

# **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

## **ZMIANA KONSTRUKCJI DACHU BUDYNKU STRAŻNICY OSP W KONIACH**

KATEGORIA XVII (siedemnasta)

dz. nr **48**, z obrębu **0018 Konie**,  
jednostka ewidencyjna **140609\_2 Pniewy**

---

**Inwestor:**

**GMINA PNIEWY**  
Pniewy 2,  
05-652 Pniewy

---

**Jednostka projektowa:**

**Studio Architektury Nowoczesnej Sp. z o. o.**  
ul. Sarmacka 22 lok. 125; 02-972 Warszawa  
www.sanstudio.eu | t. 608.832.789



---

**Projektanci:****Architektura, zagospodarowanie terenu, informacja BIOZ:**

Projektant:	<b>mgr inż. arch. TOMASZ GŁOWIŃSKI</b>	nr upr. <b>MA/004/14</b> - upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności <b>architektonicznej</b>	
Sprawdzający:	<b>mgr inż. arch. JOANNA KAWA</b>	nr upr. <b>MA/048/2015</b> - upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności <b>architektonicznej</b>	

---

**Konstrukcja:**

Projektant:	<b>mgr inż. WOJCIECH GÓRECKI</b>	nr upr. <b>WA-181/02</b> - upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności <b>konstrukcyjno-budowlanej</b>	
Sprawdzający:	<b>mgr inż. ŁUKASZ PIWOWARSKI</b>	nr upr. <b>MAZ/0798/PWBKb/16</b> - upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności <b>konstrukcyjno-budowlanej</b>	
Opracował:	<b>mgr inż. ARTUR MACIEJAK</b>	-	

---

**Data opracowania:**

**28 maja 2020 r.**

---

## SPIS TREŚCI:

<b>CZĘŚĆ 1: OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>4</b>
1. Oświadczenie Projektantów I SPRAWDZAJĄCYCH o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .....	4
2. Uprawnienia projektanta architektury i zagospodarowania terenu .....	5
3. Zaświadczenie projektanta architektury i zagospodarowania terenu .....	6
4. Uprawnienia sprawdzającego architektury i zagospodarowania terenu .....	7
5. Zaświadczenie sprawdzającego architektury i zagospodarowania terenu .....	8
6. Uprawnienia projektanta konstrukcji .....	9
7. Zaświadczenie projektanta konstrukcji .....	10
8. Uprawnienia sprawdzającego konstrukcji .....	11
9. Zaświadczenie sprawdzającego konstrukcji .....	13
<b>CZĘŚĆ 2: WSTĘP .....</b>	<b>14</b>
1. Podstawa opracowania .....	14
2. Przedmiot opracowania .....	14
3. Zakres opracowania .....	14
4. Etapowanie zadania inwestycyjnego .....	14
5. Ustawy i przepisy wykonawcze .....	14
<b>CZĘŚĆ 3: OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>15</b>
1. przedmiot inwestycji, lokalizacja .....	15
2. Istniejące zagospodarowanie terenu .....	15
3. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	15
3.1 Projektowane budynki .....	15
3.2 Obsługa komunikacyjna .....	15
3.3 Miejsce składowania odpadów .....	15
3.4 Ubrojenie podziemne .....	15
3.5 Elementy zabezpieczenia pożarowego związanego z zagospodarowaniem terenu .....	15
3.6 Zagospodarowanie wód opadowych .....	15
3.7 Ukształtowanie terenu z uwzględnieniem nasypów, skarp i wykopów .....	15
3.8 Kompozycja zieleni .....	15
3.9 Drobnie formy architektoniczne .....	15
3.10 Warunki geotechniczne .....	15
4. Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania terenu .....	16
4.1 Podstawowe parametry techniczne .....	16
4.2 Parametry techniczne obiektów projektowanych .....	16
4.3 Bilans miejsc postojowych .....	16
5. Informacja o terenie dotyczące wpisu do rejestru zabytków .....	16
6. Informacje o terenie dotyczące wpływu eksploatacji górniczej na działkę .....	16
7. Informacje o terenie dot. zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników .....	16
7.1 Zagrożenie dla środowiska naturalnego .....	16
7.2 Zabezpieczenie potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników .....	17
7.3 Zagospodarowanie mas ziemnych .....	17
8. Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych i zapewnieniu uzasadnionych interesów osób trzecich .....	17
8.1 Obszar oddziaływania planowanych obiektów budowlanych .....	17
8.2 Poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich .....	17
<b>CZĘŚĆ 4: OPIS PROJEKTU ARCHITEKTURY .....</b>	<b>18</b>
1. przeznaczenie i program użytkowy obiektu, oraz jego charakterystyczne parametry techniczne .....	18
2. Zestawienie powierzchni .....	18
3.1. Podstawowe parametry techniczne obiektu: .....	18
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane .....	19
3.1. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy .....	19
3.2. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane .....	19
4. Układ konstrukcyjny obiektów i rozwiązania materiałowe .....	20
Kategoria geotechniczna obiektów .....	20
Układ konstrukcyjny obiektu .....	20
Projektowane rozwiązania .....	20
Rozwiązania materiałowe projektowanych elementów obiektu .....	20

5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych .....	21
6. Podstawowe dane technologiczne .....	21
7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego i sposób ich funkcjonowania.....	21
8. Charakterystyka energetyczna obiektu .....	21
9. Dane techniczne obiektów budowlanych charakteryzujące ich wpływ na środowisko .....	21
10. Analiza alternatywnych źródeł energii oraz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. ....	21
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	21
Droga pożarowa:.....	23
12. Uwagi końcowe.....	24
<b>CZĘŚĆ 5: OPIS PROJEKTU KONSTRUKCJI.....</b>	<b>25</b>
1. Podstawa opracowania.....	25
2. Przedmiot opracowania.....	25
3. Podstawowe normy i akty prawne .....	25
4. Układ konstrukcyjny .....	25
5. Założenia do obliczeń statycznych i podstawowe wyniki .....	25
6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe .....	26
7. Wytyczne realizacji i zalecenia techniczne .....	27
8. uwagi i wytyczne dla wykonawców .....	27
9. uwagi końcowe .....	27
10. OBLICZENIA.....	28
<b>CZĘŚĆ 6: INFORMACJA BIOZ .....</b>	<b>33</b>
1. WSTĘP .....	34
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	34
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	34
4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	34
5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia .....	35
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	35
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .....	36
8. Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych.....	36
<b>CZĘŚĆ 7: CZĘŚĆ GRAFICZNA .....</b>	<b>40</b>
Zestawienie rysunków.....	40

# CZĘŚĆ 1: OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Warszawa dn. 01.04.2020 r.

Oświadczamy, że:

Projekt Budowlany PN:

„ZMIANA KONSTRUKCJI DACHU BUDYNKU STRAŻNICY OSP W KONIACH”

KATEGORIA XVI (szesnasta)

dz. nr 48, z obrębu 0018 Konie,  
jednostka ewidencyjna 140609\_2 Pniewy

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

Podstawa prawna oświadczenia: art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane  
(Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 | nowelizacja Dz. U. poz. 148, 471, 695 z 2020 r.)

<p>mgr inż. arch. Tomasz Głowiński</p> <p>upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p>	
<p>mgr inż. arch. Joanna Kawa</p> <p>upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p>	
<p>mgr inż. Wojciech Górecki</p> <p>upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</p>	
<p>mgr inż. Łukasz Piwowarski</p> <p>upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</p>	

## 2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA ARCHITEKTURY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Warszawa, dnia 18 czerwca 2014r.

