach ram. W miejscu projektowanego posadowienia należy wykonać nasyp budowlany z piasku średniego oraz grubego (frakcje 0.25 – 1.00mm) zagęszczony mechanicznie warstwami o miąższości 30cm do wskaźnika zagęszczenia  $J_s=0.98$ . Z uwagi na płytkie posadowienia nie dopuszcza się zastosowania gruntów wysadzinowych. Stopy betonowe wykonać z betonu C20/25 XC2.

W miejscu dodatkowe zadaszenia wykonać betonowe stopy wystawione 10cm powyżej gruntu tak aby można osadzić na nich drewniane słupki zadaszenia.

##### **3.2.2 Ściany**

Ściany należy wykonać ze sztywnych płyt warstwowych ściennych z obustronną powlekaną blachą profilowaną z wypełnieniem izolacyjnym. Płyty należy mocować do rygli dolnych i górnych ramy stalowej.

##### **3.2.3 Podłoga**

Warstwy podłogowe oprzeć na legarach stalowych np. z ceowników zimnogiętych ze stali S235JR. Izolacja cieplna z wełny mineralnej układanej między legarami na podłożu z blachy ocynkowanej. Podłogę stanowi wodoodporna płyta OSB grubości 22mm zabezpieczona folią paroizolacyjną.

##### **3.2.4 Dach**

Dach jednospadowy. Wody deszczowe odprowadzone do koryta rynnowego zamocowanego w górnych ryglach poprzecznych. Pokrycie dachu stalowi blacha trapezowa T-35 ocynkowana mocowana do belek stalowych oraz do koryta rynnowego. Stropodach w postaci płyty warstwowej obustronnie powlekanej blachą profilowaną z wypełnieniem.

Warstwa wierzchnia:

- blacha trapezowa T35
- folia polietylenowa
- wełna mineralna 50mm

### 3.2.5 Daszek zewnętrzny

Daszek w konstrukcji drewnianej. Słupy drewniane 80x80mm. Na słupach Płatów drewniana 80x160mm. Konstrukcja dachu w postaci krokwi 60x120mm w rozstawie co około 730mm. Pokrycie z blachy T18.

Słupki dodatkowo usztywnić mieczami w płaszczyźnie płatwi. Drewno konstrukcyjne C24.

### 3.3 Podstawowe materiały konstrukcyjne

- Beton podkładowy pod fundamenty C8/10 (B10),
- Beton żelbetowych elementów konstrukcyjnych:
- fundamenty i elementy zagłębione w gruncie: C25/30 (klasa ekspozycji XC2)
- elementy żelbetowe powyżej poziomu terenu: C25/30 (klasa ekspozycji XC1)
- stal kształtowa S235JR
- Stal zbrojeniowa żelbetowych elementów konstrukcyjnych: A-IIIN (B500SP),
- Drewno konstrukcyjne C24

### 3.4 Zabezpieczenie przeciwwilgociowe

Na potrzeby projektu założono zabezpieczenie przeciwwilgociowe typu lekkiego.

W przypadku stwierdzenia warunków gruntowo-wodnych odbiegających od opisanych należy skontaktować się z projektantem celem skorygowania zabezpieczenia przeciwwilgociowego. Dopuszcza się zabezpieczenie przeciwwilgociowe wg rozwiązania wykonawcy po uprzednim uzgodnieniu z projektantem. Wybrany system izolacji należy stosować w całości zgodnie z wytycznymi producenta systemu (tj. dodatkowymi uszczelnieniami styków, przerw roboczych i szczelin dylatacyjnych oraz elementami dodatkowymi typu wałki lub fasety w narożach itp.).

Nie należy dopuszczać do stagnowania wód opadowych w otwartych wykopach fundamentowych w glinach, gdyż doprowadzi to do uplastycznienia gruntów i zmniejszenia ich nośności. Wodę z wykopów można odpompowywać bezpośrednio z ich dna.

### 3.5 Zabezpieczenie antykorozyjne i pożarowe

#### ELEMENTY ŻELBETOWE:

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów żelbetowych zgodnie z wymaganiami norm dotyczące klas ekspozycji, grubości otulin i minimalnych klas betonu. Przyjęto następujące klasy ekspozycji:

XC1 – dla elementów osłoniętych wewnątrz budynku,

XC2 – dla elementów zagłębionych w gruncie,

Zabezpieczenie z uwagi na odporność ogniową elementy żelbetowe zaprojektowano zgodnie z wymaganiami ochrony pożarowej dla elementów w oparciu o normę PN-EN 1992-1-2 oraz instrukcję ITB 409/2005. Grubości, wymiary przekrojów elementów oraz odległości środków ciężkości zbrojenia zostały dostosowane do wymagań klasy odporności ogniowej dla poszczególnych elementów zgodnie z wytycznymi w wyżej wymienionych normie i instrukcji.

