



*Usługi w budownictwie.*  
*Antoni Ziemia Radomsko ul. Zaścianek 9*  
*[pawelziemba1@wp.pl](mailto:pawelziemba1@wp.pl) tel: 601 427 528 dom: 44 681 71 40*  
*NIP: 7721055472 REGON: 590362565*

## PROJEKT TECHNICZNY

<b>Nazwa zadania</b>	PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP W ZDZIESZULICACH GÓRNYCH W RAMACH ZADANIA PN. MODERNIZACJA BUDYNKU W ZDZIESZULICACH GÓRNYCH (DZ. 258/2) /Świetlica wiejska OSP/
<b>Kategoria obiektów</b>	<b>IX</b>
<b>Adres inwestycji</b>	DZ. NR EWID. 258/2 OBR. ZDZIESZULICE GÓRNE M. ZDZIESZULICE GÓRNE GM. BEŁCHATÓW
<b>Inwestor</b>	<b>GMINA BEŁCHATÓW</b> ADRES: UL. KOŚCIUSZKI 13 97-400 BEŁCHATÓW
<b>Jednostka projektowa</b>	<b>Usługi w budownictwie Antoni Ziemia</b> <b>Radomsko ul. Zaścianek 9</b>
<b>Zawartość</b>	PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
KONSTRUKCJA		
PROJEKTANT	<b>Paweł Ziemia</b> Nr upr.: NB.IV.7342.64/98	
SPRAWDZAJĄCY	<b>Marcin Ciastko</b> Nr upr.: LOD/2159/PWOK/13	

Kamieńsk, 18.03.2024

## Spis treści

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU TECHNICZNEGO	3
OŚWIADCZENIE	4
UPRAWNIENIA	5
ZESTAWIENIE	12
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	14
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	14
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU .....	14
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU .....	14
5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	14
6. LICZBA I RODZAJ LOKALI .....	14
7. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	15
Zastosowane rozwiązania budowlane.....	15
Zastosowane schematy statyczne .....	15
Charakterystyka konstrukcji .....	15
Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.....	15
8. UWAGI GENERALNE .....	20

### Spis rysunków:

K 01 Rzut fundamentów	1:100
K 02 Rzut parteru	1:100
K 03 Rzut sufitów	1:100
K 04 Wieźby	1:100
K 05 Przekrój A-A	1:100
K 06 Konstrukcja daszku	1:100

## **ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU TECHNICZNEGO**

# OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dn. 7 lipca 1994r.  
Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zmianami)

## Oświadczam, że projekt techniczny zadania:

<b>Nazwa zadania</b>	PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP W ZDZIESZULICACH GÓRNYCH W RAMACH ZADANIA PN. MODERNIZACJA BUDYNKU W ZDZIESZULICACH GÓRNYCH (DZ. 258/2) /Świetlica wiejska OSP/
<b>Kategoria obiektów</b>	<b>IX</b>
<b>Adres inwestycji</b>	DZ. NR EWID. 258/2 OBR. ZDZIESZULICE GÓRNE M. ZDZIESZULICE GÓRNE GM. BEŁCHATÓW
<b>Inwestor</b>	<b>GMINA BEŁCHATÓW</b> ADRES: UL. KOŚCIUSZKI 13 97-400 BEŁCHATÓW
<b>Jednostka projektowa</b>	<b>Usługi w budownictwie Antoni Ziemia</b> <b>Radomsko ul. Zaścianek 9</b>

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
KONSTRUKCJA		
PROJEKTANT	<b>Paweł Ziemia</b> Nr upr.: NB.IV.7342.64/98	
SPRAWDZAJĄCY	<b>Marcin Ciastko</b> Nr upr.: LOD/2159/PWOK/13	

Kamieńsk, 18.03.2024

# **UPRAWNIENIA**

NB.IV.7342/64/98

**Decyzja nr 64/98**

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1, ust.2, 4 i art.14 ust.1 pkt 2, ust.3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami), oraz par.9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 8 z 1995r. poz.38), po ustaleniu, na podstawie złożonych przez Pana Pawła Michała Ziembę dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po otrzymaniu przez wnioskodawcę pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane

**n a d a j ę**

Panu: Paweł Michał Ziemia - technik budownictwa  
ur. dnia 25 sierpnia 1969r. w Radomsku

ZAKŁAD  
przy Głównym Urzędzie Wojewódzkim  
ZESPÓŁ ARCHIWUM W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM  
97 - 300 Piotrków Trybunalski, ul. Gliniana 10c  
tel.: 0 44 647 41 23

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI  
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ  
W OGRANICZONYM ZAKRESIE**

**LB ZGODNOŚĆ  
świadczam**

**BL ARCHIWISTA**  
*11.09.2009*  
*Elżbieta Lapińska*

Pan Paweł Ziemia zgodnie z par.5 ust.2 pkt 1 cytowanego rozporządzenia jest upoważniony do projektowania budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000m<sup>3</sup>, takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:

- a/ nie wyższych niż 12m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych, w odniesieniu do budynków mieszkalnych,
- b/ zagłębionych nie więcej niż 3m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
- c/ zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6m, zasięgu do 2m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8m,
- d/ mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągłe obliczane jednokierunkowo,
- e/ nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5kN/m<sup>2</sup>, a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór,
- f/ nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej,
- h/ dróg wewnętrznych.

### U z a s a d n i e n i e

W związku ze stwierdzeniem przez Komisję Egzaminacyjną do spraw postępowania kwalifikacyjnego i przeprowadzania egzaminów na uprawnienia budowlane, powołaną Zarządzeniem Wojewody Piotrkowskiego nr 47/95 z dnia 14 lipca 1995r., na podstawie złożonych dokumentów, że wnioskodawca Pan Paweł Ziemia spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do ubiegania się o uprawnienia budowlane w w/w specjalności i uzyskał pozytywną ocenę z egzaminu na uprawnienia budowlane, złożonego w dniu 05 grudnia 1998r., orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Piotrkowskiego.

Otrzymują:

1. Pan Paweł Ziemia  
ul. Sportowa 4  
97-360 Kamieńsk
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Otrzymałem 18.12.1998r.

P. Ziemia

Z upoważnienia Wojewody

mgr inż. Andrzej Piotr Zaborowski  
Dyrektor Wydziału Nadzoru Budowlanego  
i Architektury

Sprawdzono pod względem  
merytorycznym

dnia 10.12.1998 r.

J. Kapiela  
podpis

Oplata zł. 3.00 w znaczkach skarbowych  
skasowana na oryginale.

dn. 18.12.1998 r.

J. Kapiela  
(podpis)

ZAKŁAD OPIEKI nad dokumentacją  
przy Łódzkim Urzędzie Wojewódzkim  
ZESPÓŁ ARCHIWUM W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM  
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Gliniana 10c  
tel.: 0 44 647 44 23

11.09.2008

A.B. zgodność  
podpis

BL ARCHIWISTA

Wojewoda / J. Kapiela



P O L S K 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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-J9Y-31L-Z8K \*

Pan Paweł ZIEMBA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/1597/02  
adres zamieszkania ul. Sportowa 4, 97-360 Kamieńsk  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-26 roku przez:

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

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 638-97-39, fax (0-42) 630-66-39  
NIP 725-18-19-060, REGON 173043690

Łódź, dnia 12 czerwca 2013 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2756/907/13  
sygn. akt. KK/D/7131-2/2159/13

## 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, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 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.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że**

**Pan Marcin Dominik Ciastko**

magister inżynier  
kierunek budownictwo

urodzony dnia 20 grudnia 1977 r. w Radomsku

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/2159/PWOK/13**

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem 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 LOIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Marcin Ciasiko 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) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do architektury obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 4) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 6) 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 LOIB  
mgr inż. Zbigniew Ciechoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Jan Galińska

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Tomasz Kłuska



Otrzymują:

1. Marcin Ciasiko  
ul. Batalionów Chłopskich 50  
97-500 Radomsko;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/s.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-1U8-U3B-ZG9 \*

Pan Marcin Dominik CIASTKO o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/9968/13  
adres zamieszkania ul. Batalionów Chłopskich 50, 97-500 Radomsko  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-29 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## **ZESTAWIENIE**