Znak sprawy: 117/MaOKK/2013

Nr upr. MA/004/14

### DECYZJA nr 009/MaOKK/2014

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 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.), § 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.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

magister inżynier architekt  
(tytuł zawodowy)

**Tomasz Antoni Głowiński**  
(imię lub imiona i nazwisko)

urodzony w dniu 07 stycznia 1985r. w Warszawie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MaOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MaOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MaOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MaOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MaOIA RP arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MaOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MaOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MaOIA RP arch. Jolanta Ukleja

Otrzymują:

① Strona (wnioskodawca): Tomasz Antoni Głowiński

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna: 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane, 2) Okręgowa Rada Izby Architektów.  
3. a.a.



### 3. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ARCHITEKTURY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ** (wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Tomasz Antoni GŁOWIŃSKI**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/004/14, MA/166/18**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2613**.

Członek czynny od: 02-09-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-03-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-2613-5AB5-5D58-4173-B649**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



#### 4. UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO ARCHITEKTURY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU



MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 429/MAOKK/2015  
Nr uprawnień: MA/048/2015

Warszawa, dnia 18 stycznia 2016r.

#### DECYZJA nr 160/MAOKK/2015

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

**Pani mgr inż. arch. Joanna Katarzyna Kawa**

urodzona w dniu 09 marca 1986r. w Grójcu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje \***

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania  
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

1. projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych  
i sprawowanie nadzoru autorskiego
2. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MAOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MAOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MAOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MAOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MAOIA RP arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MAOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MAOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MAOIA RP arch. Jolanta Ukleja

#### Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Joanna Katarzyna Kawa Adres: ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 56A 05-600 Grójec
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a



*[Handwritten signatures of the members of the MAOIA RP Commission]*

## 5. ZAŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO ARCHITEKTURY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

### **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ** (wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Joanna Katarzyna KAWA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/048/2015**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-3102**.

Członek czynny od: 11-09-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-03-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-10-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-3102-B94E-BDY7-3D1C-FBE1**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



## 6. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA KONSTRUKCJI

Warszawa, dnia 26 listopada 2002 r.

**WOJEWODA MAZOWIECKI**

Nr ewid.uprawnień: Wa-181/02

### DECYZJA Nr 218 /U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz.414 z późn.zmianami/ oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz.38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana Wojciecha Góreckiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie /dyplom Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach – Wydział Budownictwa Lądowego na kierunku Budownictwo w zakresie Budownictwo Ogólne/ i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną –

### N A D A J Ę

Panu inżynierowi  
**Wojciechowi Góreckiemu**  
ur. dnia 14 września 1966 r. w Grójcu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

### UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r. i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185A z dnia 09.09.2002 r., posiadania przez Pana Wojciecha Góreckiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane – orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO

*[Signature]*  
Mazowiecki Urząd Wojewódzki  
Załącznik nr 1 do Wykazu  
Pracowników Regionalnej Architektury  
i Regionalnego Zarządu

## 7. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA KONSTRUKCJI



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TMA-X21-G5A \*

Pan WOJCIECH GÓRECKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/5778/02  
adres zamieszkania ul. ZBYSZEWSKA 35 J, 05-600 Grójec  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

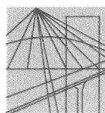
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

## 8. UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO KONSTRUKCJI



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/394/16/K

Warszawa, dnia 28 grudnia 2016 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 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. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Łukasz Piwowski**  
ur. dnia 14 czerwca 1984 roku w Grójcu  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0798/PWBKb/16**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**bez ograniczeń**

### 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 odwozie decyzji.

### Pouczenie

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

### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Irena Churska .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Łukaszowi Piwowarskiemu**  
**ur. dnia 14 czerwca 1984 roku w Grójcu**

**numer ewidencyjny MAZ/0798/PWBKb/16**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**bez ograniczeń**

upoważniają do:

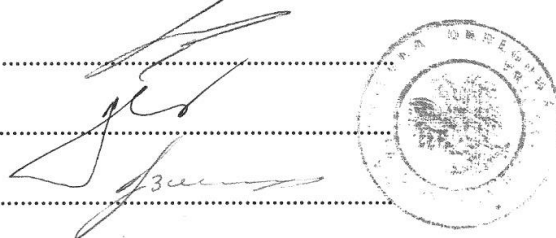
- I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:  
projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;
- II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
  - 1) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
  - 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu;
- III. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....

mgr inż. Irena Churska .....

mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....



Otrzymują:

- 1. Pan Łukasz Piwowarski  
Izabelin, ul. Spacerowa 15  
05-640 Mogielnica,
- 2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

## 9. ZAŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO KONSTRUKCJI

---



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-R2N-WJH-B8Q \*

Pan ŁUKASZ PIWOWARSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0096/17

adres zamieszkania ul. SPACEROWA 15, 05-640 GÓRKI-IZABELIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



## CZĘŚĆ 2: WSTĘP

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania są:

- 1) wizja lokalna przeprowadzona na przedmiotowej nieruchomości w kwietniu 2020 r.
- 2) założenia i wytyczne Inwestora
- 3) mapa do celów projektowych z kwietnia 2020 r. – oprac. geodeta upr. mgr inż. Mariusz Mirczuk

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany zmiany konstrukcji dachu budynku Strażnicy OSP w Koniach. Przedmiotowa inwestycja zostanie zrealizowana na terenie OSP w Koniach - dz. ewid. nr **48** w obrębie **0018 Konie** (gm. Pniewy).

### 3. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- Projekt zagospodarowania terenu (wskazanie lokalizacji inwestycji)
- Projekt architektoniczno-budowlany składający się z:
  - Cz. architektonicznej
  - Cz. konstrukcyjnej
- Inwentaryzację stanu istniejącego
- Dokumenty formalno-prawne

### 4. ETAPOWANIE ZADANIA INWESTYCYJNEGO

Ze względu na fakt iż przedmiotem opracowania jest wymiana całości dachu pojedynczego budynku, nie przewiduje się etapowania inwestycji.

### 5. USTAWY I PRZEPISY WYKONAWCZE

Dokumentację wykonano w oparciu o:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 141, poz. 1492).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690, ostatnia nowelizacja - Dz. U. poz. 148, 471, 695 z 2020 r.) – dalej „**Ustawa PB**”.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690, ostatnia nowelizacja - Dz. U. poz. 1186 z 2019 r. ) – dalej: „**Rozporządzenie WT**”.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2012 r. Nr 81, poz. 462 ostatnia nowelizacja: Dz. U. poz. 1554 z 2015r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 z 2010 r. poz. 719);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030).



## **CZĘŚĆ 3: OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI, LOKALIZACJA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany zmiany konstrukcji dachu budynku Strażnicy OSP w Koniach. Przedmiotowa inwestycja zostanie zrealizowana na terenie OSP w Koniach - dz. ewid. nr **48** w obrębie **0018** Konie (gm. Pniewy).

### **2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Teren przedmiotowej inwestycji jest ogrodzony i zagospodarowany, zabudowany budynkiem Strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Koniach. Budynek posiada przyłącza instalacji infrastruktury technicznej: elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, gazowe. W pozostałym zakresie teren nieruchomości jest utwardzony.

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **3.1 Projektowane budynki**

Projektuje się wykonanie robót budowlanych w budynku polegających na zmianie konstrukcji dachu. Nie przewiduje się wznoszenia nowych obiektów budowlanych.

#### **3.2 Obsługa komunikacyjna**

Wg. stanu obecnego, zmian nie projektuje się. Miejsca postojowe dla przedmiotowego obiektu znajdują się na dz. ewid. nr 50/1 i 50/3.

#### **3.3 Miejsce składowania odpadów**

Zmian nie projektuje się. Miejsce składowania odpadów znajduje się na dz. nr 50/3.

#### **3.4 Uzbrojenie podziemne**

Zmian nie projektuje się.