#### ELEMENTY ZE STALI KSZTAŁTOWEJ:

Elementy zlokalizowane na zewnątrz zabezpieczyć antykorozyjnie do stopnia korozyjności C2 powłokami malarskimi. Elementy zlokalizowane wewnątrz zabezpieczyć antykorozyjnie do stopnia korozyjności C3 powłokami malarskimi. W tym celu należy wykorzystać gotowe rozwiązania producentów systemów do zabezpieczeń antykorozyjnych.

#### ELEMENTY DREWNIANE:

Zabezpieczyć poprzez impregnację ciśnieniową lub zanurzeniową.

### 3.6 Uwagi ogólne dotyczące wznoszenia obiektu

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien zapoznać się z treścią kompletnej dokumentacji. Wszystkie projekty branżowe należy rozpatrywać łącznie,
- Wszystkie prace budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcjami, przepisami BHP i przepisami ustawy Prawo Budowlane,
- Wszystkie roboty budowlane prowadzić pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe,

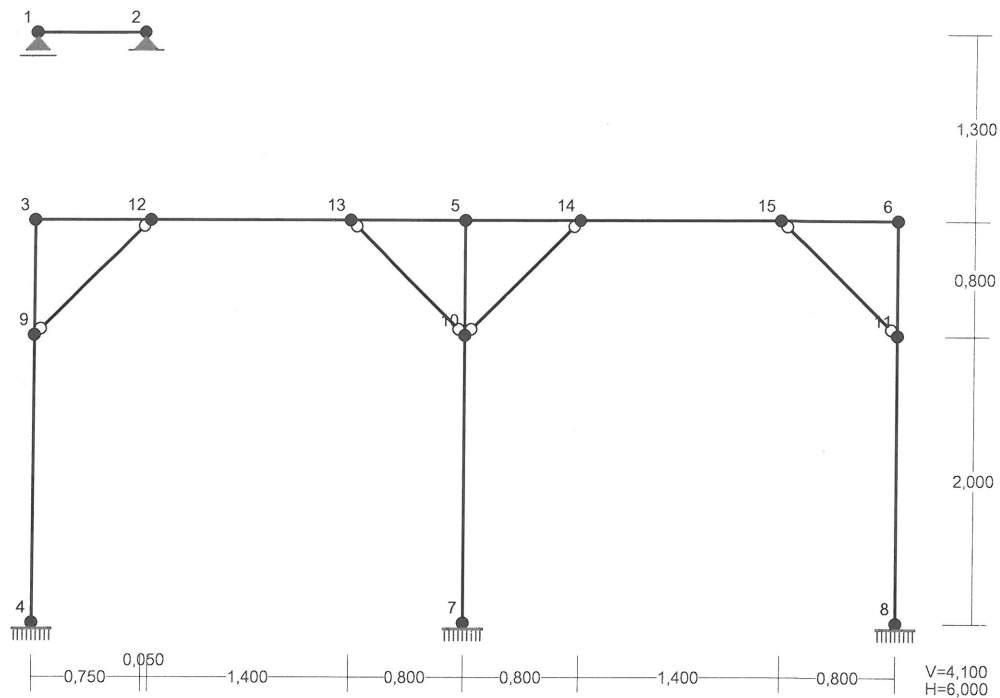
- Wszystkie zmiany względem rozwiązań uwzględnionych w projekcie należy uzgodnić z projektantem,
- Wszelkie przywołane w niniejszym opracowaniu nazwy materiałów i produktów jednoznacznie wskazujące na danego producenta należy rozumieć jako wytyczne co do minimalnych parametrów technicznych lub wytrzymałościowych jakie powinien posiadać dany element. Można stosować zamienne rozwiązania materiałowe i techniczne, ale o parametrach nie gorszych niż przewidziane.
- Prace budowlane prowadzić na podstawie projektu wykonawczego. Dopuszcza się przygotowanie takiego projektu przez Wykonawcę budynku.