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW DŹWIGARA G1						
SYMBOL	PROFIL	POLE	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ	CIĘŻAR MB	CIĘŻAR ŁĄCZNI
-	-	m2	m	szt.	kg/m3	kg
1	3x3,2x18	0,0173	4,92	1	550,00	46,760
6	3x3,2x18	0,0173	4,92	1	550,00	46,760
11	3x3,2x16	0,0154	8,46	1	550,00	71,470
2	3,2x14	0,0045	0,58	1	550,00	1,429
3	3,2x14	0,0045	1,64	1	550,00	4,041
4	3,2x14	0,0045	1,64	1	550,00	4,041
5	3,2x14	0,0045	2,71	1	550,00	6,677
10	3,2x14	0,0045	2,71	1	550,00	6,677
9	3,2x14	0,0045	1,64	1	550,00	4,041
8	3,2x14	0,0045	1,64	1	550,00	4,041
7	3,2x14	0,0045	0,58	1	550,00	1,429
CIĘŻAR JEDNEGO WIĄZARA					kg	197,366
Liczba sztuk wiązarów					szt	21
CIĘŻAR ŁĄCZNY					kg	4144,694
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW STĘŻEŃ						
SYMBOL	PROFIL	POLE	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ	CIĘŻAR MB	CIĘŻAR ŁĄCZNI
-	-	m2	m	szt.	kg/m3	kg
-	3x3,2x16	0,0154	1,5	40	550,00	506,880
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WYSUWNIC						
SYMBOL	PROFIL	POLE	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ	CIĘŻAR MB	CIĘŻAR ŁĄCZNI
-	-	m2	m	szt.	kg/m3	kg
-	2x3,2x16	0,0102	1,1	32	550,00	198,246
-	3x3,2x18	0,0173	4,92	4	550,00	187,039
SUMA					kg	5036,860

## 1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt zaliczany jest do kategorii IX – budynki kultury, nauki i oświaty.

- współczynnik kategorii obiektu  $k = 4.0$
- współczynnik wielkości obiektu  $w = 1.0$ .

## 2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zamierzeniem przedsięwzięcia jest przebudowa i remont budynku OSP w Zdzeszulicach Górnych - modernizacja budynku. Budynek przeznaczony do spotkań Ochotniczej Straży Pożarnej.

## 3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Bryła budynku na planie prostokąta. Posadowiony jest prawdopodobnie na ścianach fundamentowych. Przedmiotowy budynek jest dwukondygnacyjny – na części północnej budynku, patrząc względem rzutu parteru – istniejące piętro w postaci antresoli. Budynek niepodpiwniczony, z dachem dwuspadowym w konstrukcji drewnianej.

Projektuje się nową konstrukcję ścian zewnętrznych oraz docieplenie ich, nową konstrukcję dachu wraz z warstwami wykończeniowymi, dociepleniem oraz pokryciem. Projektuje się wewnątrz budynku przebudowę ścian działowych, nowy sufit podwieszany, klimatyzatory, remont elementów takich jak schody wewnętrzne, scena. Na zewnątrz budynku planuje się remont starych podestów, opaski wokół budynku. Przed wejściem do budynku projektuje się podjazd dla niepełnosprawnych.

## 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

	Budynek istniejący	Budynek projektowany
Parametr	Wartość	Wartość
Powierzchnia zabudowy	205,90 m <sup>2</sup>	205,90 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	162,90 m <sup>2</sup>	167,67 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	208,94 m <sup>2</sup>	213,34 m <sup>2</sup>
Kubatura budynku	975,10 m <sup>3</sup>	975,10 m <sup>3</sup>
Długość budynku	22,18 m	22,18 m
Szerokość budynku	9,00 m	9,00 m
Liczba kondygnacji	2	1
Wysokość budynku od terenu	6,19 m	6,19 m

## 5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nowoprojektowane ściany zostaną posadowione na fundamentach bezpośrednich – ławach żelbetowych

o wymiarach 60x40cm. Posadowienie poniżej poziomu przemarzania -1,0m względem poziomu terenu.

Budynek zaliczony do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

## 6. LICZBA I RODZAJ LOKALI

Budynek stanowi jako całościowo jeden lokal – budynek spotkań Ochotniczej Straży Pożarnej.