#### **3.5 Elementy zabezpieczenia pożarowego związanego z zagospodarowaniem terenu**

Zmian nie projektuje się. Zagospodarowanie terenu ustalono zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030)*. W bezpośrednim sąsiedztwie budynku (w odległości około 10 m od elewacji budynku) znajduje się istniejący hydrant, który zapewni wodę dla celów zewnętrznych PPOŻ. Hydrant posiada wydajność na poziomie nie niższym niż 10 L/s przez co najmniej 2 godziny.

#### **3.6 Zagospodarowanie wód opadowych**

Zmian nie projektuje się. Zmian konstrukcji dachu nie wpływa na ilość wód opadowych. Wody opadowe skierowane będą wg. stanu obecnego na teren własny inwestora.

#### **3.7 Ukształtowanie terenu z uwzględnieniem nasypów, skarp i wykopów**

Zmian nie projektuje się.

#### **3.8 Kompozycja zieleni**

Zmian nie projektuje się.

#### **3.9 Drobne formy architektoniczne**

Nie występują, nie projektuje się.

#### **3.10 Warunki geotechniczne**

Nie dotyczy.

#### 4. ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Powierzchnie poszczególnych części zagospodarowania terenu określono zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie – PN-ISO 9836:1997 dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

##### 4.1 Podstawowe parametry techniczne

PARAMETR	WARTOŚĆ
Powierzchnia terenu inwestycji (dz. nr 48):	457,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy istniejących budynków:	252,09 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy projektowanej	n/d
Istniejąca powierzchnia terenów utwardzonych :	189,91 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	15,00 m <sup>2</sup>

##### 4.2 Parametry techniczne obiektów projektowanych

- Budynek OSP w Koniach (do w którym planowane są roboty budowlane)

	Istniejące:	Projektowane:
▪ powierzchnia zabudowy	252,09 [m <sup>2</sup> ]	252,09 [m <sup>2</sup> ]
▪ powierzchnia całkowita	504,18 [m <sup>2</sup> ]	504,18 [m <sup>2</sup> ]
▪ kubatura	1.995,00 [m <sup>3</sup> ]	1.995,00 [m <sup>3</sup> ]
▪ liczba kond. nadziemnych:	2	2
▪ liczba kond. podziemnych:	0	0

##### 4.3 Bilans miejsc postojowych

Nie dotyczy. Planowana zmiana konstrukcji dachu budynku nie wpływa na bilans miejsc postojowych.

#### 5. INFORMACJA O TERENIE DOTYCZĄCE WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren planowanej inwestycji leży poza strefą ochroną konserwatorską w rozumieniu Ustawy o ochronie zabytków, oraz nie jest objęty ochroną na podstawie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Pniewy. Działka położona w obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Jeziorki. Planowana inwestycja nie narusza w żaden sposób ograniczeń, zakazów, nakazów wynikających z położenia w obszarze chronionego krajobrazu. Przedmiotowa inwestycja znajduje się w odległości większej niż 100 m od rzeki Jeziorki.

#### 6. INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Teren planowanej inwestycji nie leży w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

#### 7. INFORMACJE O TERENIE DOT. ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

##### 7.1 Zagrożenie dla środowiska naturalnego

###### Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Zgodnie z treścią Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397) przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w katalogu przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego zarówno podczas realizacji jak i eksploatacji obiektów. Nie przewiduje się również przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. W związku z powyższym inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne.

## **7.2 Zabezpieczenie potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników**

W ramach zagospodarowania przewiduje się zachowanie urządzenia do utrzymania obiektu z zachowaniem przepisów higieniczno-sanitarnych pod względem użytkowania czyli m.in. miejsca do gromadzenia odpadów stałych zlokalizowane na zewnątrz budynku.

## **7.3 Zagospodarowanie mas ziemnych**

Nie dotyczy.

# **8. INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ZAPEWNIENIU UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

## **8.1 Obszar oddziaływania planowanych obiektów budowlanych**

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się wyłącznie do działki własnej inwestora. Obszar oddziaływania inwestycji ustalono na podst. § 20 ust. 1 pkt. 1c Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (nowelizacja Dz. U. poz. 148, 471, 695 z 2020 r.) oraz innych aktów wykonawczych do w/w Ustawy, a w szczególności na podst. Rozporządzeniem WT (Dz. U. poz. 1186 z 2019 r.) - zwłaszcza z §12, §13 oraz §19 w/w Rozporządzenia.

Zgodnie z Rozporządzeniem WT (Dz. U. poz. 199 z 2015r. r. § 60.1. i 60.2) projektowany obiekt nie oddziałuje na żadną z sąsiadujących nieruchomości w sposób ograniczający minimalny, wymagany prawem czas nasłonecznienia dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (tj 3 godziny w dniu równonocy)

Z uwagi na brak konieczności wykonania prac ziemnych (przebudowa dotyczy dachu) nie przewiduje się odwodnienia wykopów fundamentowych. Zjawisko leja depresyjnego nie wystąpi.

### Obszar oddziaływania planowanego obiektu w trakcie budowy

Prace budowlane polegające na rozbudowie przedmiotowego obiektu będą wiązały się z emisją zanieczyszczeń w postaci hałasu i emisji spalin do atmosfery, przy czym stopień i skala zanieczyszczeń i oddziaływania mieści się w normach i przepisach szczegółowych i są to wartości typowe dla inwestycji tej niewielkiej skali. Wszystkie materiały, odpady budowlane oraz urządzenia i maszyny będą przechowywane na terenie budowy. Wywóz odpadów budowlanych będzie zapewniony przez firmę z uprawnieniami do odbioru i utylizacji odpadów budowlanych.

## **8.2 Poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich**

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

projektował:

**mgr inż. arch. Tomasz Głowiński**  
nr upr. MA/004/14 | MA-2613

## CZĘŚĆ 4: OPIS PROJEKTU ARCHITEKTURY

### 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU, ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

#### KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany budynek należy do VIII (ósmej) kategorii obiektów budowlanych tj: „inne budowle”/

#### PRZEZNACZENIE OBIEKTU

- Przeznaczenie podstawowe – parkowanie pojazdów OSP oraz składowanie sprzętu OSP. Budynek służy jako remiza OSP.
- Przeznaczenie uzupełniające – sala konferencyjna z zapleczem socjalnym na II kondygnacji

Niniejszy projekt nie obejmuje zakresem funkcji budynku. Nie przewiduje się zmiany przeznaczenia czy też sposobu użytkowania. Przedmiotowy projekt dotyczy wyłącznie konstrukcji dachu.

#### PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Na program użytkowy obiektu składają się następujące pomieszczenia: dwa garaże, pomieszczenie strażaków, łazienki, pom. porządkowe, korytarze, schody, szatnia, pomieszczenie socjalne, sala konferencyjna.

Nie projektuje się żadnych zmian w zastanym programie użytkowym.

#### KOMUNIKACJA

Wejścia (wrota) do garaży znajdują się w elewacji północnej. Wejście główne do budynku w elewacji wschodniej. Komunikację między parterem a piętrem zapewniają schody wewnętrzne.

Nie projektuje się żadnych zmian w zastanym układzie komunikacji wewnętrznej.

### 2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

#### 3.1. Podstawowe parametry techniczne obiektu:

PARAMETR	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Rzędna „zera” budynku	+187,00	m.n.p.m.
Wysokość budynku (istniejąca)	9,80	[m]
Wysokość budynku (projektowana)	9,80	[m]
Długość budynku	20,68	[m]
Szerokość budynku	12,19	[m]
Powierzchnia całkowita	504,18	[m <sup>2</sup> ]
Powierzchnia zabudowy	252,09	[m <sup>2</sup> ]
Całkowita Powierzchnia Użytkowa	~400,00	[m <sup>2</sup> ]
Powierzchnia całkowita wewnętrzna strefy	400,00	[m <sup>2</sup> ]
Kubatura brutto	1.995,00	[m <sup>3</sup> ]
Liczba kondygnacji nadziemnych	2	[szt.]
Liczba kondygnacji podziemnych	0	[szt.]