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Maciej Wasiela  
upr.bud.nr LOD/1261/POOK/09  
izba nr ŁOD/BO/8973/10

mgr inż. MACIEJ WASIELA  
upr. projektowo-konstrukcyjno-budowlane:  
ŁOD/1261/POOK/09  
upr. do kierowania robotami budowlanymi:  
ŁOD/1611/BO/11  
www.projektykonstrukcji.com

## 4 Obliczenia statyczne



### WĘZŁY:

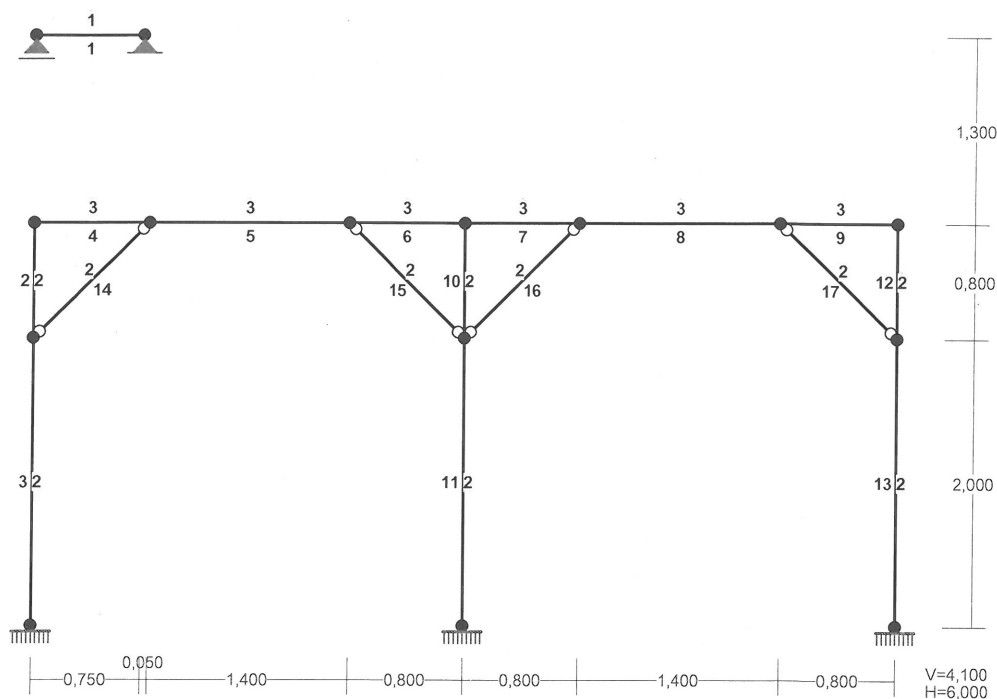
Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	4,100	9	0,000	2,000
2	0,750	4,100	10	3,000	2,000
3	0,000	2,800	11	6,000	2,000
4	0,000	0,000	12	0,800	2,800
5	3,000	2,800	13	2,200	2,800
6	6,000	2,800	14	3,800	2,800
7	3,000	0,000	15	5,200	2,800
8	6,000	0,000			

### PODPORY:

### Podatności

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*): [ m / k N ]	Dy:	DFi: [rad/kNm]
1	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
2	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
4	utwierdzenie	90,0	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
7	utwierdzenie	90,0	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
8	utwierdzenie	90,0	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00

# PRZEKROJE PRĘTÓW:



## PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;  
10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub  
22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	0,750	0,000	0,750	1,000	1 B 12,0x6,0
2	00	3	9	0,000	-0,800	0,800	1,000	2 B 8,0x8,0
3	00	9	4	0,000	-2,000	2,000	1,000	2 B 8,0x8,0
4	00	3	12	0,800	0,000	0,800	1,000	3 B 16,0x8,0
5	00	12	13	1,400	0,000	1,400	1,000	3 B 16,0x8,0
6	00	13	5	0,800	0,000	0,800	1,000	3 B 16,0x8,0
7	00	5	14	0,800	0,000	0,800	1,000	3 B 16,0x8,0
8	00	14	15	1,400	0,000	1,400	1,000	3 B 16,0x8,0
9	00	15	6	0,800	0,000	0,800	1,000	3 B 16,0x8,0
10	00	5	10	0,000	-0,800	0,800	1,000	2 B 8,0x8,0
11	00	10	7	0,000	-2,000	2,000	1,000	2 B 8,0x8,0
12	00	6	11	0,000	-0,800	0,800	1,000	2 B 8,0x8,0
13	00	11	8	0,000	-2,000	2,000	1,000	2 B 8,0x8,0
14	11	9	12	0,800	0,800	1,131	1,000	2 B 8,0x8,0
15	11	13	10	0,800	-0,800	1,131	1,000	2 B 8,0x8,0
16	11	10	14	0,800	0,800	1,131	1,000	2 B 8,0x8,0
17	11	15	11	0,800	-0,800	1,131	1,000	2 B 8,0x8,0