## **7. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

### **Zastosowane rozwiązania budowlane**

Szczegółowe rozwiązania techniczne umieszczono w projekcie technicznym branży konstrukcyjnej.

### **Zastosowane schematy statyczne**

Wszystkie elementy budynku obliczono w oparciu ostatecznie wyznaczalne schematy obliczeniowe. Podstawowym schematem statycznym dla belek jest belka wolnopodparta jedno lub wiele przęsłowa. Podstawowy ustrój nośny dachu to kratownica stalowa. Dla fundamentu schemat belki na podłożu uwarstwionym.

### **Charakterystyka konstrukcji**

Jest to konstrukcja statycznie wyznaczalna. Pionowe elementy nośne nie przekraczają 6m, całkowita wysokość nie przekracza 16m. Występują w niej belki proste. Jest to obiekt budowlany, który nie zawiera elementów składowych, przy których obliczeniach uwzględnia się przestrzenny schemat pracy statycznej. Elementy podlegające obciążeniu nie przekraczają 800kg/m<sup>2</sup>. Nie ma konieczności uwzględniania wpływów dynamicznych, termicznych czy skurczowych. Brak osiadania podpór poziomych elementów nośnych. Brak obciążeń ruchomych i o działaniu wielokierunkowym. Brak konieczności sprawdzenia rachunkowego lub doświadczalnego warunku utraty stateczności miejscowej. Obiekt posiada płaskie ławy i stopy fundamentowe. Grunt nie jest ruchomy. Jest to obiekt o nieskomplikowanej konstrukcji.

### **Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji**

Przystępując do wymiarowania elementów konstrukcji nośnej przyjęto wartości obciążenia zgodnie z:

PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.

PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.:

Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.

Obciążenie śniegiem.

Oddziaływania wiatru.

PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.

Reguły ogólne i reguły dla budynków.

PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.

Reguły ogólne i reguły dla budynków.

PN-EN 1994 Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych.

Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-betonowych – Reguły ogólne i reguły dla budynków.

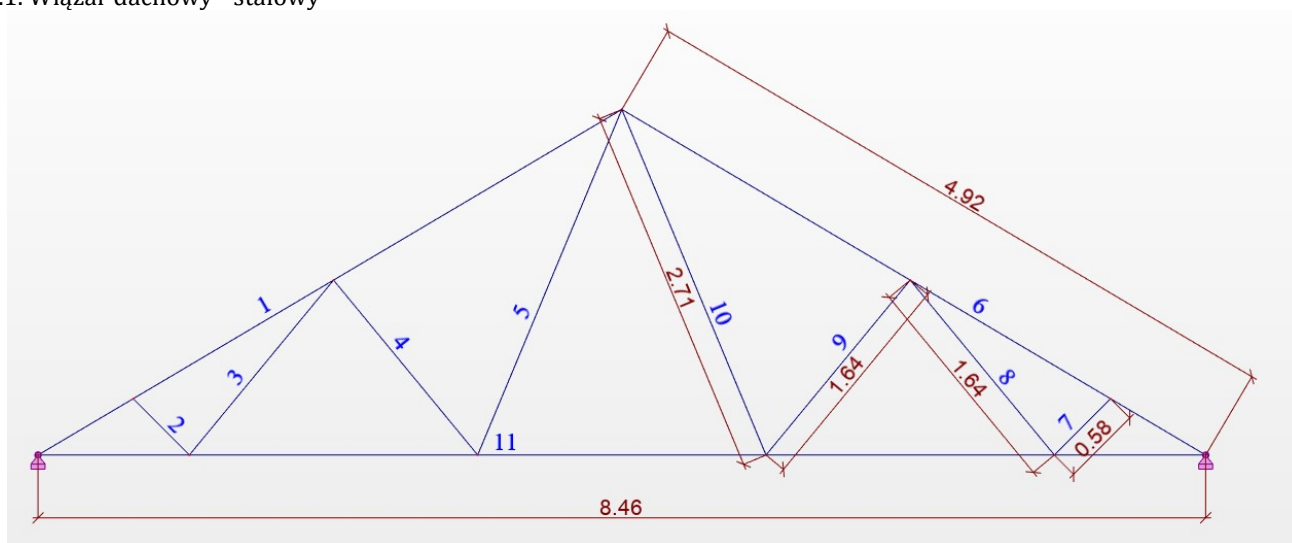
PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.  
Zasady ogólne i zasady dla budynków.