### **3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE**

#### **3.1. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Z uwagi na fakt iż przedmiotem opracowania jest wyłącznie zmiana konstrukcji dachu, planuje się dostosowanie obiektu do sąsiedniej zabudowy stosując kolorystykę połaci dachowej zgodną z kolorystyką obiektów sąsiednich. Projektowaną kolorystykę zawarto w cz. rysunkowej niniejszego projektu.

#### **3.2. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane**

Projektowany obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanym respektuje zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane. Zastosowane rozwiązania projektowe:

- Gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników obiektu, jak i osób trzecich w zakresie: konstrukcji obiektu, ochrony pożarowej, sposobu użytkowania, zapewnienia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych,
- Zapewniają właściwą ochronę środowiska, ochronę przed hałasem i drganiami, odpowiednią charakterystykę energetyczną budynku oraz racjonalne użytkowanie energii,
- Pozwalają na właściwe warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, gaz, dostępu do usług telekomunikacyjnych, odprowadzenia i usuwania ścieków i zagospodarowanie wód opadowych.
- Umożliwiają utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu,
- Zapewniają właściwe warunki bezpieczeństwa.

Obiekt został usytuowany na działce budowlanej w sposób określony przepisami prawa. Nie narusza również zasad usytuowania obiektów na działkach budowlanych, w rozumieniu przepisów rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Rozporządzenie WT). Nie naruszono również przepisów związanych ochroną przeciwpożarową obiektów oraz z lokalizacją obiektów w odniesieniu do dróg publicznych. Projektowany obiekt wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną nie pozbawia osobom trzecim:

- Dostępu do dróg publicznych,
- Dostępu do miejskich wodociągów,
- Dostępu do miejskiej kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej,
- Dostępu do punktów odbioru energii elektrycznej i ciepłej,
- Dostępu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach sąsiednich oraz umożliwia dalszą optymalną i prawidłową zabudowę tych działek,
- Dostępu do łączności radiowej, telewizyjnej oraz telefonicznej

#### **4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTÓW I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

##### **Kategoria geotechniczna obiektów**

Określenie kategorii geotechnicznej posadowienia obiektu – projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej.

##### **Układ konstrukcyjny obiektu**

Budynek w konstrukcji murowej z żelbetowym stropem wewnętrznym i drewnianym dachem. Projektuje się wymianę istniejącej konstrukcji dachu na dach w konstrukcji dźwigara drewnianego.

##### **Projektowane rozwiązania**

Projektuje się:

- Całkowity demontaż istniejącej połaci i konstrukcji dachu w tym sufitu podwieszanego do dachu
- Demontaż zewnętrznej warstwy muru znajdującego się nad nadprożami okiennymi (ok. 48 cm wys. muru).
- Wykonanie ponownie warstwy muru na nadprożach piętra wraz z wykonaniem nowych wieńcy wg. załączonego projektu konstrukcji.
- Wykonanie i zamontowanie nowych dźwigarów konstrukcji dachu (konstr. drewniana)
- Wykonanie izolacji termicznych dachu oraz nowoprojektowanych ścian
- Wykonanie połaci dachu
- Montaż sufitu podwieszanego
- Wykonanie elewacji – malowanie kolorem szarym od spodu dachu aż do czerwonego poziomego pasa na elewacji

##### **Rozwiązania materiałowe projektowanych elementów obiektu**

###### Wieńce

Żelbetowe wg. projektu konstrukcji

###### Ściany zewnętrzne i wewnętrzne

Murowane z bloczków z bet. Komórkowego klasy „600”

###### Izolacje termiczne:

Projektuje się izolacje termiczne w postaci płyt z wełny mineralnej na ścianach oraz wełny mineralnej w konstrukcji dachu. Wartości grubości i współczynnika izolacyjności termicznej zawarto w cz. rysunkowej niniejszego projektu (na przekrojach).

###### Stolarka okienna:

Do zachowania w całości wg. stanu istniejącego.

###### Ślusarka drzwiowa zewnętrzna/wewnętrzna

Do zachowania w całości wg. stanu istniejącego.

###### Posadzki

Do zachowania w całości wg. stanu istniejącego. Należy zwrócić szczególną uwagę, na zabezpieczenie posadzki piętra przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych.

###### Okładziny ścian wewnętrznych

Uszkodzenia i ubytki tynku na ścianach wewnętrznych wykonać z gotowej masy gipsowej. Tynki na nowoprojektowanych ścianach i wieńcu - gipsowe kat. III, zatarte na gładko.

###### Parapety wewnętrzne/zewnętrzne

W całości do zachowania wg. stanu istniejącego.

###### Dach

Połąć dachową wykonać z blachy stalowej malowanej fabrycznie na kolor zgodny z kolorystyką rys. elewacji. Dach należy wyposażyć w relingi przeciwniegowego (stopery) w kolorystyce zgodne z kolorystyką dachu.



## **5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Dostępność obiektu dla os. niepełnosprawnych jest poza zakresem przedmiotowego projektu. Dostępność do budynku na dotychczasowych zasadach. Projekt dotyczy wyłącznie zmiany konstrukcji dachu.

## **6. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE**

Nie dotyczy. Niniejszy projekt nie wpływa na technologię funkcjonowania obiektu.

## **7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO I SPOSÓB ICH FUNKCJONOWANIA**

Budynek wyposażony w instalację wodno-kanalizacyjną, elektroenergetyczną, gazową i centralnego ogrzewania. Przedmiotowy projekt nie obejmuje zakresem przebudowy w/w instalacji.

## **8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Nie dotyczy. Wymiana konstrukcji dachu nie wpływa na charakterystykę energetyczną przedmiotowego obiektu.

## **9. DANE TECHNICZNE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH CHARAKTERYZUJĄCE ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

Nie dotyczy. Wymiana konstrukcji dachu nie wpływa na wpływ obiektu na środowisko. Zapotrzebowanie na media pozostanie na obecnym poziomie.

## **10. ANALIZA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII ORAZ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.**

Nie dotyczy. Przedmiotem projektu jest wymiana konstrukcji dachu, która nie wpływa na bilans energetyczny obiektu. Źródło ciepła przedmiotowego budynku jak i cała instalacja C.O. pozostaje wg. stanu obecnego.

## **11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

### **Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

- liczba kondygnacji nadziemnych 2
- liczba kondygnacji podziemnych 0
- wysokość maksymalna 9,80 m
- grupa wysokości: niski (N)
- powierzchnia zabudowy ok. 252,09 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa ok. 400,00 m<sup>2</sup>
- kubatura ok. 1.995,00 m<sup>3</sup>
- powierzchnia wewnętrzna stref ok. 400,00 m<sup>2</sup>

### **Charakterystyka zagrożenia pożarowego oraz parametry pożarowe substancji.**

W budynku nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych, jako niebezpieczne pożarowo. W pomieszczeniach budynku będą występowały w większości materiały palne typowe dla obiektów użyteczności publicznej, takie jak: papier, meble z drewna i wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, pianki poliuretanowe w meblach, wykładziny podłogowe, obudowy komputerów i sprzętu RTV oraz AGD opakowania z tworzyw sztucznych i ubrania nie stwarzające szczególnego zagrożenia pożarowego.