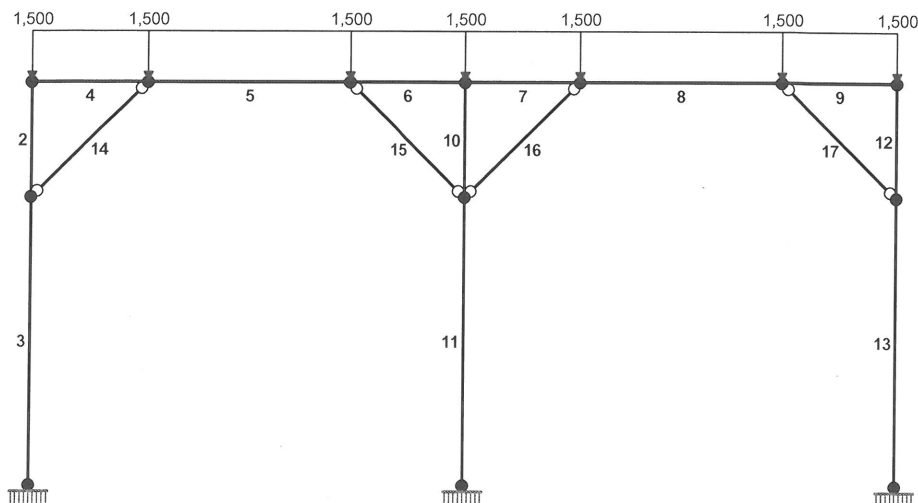
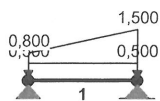
# WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm <sup>2</sup> ]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>g</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>d</sub> [cm <sup>3</sup> ]	h[cm]	Materiał:
1	72,0	864	216	144	144	12,0	71 Drewno C24
2	64,0	341	341	85	85	8,0	71 Drewno C24
3	128,0	2731	683	341	341	16,0	71 Drewno C24

# STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [kN/mm <sup>2</sup> ]	Napręż.gr.: [N/mm <sup>2</sup> ]	AlfaT: [1/K]
71 Drewno C24	11	24,000	5,00E-06

# OBCIĄŻENIA:



# OBCIĄŻENIA: ([kN] , [kNm] , [kN/m] )

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa: A	" "			Zmienne	γ <sub>f</sub> = 1,35	
1	Linowe	0,0	0,500	0,500	0,00	0,75



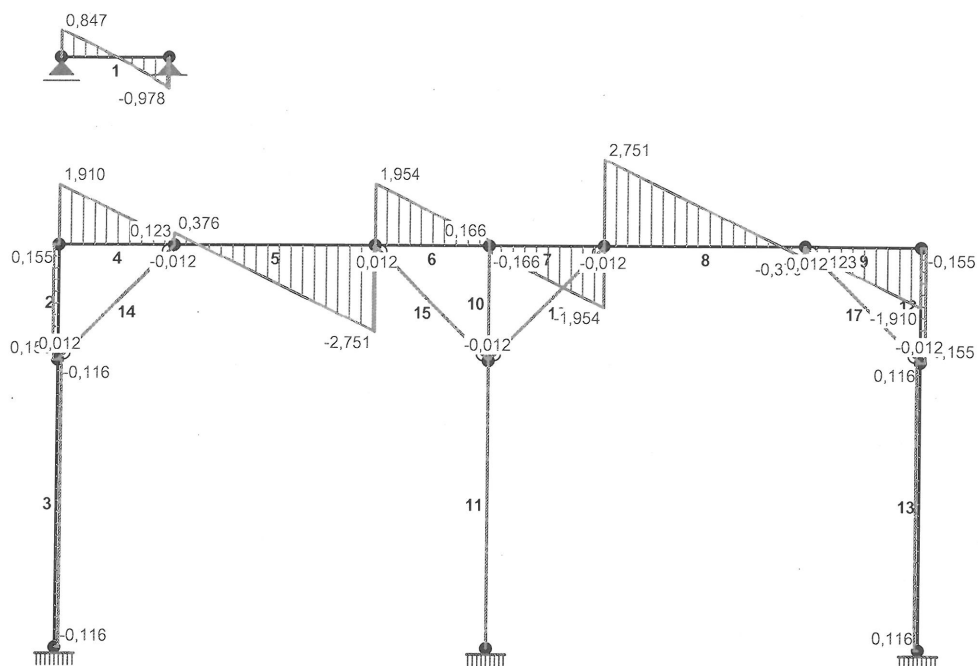
Grupa:	C	""		Zmienne	$\gamma_f = 1,45$	
4	Liniowe	0,0	1,500	1,500	0,00	0,80
5	Liniowe	0,0	1,500	1,500	0,00	1,40
6	Liniowe	0,0	1,500	1,500	0,00	0,80
7	Liniowe	0,0	1,500	1,500	0,00	0,80
8	Liniowe	0,0	1,500	1,500	0,00	1,40
9	Liniowe	0,0	1,500	1,500	0,00	0,80