PN-EN 1996 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.  
Projektowanie konstrukcji murowych – Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.

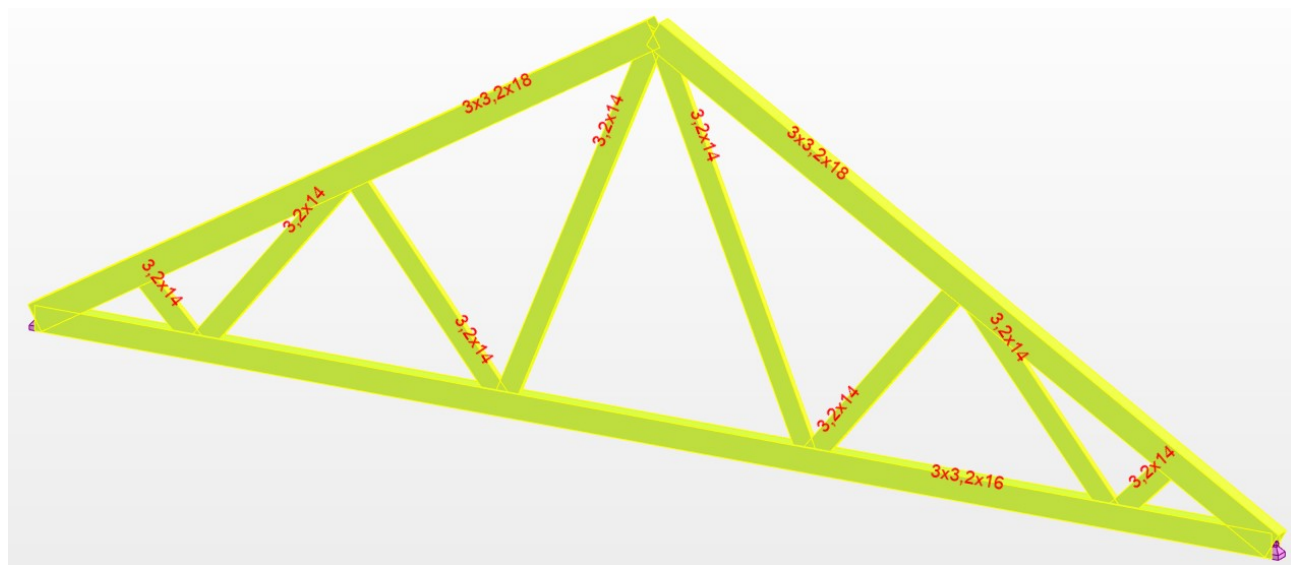
PN-EN 1997 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.  
Zasady ogólne.

### Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe:

#### 1.1. Wiązar dachowy - stalowy



Schemat statyczny więzara [m].

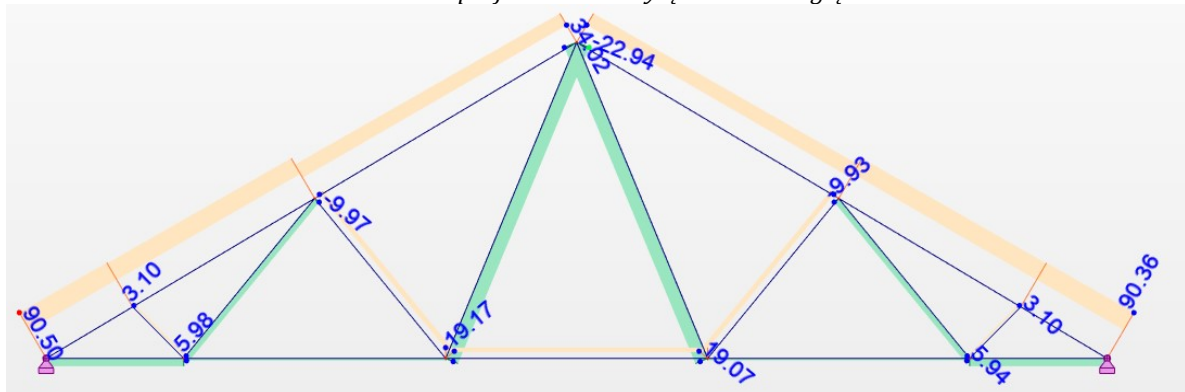


Zastosowane profile.