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo i palnych które mogłyby spowodować przekroczenie gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup>. Wszystkie stałe elementy wykończenia wnętrza zostaną wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych klasa reakcji na ogień od A do D-s1. Okładziny sufitów będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia klasa reakcji na ogień od A1 do B, d0. Nie przewiduje się stosowania podłóg podniesionych. Dopuszczalna klasyfikacja wyrobów na posadzki podłogowe od A1fl do Cfl-s2.

### **Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach**

Ze względu na planowany sposób użytkowania projektowany budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**. W projektowanym budynku nie będą występowały pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, niebędących ich stałymi użytkownikami. Przewidywana maksymalna liczba osób w projektowanym budynku: **49 osób**.

### **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Dla budynków, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się.

### **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych.**

W budynku nie występują pomieszczenia kwalifikowane jako zagrożone wybuchem. W obiekcie nie przewiduje się więc występowania stref zagrożenia wybuchem. W przestrzeni zewnętrznej w obrębie projektowanego budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

### **Klasa odporności pożarowej budynków oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane, materiały wykończeniowe.**

Dla budynku niskiego [ZL III] uwzględniając jego wysokość oraz kategorię zgodnie z wymaganiami §212 Rozporządzenia WT, przyjęto **klasę „D”** odporności pożarowej;

Zgodnie z wymaganiami §216 Rozporządzenia WT przyjęto następującą klasyfikację odporności ogniowej dla poszczególnych elementów projektowanego budynku:

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| • główna konstrukcja nośna | – <b>R30</b>              |
| • konstrukcja dachu        | – nie stawia się wymagań; |
| • strop                    | – <b>REI30;</b>           |
| • ściana zewnętrzna        | – <b>EI30;</b>            |
| • ściana wewnętrzna        | – nie stawia się wymagań; |
| • przekrycie dachu         | – nie stawia się wymagań; |

Zaprojektowano poszczególne elementy budynku jako nierozprzestrzeniające ognia, co jest zgodne z wymaganiami §216 Rozporządzenia WT.

Stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz oraz okładziny ściennie i wykładziny podłogowe będą co najmniej trudno zapalne i nie będą intensywnie dymiące. Okładziny sufitów oraz sufity będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Uwaga: stosownie do §219 ust. 2 Rozporządzenia WT w przedmiotowym budynku poddasze należy oddzielić od palnej konstrukcji i przekrycia dachu przegrodą o klasie odporności ogniowej **EI-30**. Niniejszy projekt zakłada wykonanie sufitu podwieszanego (w klasie **EI-30**) montowanego do konstrukcji dachu. Główną konstrukcję dachu doprowadzić do klasy **R30**, ze względu na fakt, iż pas dolny dźwigara stanowi jednocześnie strop nad piętrzem budynku.

### **Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe.**

Dla projektowanego budynku **ZL III** uwzględniając jego wysokość, maksymalna dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 8.000m<sup>2</sup>, zgodnie z §227 Rozporządzenia WT. Przedmiotowy budynek zaprojektowano jako dwustrefowy. Projektowane strefy:

- Garaż = 100,00 m<sup>2</sup>
- Pozostała część budynku = 300,00 m<sup>2</sup> .

### **Usytuowanie/odległość od obiektów sąsiednich**

Projektowany obiekt zlokalizowany jest w następujących odległościach od istniejących budynków sąsiednich (mierzonych wg §9 ust.3 2 Rozporządzenia WT):

- 9,50 m od budynku mieszkalnego zlokalizowanego w kierunku zachodnim;
- 15,70 m od budynku gospodarczego zlokalizowanego w kierunku południowym;
- 13,60 m od budynku usługowego zlokalizowanego w kierunku wschodnim;
- W kierunku północnym zabudowa nie występuje.

### **Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób**

#### Ewakuacja z budynku:

Niniejszy projekt zakresem nie obejmuje warunków ewakuacji a wyłącznie wymianę konstrukcji dachu. Kierunki i drogi ewakuacji pozostają wg. stanu zastanego. Ewakuacja z budynku poprzez istniejące drzwi zewnętrzne szer. 1,20 m w elewacji wschodniej. Ewakuacja z garażu poprzez wrota garażowe.

### **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

Nie dotyczy. Przedmiotem projektu jest wymiana konstrukcji dachu. Instalacje są poza zakresem projektu.

### **Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych z podstawową charakterystyką tych urządzeń**

Nie dotyczy. Przedmiotem projektu jest wymiana konstrukcji dachu.

### **Wypożyczenie w gaśnice i inny sprzęt ratowniczy**

Nie dotyczy. Przedmiotem projektu jest wymiana konstrukcji dachu.

### **Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych**

#### Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 l/s (budynek ZL o kubaturze mniejszej niż 5.000m<sup>3</sup>, i powierzchni mniejszej niż 1000m<sup>2</sup>). Do zewnętrznego gaszenia pożaru obiektu przewidziano istniejący hydrant, zlokalizowany w odległości około 10 m od przebudowywanego obiektu. Do hydrantu p. poż. doprowadzona jest istniejąca utwardzona droga pożarowa szerokości minimum 5,0 m, o nośności 100 kN zapewniający dogodny dojazd do punktu poboru wody co spełnia wymagania określone w pkt. 4.5 *PN-B-02857 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne*. Pobór wody ze zbiornika zapewniony przez punkt czerpania wody.

#### Droga pożarowa:

Dla budynku niskiego ZL III o powierzchni strefy pożarowej <1000m<sup>2</sup> doprowadzenie drogi pożarowej nie jest wymagane przepisami. Jednakże zapewniono utwardzony dojazd do budynku spełniający parametry drogi p. poż. z uwagi na przeznaczenie budynku (budynek OSP) i konieczność podjazdu samochodów strażackich do projektowanego garażu.

## 12. UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem robót należy dokładnie przeanalizować dokumentację projektową z uwzględnieniem projektu konstrukcji i projektów instalacyjnych oraz uzgodnić wszelkie szczegóły z projektantami branżowymi oraz specjalistami technicznymi producentów i dostawców materiałów i elementów budowlanych z uwzględnieniem wytycznych aktualnych norm, przepisów, aprobat technicznych i instrukcji. Prowadzenie robót w oparciu o dokumentację jednej branży jest zabronione.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy sprawdzić wymiary w naturze (elementów już wykonanych). W przypadku rozbieżności powiadomić projektanta w celu uzyskania wyjaśnień w trybie nadzoru autorskiego
- Przed rozpoczęciem prac budowlanych związanych z rozbiórką istniejącej konstrukcji dachu, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem istniejącą posadzkę znajdującą na podłodze piętra budynku.
- Po demontażu konstrukcji dachu oraz rozbiórce murów zewnętrznych aż do poziomu wierzchu żelbetowych nadproży okiennych (zachowując nadproża), należy wezwać projektanta sprawującego nadzór autorski.
- Wszelkie urządzenia i materiały przed wprowadzeniem ich na plac budowy powinny uzyskać zgodę kierownika budowy; aby kierownik budowy mógł wydać zgodę wykonawca ma obowiązek dostarczyć wraz z każdą partią materiału dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (dz. u. nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami) i odnośnych aktów wykonawczych.
- Wymienione w dokumentacji materiały i elementy budowlane wskazanych producentów/dostawców należy traktować jako przykładowe, dobrane na potrzeby opracowania szczegółowych rysunków technicznych detali. Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania standardów estetycznych i funkcjonalnych oraz parametrów i wymagań technicznych (ze szczególnym uwzględnieniem wymagań ppoż.) zawartych w dokumentacji projektowej - wszelkie zmiany w rysunkach technicznych detali wynikające z zastosowania zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych po stronie wykonawcy prac budowlanych. Wszelkie wymienione wyżej zmiany Wykonawca robót budowlanych proponuje na etapie składania ofert i negocjacji przed podpisaniem kontraktu. Zmiany te wymagają akceptacji Inwestora po uprzednim zaaprobowaniu rozwiązań pod względem technicznym przez Projektanta w trybie nadzoru autorskiego.
- Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane równoważnie. W przypadku wątpliwości co do interpretacji dokumentacji, Wykonawca przed rozpoczęciem prac winien zgłosić te wątpliwości projektantowi w celu uzyskania wyjaśnień w trybie nadzoru autorskiego.
- Wszelkie podkonstrukcje podstaw, fundamenty i zawiesia pod urządzenia i instalacje oraz przejścia przez przegrody budowlane wraz z ich późniejszym obrobieniem (a także przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego wraz z klapami pożarowymi na kanałach wentylacyjnych, bramami i drzwiami pożarowymi) wykonuje wykonawca przedmiotowej instalacji wraz z projektem warsztatowym.