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

MOMENTY:



TNĄCE:



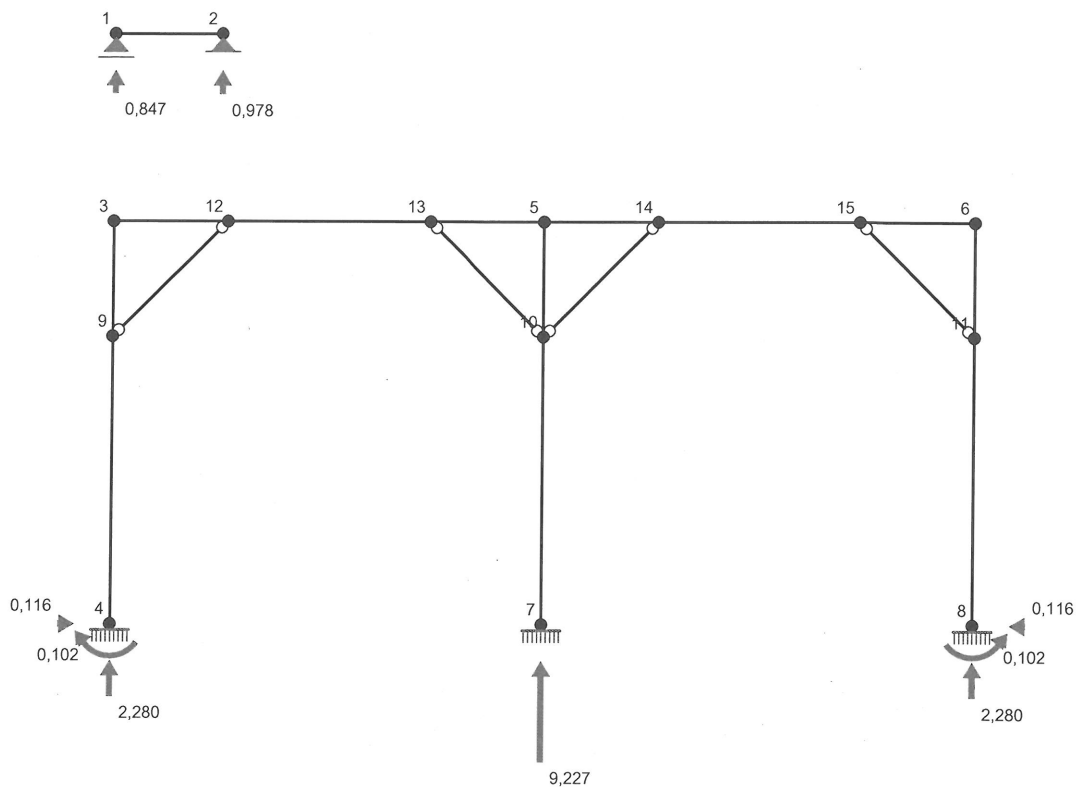
**SIŁY PRZEKROJOWE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABC

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	-0,000	0,847	0,000
	0,52	0,387	<b>0,171*</b>	0,004	0,000
	1,00	0,750	-0,000	-0,978	0,000
2	0,00	0,000	0,005	0,155	-1,910
	1,00	0,800	0,129	0,155	-1,933
3	0,00	0,000	0,129	-0,116	-2,221
	1,00	2,000	-0,102	-0,116	-2,280
4	0,00	0,000	-0,005	1,910	0,155
	1,00	0,800	0,808	0,123	0,155
5	0,00	0,000	0,808	0,376	-0,116
	0,12	0,170	<b>0,839*</b>	-0,002	-0,116
	1,00	1,400	-0,855	-2,751	-0,116
6	0,00	0,000	-0,855	1,954	4,606
	1,00	0,800	-0,007	0,166	4,606
7	0,00	0,000	-0,007	-0,166	4,606
	1,00	0,800	-0,855	-1,954	4,606
8	0,00	0,000	-0,855	2,751	-0,116
	0,88	1,230	<b>0,839*</b>	0,002	-0,116
	1,00	1,400	0,808	-0,376	-0,116

9	0,00	0,000	0,808	-0,123	0,155
	1,00	0,800	-0,005	-1,910	0,155
10	0,00	0,000	0,000	-0,000	0,333
	1,00	0,800	-0,000	-0,000	0,309
11	0,00	0,000	-0,000	0,000	-9,168
	1,00	2,000	0,000	0,000	-9,227
12	0,00	0,000	-0,005	-0,155	-1,910
	1,00	0,800	-0,129	-0,155	-1,933
13	0,00	0,000	-0,129	0,116	-2,221
	1,00	2,000	0,102	0,116	-2,280
14	0,00	0,000	0,000	0,012	-0,395
	0,53	0,601	<b>0,003*</b>	-0,001	-0,382
	0,48	0,544	<b>0,003*</b>	0,000	-0,383
	1,00	1,131	0,000	-0,012	-0,371
15	0,00	0,000	0,000	0,012	-6,666
	0,53	0,601	<b>0,003*</b>	-0,001	-6,678
	0,48	0,544	<b>0,003*</b>	0,000	-6,677
	1,00	1,131	0,000	-0,012	-6,689
16	0,00	0,000	0,000	0,012	-6,689
	0,53	0,601	<b>0,003*</b>	-0,001	-6,677
	0,48	0,544	<b>0,003*</b>	0,000	-6,678
	1,00	1,131	0,000	-0,012	-6,666
17	0,00	0,000	0,000	0,012	-0,371
	0,53	0,601	<b>0,003*</b>	-0,001	-0,383
	0,48	0,544	<b>0,003*</b>	0,000	-0,382
	1,00	1,131	0,000	-0,012	-0,395

-----  
 \* = Wartości ekstremalne

# REAKCJE PODPOROWE:



## REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABC

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
1	0,000	0,847	0,847	
2	0,000	0,978	0,978	
4	0,116	2,280	2,283	-0,102
7	-0,000	9,227	9,227	0,000
8	-0,116	2,280	2,283	0,102

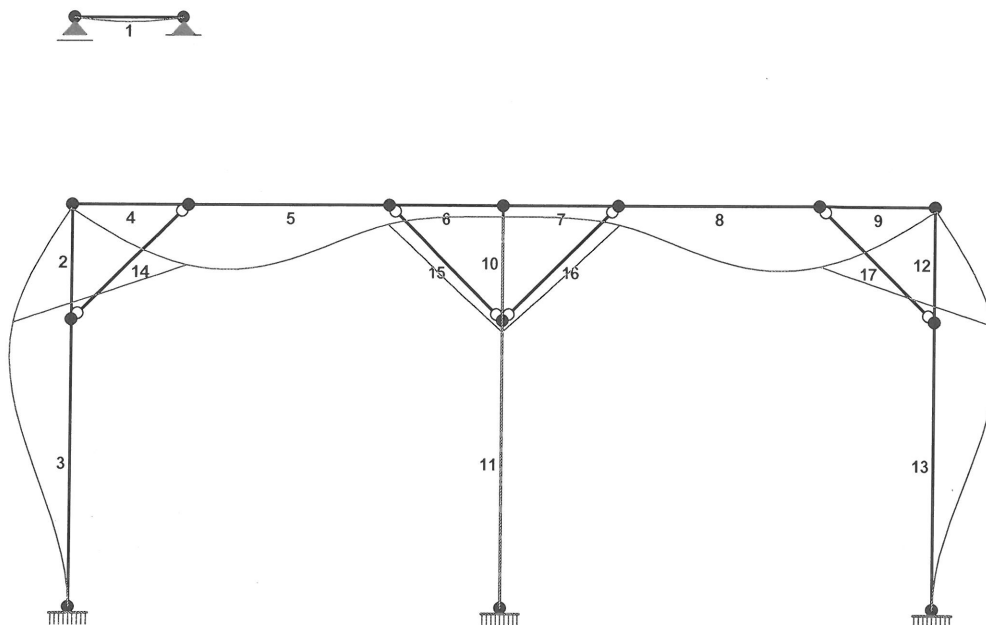
## PRZEMIESZCZENIA WĘZŁÓW: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABC

Węzeł:	Ux [m]:	Uy [m]:	Wypadkowe [m]:	Fi [rad] ([deg]):
1	0,00000	-0,00000	0,00000	-0,00044 ( -0,025)
2	0,00000	-0,00000	0,00000	0,00046 ( 0,026)
3	-0,00003	-0,00009	0,00009	-0,00215 ( -0,123)
4	-0,00000	-0,00000	0,00000	0,00000 ( 0,000)
5	0,00000	-0,00026	0,00026	-0,00000 ( -0,000)
6	0,00003	-0,00009	0,00009	0,00215 ( 0,123)
7	0,00000	-0,00000	0,00000	-0,00000 ( -0,000)
8	0,00000	-0,00000	0,00000	-0,00000 ( -0,000)
9	-0,00134	-0,00006	0,00135	-0,00071 ( -0,041)
10	0,00000	-0,00026	0,00026	-0,00000 ( -0,000)
11	0,00134	-0,00006	0,00135	0,00071 ( 0,041)
12	-0,00003	-0,00139	0,00139	-0,00076 ( -0,044)
13	-0,00003	-0,00044	0,00044	0,00083 ( 0,048)

14	0,00003	-0,00044	0,00044	-0,00083 ( -0,048)
15	0,00003	-0,00139	0,00139	0,00076 ( 0,044)

PRZEMIESZCZENIA:



**DEFORMACJE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABC

Pręt:	Wa[m]:	Wb[m]:	F1a[deg]:	F1b[deg]:	f[m]:	L/f:
1	-0,0000	0,0000	-0,025	0,026	0,0001	7110,4
2	-0,0000	-0,0013	-0,123	-0,041	0,0001	5459,0
3	-0,0013	0,0000	-0,041	0,000	0,0003	6129,3
4	-0,0001	-0,0014	-0,123	-0,044	0,0001	5386,4
5	-0,0014	-0,0004	-0,044	0,048	0,0004	3691,0
6	-0,0004	-0,0003	0,048	-0,000	0,0001	10038,3
7	-0,0003	-0,0004	-0,000	-0,048	0,0001	10038,3
8	-0,0004	-0,0014	-0,048	0,044	0,0004	3691,0
9	-0,0014	-0,0001	0,044	0,123	0,0001	5386,4
10	0,0000	0,0000	-0,000	-0,000	0,0000	3,31E+18
11	0,0000	-0,0000	-0,000	-0,000	0,0000	7,76E+17
12	0,0000	0,0013	0,123	0,041	0,0001	5459,0
13	0,0013	0,0000	0,041	0,000	0,0003	6129,3
14	0,0009	-0,0010	-0,097	-0,093	0,0000	95238,1
15	-0,0003	-0,0002	0,005	0,009	0,0000	95238,1
16	-0,0002	-0,0003	-0,009	-0,005	0,0000	95238,1
17	-0,0010	0,0009	0,093	0,097	0,0000	95238,1

## 5 Uprawnienia i zaświadczenie z Izby Inżynierów projektanta

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-89, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690  
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, 10 grudnia 2009 r.

OKK/6720/1848/09  
sygn. akt. KK/D/7131/1261/09

### 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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. 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*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Maciejowi Wasieli

magistrowi inżynierowi  
kierunek budownictwo

urodzonemu 13 września 1981 r. w Łodzi

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1261/POOK/09

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 17 sierpnia 2009 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Maciej Wasielewski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka



Pan Maciej Wasiela jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka



Otrzymują:

1. Maciej Wasiela  
ul. Milenijna 27/12  
95-100 Zgierz;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-Y2M-J3B-6T1 \*

Pan Maciej WASIELA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/8973/10

adres zamieszkania

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-31 16:43:24 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis i e-mail: \_\_\_\_\_