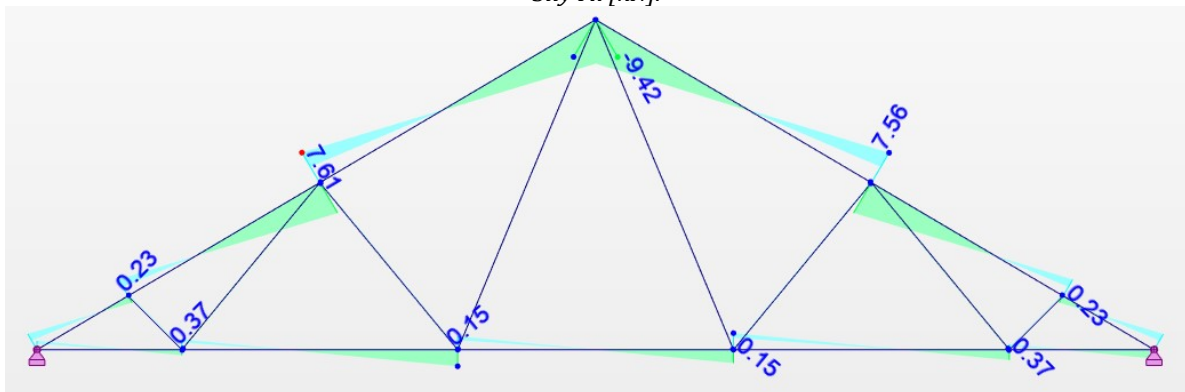


Pręt	Profil	Materiał	Lay	Laz	Wyteżenie	Przypadek	Prop.(uy)	Przyp.(uy)	Prop.(uz)	Przyp.(uz)
1	3x3,2x18	C24	94.59	177.36	0.83	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.46	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)
6	3x3,2x18	C24	94.59	177.36	0.83	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.46	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)
10	3,2x14	C24	67.05	293.32	0.61	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.03	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)
5	3,2x14	C24	67.05	293.32	0.61	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.03	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)
8	3,2x14	C24	40.61	177.65	0.48	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.18	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)
3	3,2x14	C24	40.61	177.65	0.48	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.18	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)
9	3,2x14	C24	40.61	177.65	0.35	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.07	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)
4	3,2x14	C24	40.61	177.65	0.35	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.07	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)
11	3x3,2x16	C24	183.25	305.41	0.30	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.39	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)
2	3,2x14	C24	14.25	62.37	0.16	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.04	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)
7	3,2x14	C24	14.25	62.37	0.16	15 SGN /1/	0.00	(1+0.6)*1	0.04	(1+0.6)*1 + (0.6+0*0)

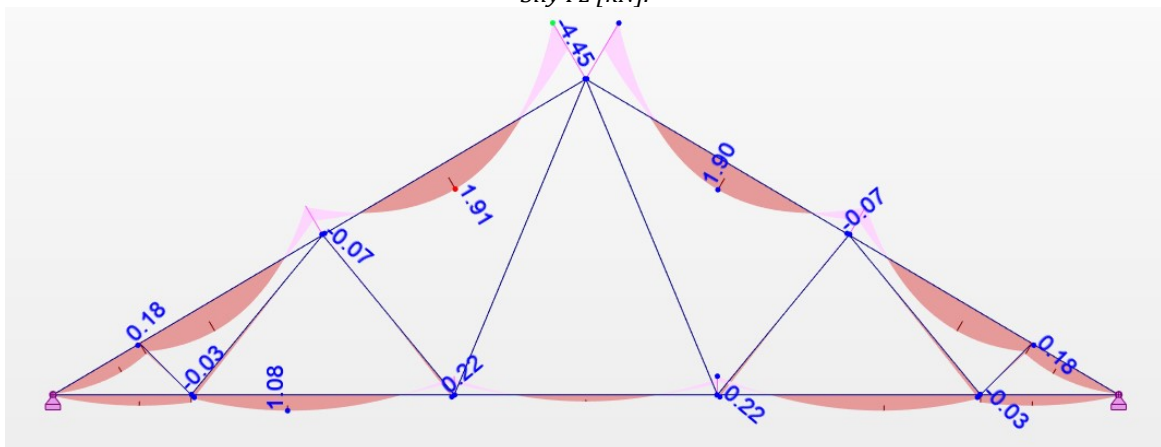
Zastosowane profile oraz ich wyteżenia oraz ugięcia.