projektował:

**mgr inż. arch. Tomasz Głowiński**

*nr upr. MA/004/14 | MA-2613*

## CZĘŚĆ 5: OPIS PROJEKTU KONSTRUKCJI

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania są:

- 1) Zlecenie opracowania projektu przez Inwestora.
- 2) Założenia i wytyczne Inwestora.
- 3) Koncepcja architektoniczna sporządzona przez mgr inż. arch. Tomasza Głowińskiego
- 4) Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Pniewy
- 5) Mapa do celów projektowych
- 6) Ocena stanu technicznego

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zmiany konstrukcji dachu na budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Koniach.

### 3. PODSTAWOWE NORMY I AKTY PRAWNE

Projekt konstrukcji budynków opracowano na podstawie niżej powołanych norm:

- PN-EN 1991 Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-1 Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1991 Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-3 Obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991 Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-4 Oddziaływania wiatru.
- PN-EN 1997-1 Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- PN-EN 1992-1-1 Projektowanie Konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-B-03020:2007 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

### 4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Istniejący budynek OSP w Koniach jest budynkiem 1-piętrowym, niepodpiwniczonym, o masywnym, podłużnym układzie ścian nośnych. Ściany murowane z cegły i pustaka. Strop w budynku gęstożebrowy DZ3. Schody wewnętrzne żelbetowe z okładziną ceramiczną. Dach budynku dwuspadowy o konstrukcji drewnianej.

### 5. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ STATYCZNYCH I PODSTAWOWE WYNIKI

Przyjęto proste schematy konstrukcyjne, statycznie wyznaczalne.

Budynek zostanie usytuowany **w II strefie śniegowej i I strefie wiatrowej**.

Wyniki obliczeń zamieszczono w punkcie 10.

Opinia geotechniczna:

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, stwierdzam iż w podłożu projektowanego budynku **występują proste warunki gruntowe**, poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia (nie ma wpływu na posadowienie obiektów) w związku z czym projektowany budynek **zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej**

## 6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

### Rozbiórki:

W pierwszej kolejności należy rozebrać istniejący dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. Na istniejącym budynku pokrycie z blachy. Rozebrać ściany piętra do poziomu nadproży okiennych (~48 cm), oraz ściany szczytowe.

### Ściany nośne:

Na istniejących ścianach nośnych murować nowe ściany z bloczków z betonu komórkowego gr. 25 cm i 30 cm, na zaprawie klejowej do cienkich spoin. Beton komórkowy odm. 600. Na zewnątrz ściany ocieplić styropianem gr. 20 cm o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda=0,040$ . Na zakończenie ścian zewnętrznych wykonać wieniec obwodowy 30x30 cm – wieniec poziomy W1 i W2 oraz 25x30 cm – wieniec poziomy W3 i W4 na ścianie wewnętrznej. Na zakończenie ścian szczytowych wykonać wieniec ukośny W5 25x25 cm. Zbrojenie główne wieńcy  $\varnothing 12\text{mm}$  wg rysunków wykonawczych (4 $\varnothing 12\text{mm}$  nad ścianami, 6 $\varnothing 12\text{mm}$  nad otworami okiennymi i drzwiowymi – dwa górą i cztery dołem. Zbrojenie rozdzielcze  $\varnothing 6\text{mm}$  co 25 cm. Stal zbrojeniowa A-IIIIN. Beton elementów konstrukcyjnych C25/30.

W wieńcu zatopić kotwy do mocowania murłaty. Stosować kotwy fajkowe M16 kl. 8.8 w rozstawach co 100 cm.

### Konstrukcja dachu:

Główną konstrukcję dachu stanowią więzary dachowe drewniane. Na pas górny zaprojektowano deskę podwójną krokwiową 2x 4,5 cm, wysokości 20 cm. Pas dolny z deski podwójnej 2x4,5 cm, wysokości 20 cm. Słupki i krzyżulce skratowania o przekrojach prostokątnych 6x8 cm. Drewno klasy C24. Murłata o przekroju prostokątnym 10x18 cm z drewna klasy C24. Połączenia elementów skręcane na śruby M12 kl. 5.6 z podkładkami dociskowymi oraz na płytki kolczaste.

Więzary dachowe w rozstawie 88 cm.

Przed wykonaniem więzarów należy wykonać projekt warsztatowo – montażowy oraz sprawdzić wymiary na budowie po wykonaniu wieńca obwodowego.

Na więzarach dachowych układać pełne deskowanie z desek gr. 2,5 cm nieimpregnowanych, lub płyty OSB. Na deskowaniu układać matę strukturalną z warstwą folii paroprzepuszczalnej – przeznaczoną do stosowania pod blachę płaską, zapewniającą wentylowanie przestrzeni pod blachą.

Pokrycie stanowi blacha płaska łączona na rąbek stojący – kolorystyka wg rysunku elewacji.

Przestrzeń pomiędzy pasami górnymi więzara dachowego ocieplić wełną mineralną gr. 15 cm o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda=0,040$ .

Drewno na główną konstrukcję nośną o wilgotności w zakresie 15%-18% w chwili montażu. Drewno zaimpregnowane preparatem przeciw grzybowym.

Główną konstrukcję nośną dachu należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym zapewniającym odporność ogniową R30.

### Strop nad piętrem:

Konstrukcję nośną stropu nad piętrem stanowić będzie dolny pas więzara dachowego. Strop ocieplony wełną mineralną grubości 30 cm układaną w przestrzeniach pod i pomiędzy pasami dolnymi więzara. Bezpośrednio pod wełną mineralną układać folię paroizolacyjną PE.

Wykończenie od spodu projektuje się w systemie sufitu podwieszanego o odporności ogniowej EI30. Zastosowany sufit musi spełniać klasyfikację reakcji na ogień A2 – s1, d0.

### Wykończenie ścian:

Od wewnątrz nowo wykonane ściany należy otynkować – tynki gipsowe kat. III. Wszystkie pomieszczenia na piętrze należy pomalować. Stosować farby akrylowe do ścian. Do wysokości 2,0 m stosować farby łatwo zmywalne.

Od zewnątrz ściany zewnętrzne ocieplone wełną mineralną gr. 20 cm. Wykończenie ścian zewnętrznych tynk silikonowy – kolorystyka w nawiązaniu do istniejącej.

### Pozostałe:

Obróbki blacharskie z blachy stalowej.



Rynny i rury spustowe z PCV w kolorystyce dostosowanej do istniejącej elewacji.

Na dachu zamontować relingi dachowe uniemożliwiające niekontrolowane zsuniecie zasp śniegowych.

Podbitka dachowa wykonana z gipsowych płyt przeznaczonych do stosowania na zewnątrz, i otynkowana tynkiem silikonowym. Stosować na podbitkę dwie warstwy płyty g-k, z uwagi na konieczność zapewnienia klasy odporności ogniowej EI30. Szpachlowanie przestrzeni między płytami wykonać masą szpachlową. Wkręty do mocowania płyty, do stosowania na zewnątrz.

## 7. WYTYCZNE REALIZACJI I ZALECENIA TECHNICZNE

Roboty realizować należy pod nadzorem osób uprawnionych, zrealizowane stany notować w dzienniku budowy

Roboty należy prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem
- zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania robót
- zgodnie z przepisami BHP
- roboty zanikające winny być odebrane przez Inspektora Nadzoru

## 8. UWAGI I WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać aprobaty techniczne oraz powinny odpowiadać ustaleniom odpowiednich norm. Rozpoczęcie budowy może nastąpić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem, polskimi przepisami i normami. Roboty powinny wykonywać wykwalifikowani pracownicy pod nadzorem osób uprawnionych. Do robót należy przystąpić po zapoznaniu się z projektem i ustaleniu kolejności robót.

Użyte w projekcie nazwy własne i znaki towarowe mają na celu wyłącznie wskazanie jakości wykonania robót budowlanych. Dopuszcza się stosowanie systemów innych producentów pod warunkiem zachowania nie gorszych właściwości użytkowych – dotyczy to w szczególności klasy odporności ogniowej, reakcji na ogień, wodoodporności, nasiąkliwości, przepuszczalności itp.

## 9. UWAGI KOŃCOWE

Rysunki rozpatrywać razem z projektem architektonicznym i projektami branżowymi. Rzędne, wymiary i rozmiary otworów porównać z rysunkami architektonicznymi. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w projektach roboty związane. Ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Wszystkie prace budowlane powinny wykonywać wyspecjalizowane ekipy pod fachowym nadzorem osób uprawnionych, z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zasad bhp oraz polskich norm i przepisów.

Elementy nie uwzględnione w niniejszej dokumentacji należy wykonać zgodnie z polskimi normami.

projektował:

**mgr inż. Wojciech Górecki**

*nr upr. WA-181/02*

## 10. OBLICZENIA

### 11. Zebranie obciążeń:

**Tablica 1. Obciążenie stałe na pas górny**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m
1.	Blacha płaska [78.5kN/m <sup>3</sup> ·0.003m·0.88m]	0.21	1.35	--	0.28
2.	Deskowanie pełne grub. 2.5 cm i szer.88 cm [6.0kN/m <sup>3</sup> ·0.025m·0.88m]	0.13	1.35	--	0.18
3.	membrana dachowa	0.02	1.35	--	0.03
4.	Wełna mineralna grub. 15 cm i szer.88 cm [1.2kN/m <sup>3</sup> ·0.15m·0.88m]	0.16	1.35	--	0.22
$\Sigma$ :		<b>0.52</b>	1.35	--	<b>0.70</b>

**Tablica 2. Obciążenie stałe na pas dolny**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Wełna mineralna grub. 30 cm [1.2kN/m <sup>3</sup> ·0.30m]	0.36	1.35	--	0.49
2.	Sufit podwieszany + instalacje	0.30	1.35	--	0.41
$\Sigma$ :		<b>0.66</b>	1.35	--	<b>0.89</b>

**Tablica 3. Obciążenie śniegiem**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m
1.	Obciążenie śniegiem połaci bardziej obciążonej dachu dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 2 -> $q_k = 0.9$ kN/m <sup>2</sup> , nachylenie połaci 18.0 st. -> $C_2=0.880$ ) szer.88 cm [0.792kN/m <sup>2</sup> ·0.88m]	0.70	1.50	0.00	1.05
2.	Obciążenie śniegiem mniej obciążonej połaci dachu dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 2 -> $q_k = 0.9$ kN/m <sup>2</sup> , nachylenie połaci 18.0 st. -> $C_1=0.8$ ) szer.88 cm [0.720kN/m <sup>2</sup> ·0.88m]	0.63	1.50	0.00	0.95
$\Sigma$ :		<b>1.33</b>	1.50	--	<b>1.99</b>

**Tablica 4. Obciążenie wiatrem**

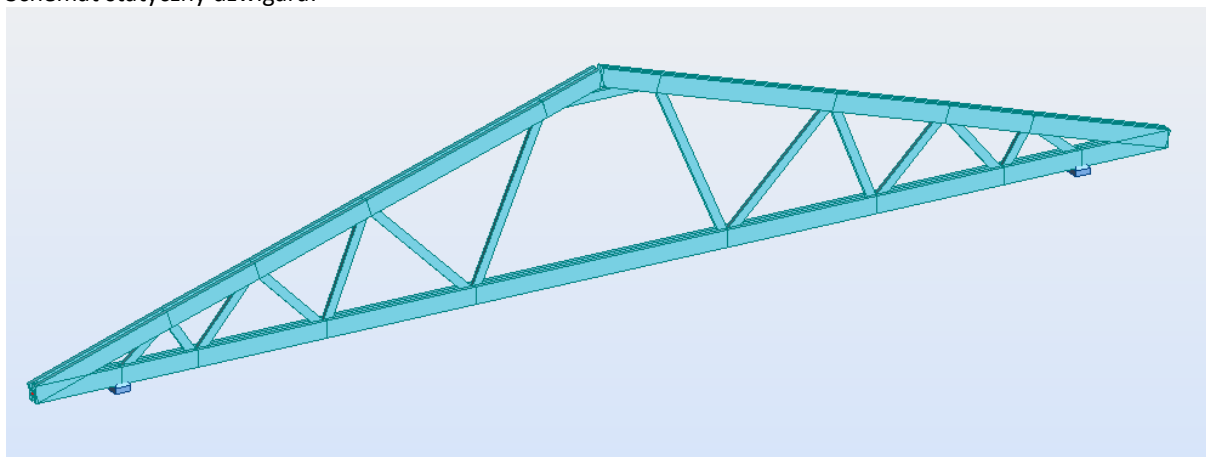
Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m
1.	Obciążenie wiatrem połaci nawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=150 m n.p.m. -> $q_k = 0.30$ kN/m <sup>2</sup> , teren A, z=H=9.1 m, -> $C_e=0.95$ , budowla zamknięta, wymiary budynku H=9.1 m, B=12.2 m, L=20.7 m, kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 18.0$ st. -> wsp. aerodyn. $C=-0.9$ , $\beta=1.80$ ) szer.88 cm [-0.464kN/m <sup>2</sup> ·0.88m]	-0.41	1.50	0.00	-0.61
2.	Obciążenie wiatrem połaci zawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=150 m n.p.m. -> $q_k = 0.30$ kN/m <sup>2</sup> , teren A, z=H=9.1 m, -> $C_e=0.95$ , budowla zamknięta, wymiary budynku H=9.1 m, B=12.2 m, L=20.7 m, kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 18.0$ st. -> wsp. aerodyn. $C=-0.4$ , $\beta=1.80$ ) szer.88 cm [-0.206kN/m <sup>2</sup> ·0.88m]	-0.18	1.50	0.00	-0.27
$\Sigma$ :		<b>-0.59</b>	--	--	<b>-0.89</b>