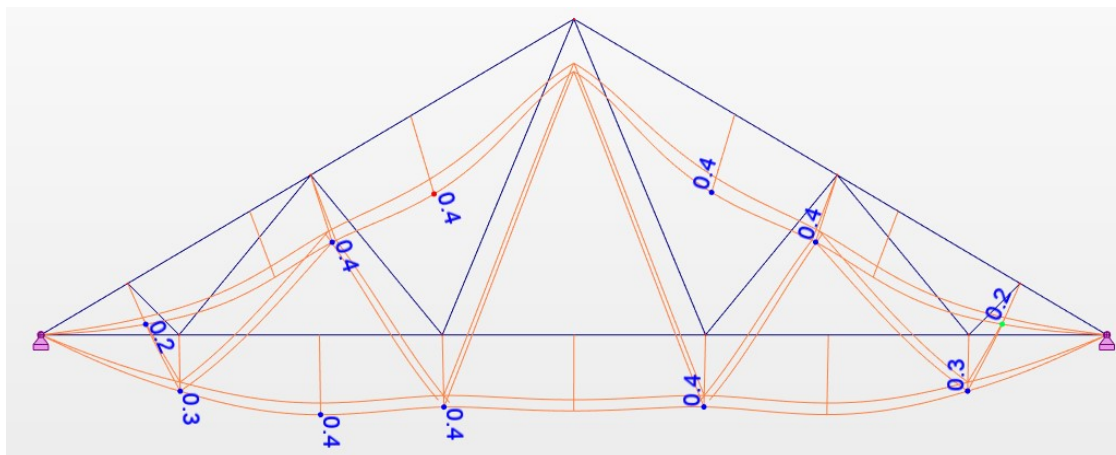
Sily Fx [kN].



Sily Fz [kN].



Momenty My [kNm].



*Ugięcia konstrukcji [cm].*

## Fundament

Posadowienie -1,00m względem poziomu terenu na ławach żelbetowych.

Projektuje się posadowienie trzech ścian (oprócz ściany wschodniej) na nowoprojektowanych ławach żelbetowych o wymiarach 60x40 cm. Beton klasy C16/20 wylewany w uprzednio przygotowanym deskowaniu. Zbrojenie ław fundamentowych prętami #12 ze stali żebrowanej AIII 34GS – belka 30x30 cm, strzemiona #8 ze stali gładkiej A0 w rozstawie co 30 cm. Ściany fundamentowe z bloczka betonowego.

## Ściany

Ściany nośne wykonane będą z bloczka komórkowego H+H o grubości 24 cm, docieplone styropianem o grubości 20 cm od strony zewnętrznej, ściany zewnątrz otynkowane tynkiem cienkowarstwowym silikatowym barwionym w masie w odcieniach bieli, cokół budynku w odcieniach szarości.

Ściany działowe z bloczka komórkowego o grubości 10 cm. Wewnętrzne ściany wykończone tynkiem cementowo-wapiennym, ściany pomalowane białą farbą. W łazienkach, kuchni, zapleczu, zmywalni wykończenie z płytek ceramicznych o wymiarach 30x60cm do wysokości 2,1m.

## Wieniec

Projektowany wieniec na szerokość ściany 24cm o wysokości 25cm zbrojony 4 prętami #12 w narożach stalą żebrowaną AIII 34GS oraz strzemiona #8 ze stali gładkiej A0 co 25 cm.

## Nadproża

W przypadku wykonywania otworu w ścianie istniejącej należy wykonać nadproże żelbetowe wylewane na placu budowy z betonu C16/20 oraz zbrojone dołem prętami #12 ze stali żebrowanej AIII 34GS lub z gotowych kształtek „L19”.

## Dach

Konstrukcja dachu w postaci drewnianych wiązarów opartych przegubowo na wieńcach poprzez łączniki drewniano-betonowe (4 kotwy). Pas górny z profili 3x3,2x18 cm, pas dolny 3x3,2x16 cm, krzyżulce 3,2x14 cm. Należy wykonać stężenie między pasami dolnymi wiązarów wg rysunków z profili 3x3,2x16 cm w celu usztywnienia konstrukcji oraz pod centrale wentylacyjne (urządzenia do klimatyzacji). Stężenia ułożyć na pasach dolnych w formie płaskiej poziomej kratownicy.

Na okapach zastosować wysuwnice z profili 3x3,2x18 cm zamocowane na deskach 2x3,2x16 cm.  
Pokrycie dachowe wg branży architektonicznej.

### **Sufit**

Sufit podwieszany z płyt Armstrong 60x60 cm na podkonstrukcji stalowej. Opaski sufitowe z płyt GK.

### **Posadzki**

Podłogę na gruncie należy wykonać na istniejącej podbudowie z piasku z gliną. Projektuje się podkład z chudego betonu 10cm, 3x folię PE 0,2mm, styropian 10cm, folię paroizolacyjną, wylewkę betonową 6cm oraz wykończenie w postaci płytek ceramicznych o wymiarach 60x60 cm.

### **Stolarka**

Stolarka okienna zewnętrzna PCV w kolorze antracyt. Minimalny współczynnik izolacyjności termicznej  $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , profil pięciokomorowy. Okna uchylno-rozwierane – szczegóły na zestawieniu stolarki (rysunek A8).

Okno wewnętrzne podawcze – ślusarka aluminiowa w kolorze antracyt.

Wykończenie wszystkich stolarek matowe.

Stolarka drzwiowa stalowa, aluminiowa oraz z ościeżnicą stalową i skrzydłem HDF. Drzwi w kolorze antracyt. Minimalny współczynnik izolacyjności termicznej  $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , klamka obustronna stalowa, zamek z wkładką patentową.

Drzwi rozwierane – szczegóły na zestawieniu stolarki (rysunek A8).

### **Obróbki blacharskie**

Parapety zewnętrzne zostaną wykonane z blachy ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo gr. 0.5mm.

### **Orynnowanie**

Rynny o średnicy 125 mm i rury spustowe średnicy 90 mm – stalowe, ocynkowane, powlekane w kolorze antracyt.

### **Izolacje**

Termiczne/akustyczne:

Ściany zewnętrzne budynku – styropian 20 cm,

Podłoga na gruncie – styropian 10cm,

Dach – wełna mineralna 30cm.

Przeciwwilgociowe:

Stopy fundamentowe – folia kubełkowa, izolacja np. preparat nuflex,

Podłoga na gruncie – folia PE,

Dach – membrana dachowa.

## 8. UWAGI GENERALNE

- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać zgodnie z właściwymi normami, aktami prawnymi, przepisami i instrukcjami; ponadto należy wykorzystać całą dostępną wiedzę i umiejętności budowlane i techniczne do zapewnienia prawidłowego i terminowego wykonania robót;
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać tak, aby nie naruszały one praw i interesów osób trzecich;
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych w odpowiednich specjalnościach zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- Osoby nadzorujące przebieg prac związanych z projektowaną inwestycją zobowiązane są do dopilnowania przestrzegania obowiązujących przepisów BHP, ppoż. i ergonomii w trakcie trwania prac związanych z projektowaną inwestycją;
- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej (przed zastosowaniem należy uzgodnić z Projektantem i Inwestorem).

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
KONSTRUKCJA		
PROJEKTANT	<b>Paweł Ziemia</b> Nr upr.: NB.IV.7342.64/98	
SPRAWDZAJĄCY	<b>Marcin Ciastko</b> Nr upr.: LOD/2159/PWOK/13	

Kamieńsk, 18.03.2024