**Tablica 5. Obciążenia użytkowe**

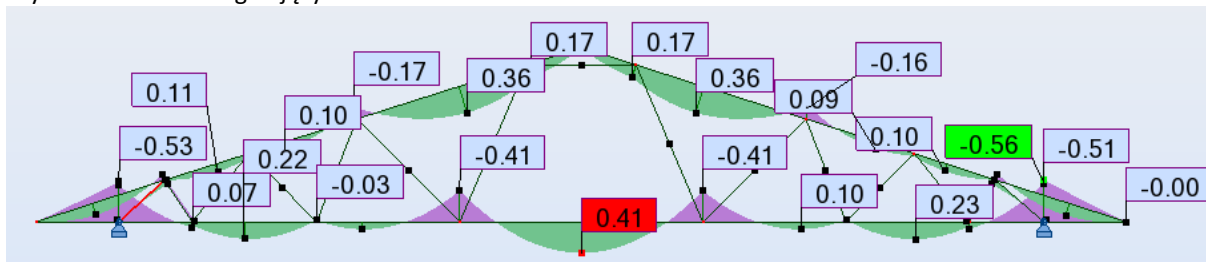
Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m
1.	Obciążenie zmienne (poddasza z dostępem z klatki schodowej) szer.88 cm [1.2kN/m2·0.88m]	1.06	1.50	0.50	1.59
$\Sigma$ :		<b>1.06</b>	1.50	--	<b>1.59</b>

## 12. Obliczenia dźwigara kratowego:

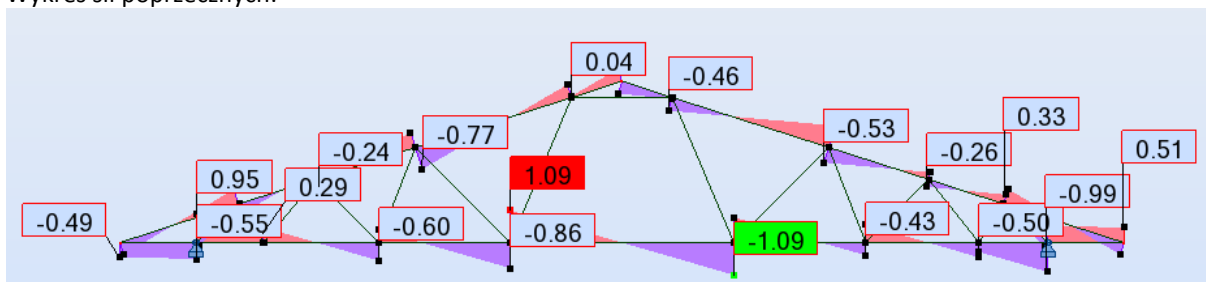
Schemat statyczny dźwigara:



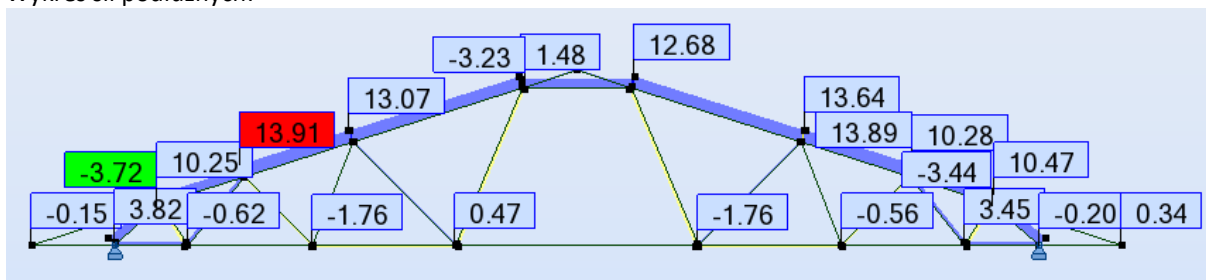
Wykres momentów zginających:



Wykres sił poprzecznych:



Wykres sił podłużnych:



## Pas dolny

### DANE:

Wymiary przekroju: przekrój podwójny prostokątny z przewiązkami

Szerokość  $b = 4.5 \text{ cm}$

Wysokość  $h = 20.0 \text{ cm}$

Grubość przewiązek  $b = 6.0 \text{ cm}$

Rozstaw przewiązek  $l_1 = 103.0 \text{ cm}$

Łączniki: gwoździe gładkie (bez nawiercania otworów)

Średnica łączników  $d = 4.0 \text{ mm}$

Rozpiętość przęsła  $l = 3.00 \text{ m}$

### Drewno:

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

→  $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2.5 \text{ MPa}$ ,  $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

### Obciążenia:

Siła ściskająca  $N_c = 8.87 \text{ kN}$

Moment zginający  $M_y = 1.36 \text{ kNm}$

Moment zginający  $M_z = 0.00 \text{ kNm}$

Klasa trwania obciążenia: stałe

Zwichrzeniowa długość obliczeniowa  $l_d = 3.03 \text{ m}$

Poziom przyłożenia obciążenia: na górnej (ściskanej) powierzchni

Długość wyboczeniowa  $l_{ey} = 3.03 \text{ m}$

Długość wyboczeniowa  $l_{ez} = 3.03 \text{ m}$

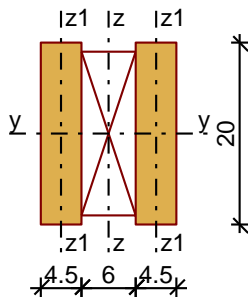
## WYNIKI:

$A = 180 \text{ cm}^2$

$J_y = 6000 \text{ cm}^4$

$J_{z,ef} = 338 \text{ cm}^4$

$m = 6.30 \text{ kg/m}$



### Zginanie ze ściskaniem:

$N_c = 8.87 \text{ kN}$ ;  $M_y = 1.36 \text{ kNm}$

Warunek smukłości:

$\lambda_y = 52.48 < \lambda_c = 200 \quad (26.2\%)$

$\lambda_z = 168.18 < \lambda_c = 200 \quad (84.1\%)$

Warunek nośności:

$k_{c,y} = 0.819$ ;  $k_{c,z} = 0.115$

$\sigma_{c,0,d} = 0.49 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,d} = 9.69 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 2.27 \text{ MPa}$ ,  $f_{m,y,d} = 11.08 \text{ MPa}$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0.062 + 0.205 = 0.267 < 1$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0.441 + 0.205 = 0.645 < 1$

Warunek stateczności:

$k_{crit,y} = 0.958$

$\sigma_{m,y,d} = 2.27 \text{ MPa} < k_{crit,y} \cdot f_{m,y,d} = 10.61 \text{ MPa} \quad (21.4\%)$

## Pas górny

### DANE:

Wymiary przekroju: przekrój podwójny prostokątny z przewiązkami

Szerokość  $b = 6.0 \text{ cm}$

Wysokość  $h = 20.0 \text{ cm}$

Grubość przewiązek  $b = 6.0 \text{ cm}$

Rozstaw przewiązek  $l_1 = 100.0 \text{ cm}$

Łączniki: gwoździe gładkie (bez nawiercania otworów)

Średnica łączników  $d = 4.0 \text{ mm}$

Rozpiętość przęsła  $l = 3.00 \text{ m}$

### Drewno:

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

→  $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2.5 \text{ MPa}$ ,  $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

### Obciążenia:

Siła ściskająca  $N_c = 29.91 \text{ kN}$

Moment zginający  $M_y = 0.52 \text{ kNm}$

Moment zginający  $M_z = 0.00 \text{ kNm}$

Klasa trwania obciążenia: stałe

Zwichrzeniowa długość obliczeniowa  $l_d = 2.22 \text{ m}$

Poziom przyłożenia obciążenia: na górnej (ściskanej) powierzchni

Długość wyboczeniowa  $l_{ey} = 2.22 \text{ m}$

Długość wyboczeniowa  $l_{ez} = 2.22 \text{ m}$

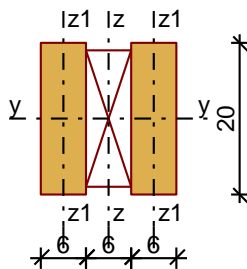
## WYNIKI:

$$A = 240 \text{ cm}^2$$

$$J_y = 8000 \text{ cm}^4$$

$$J_{z,ef} = 767 \text{ cm}^4$$

$$m = 8.40 \text{ kg/m}$$



### Zginanie ze ściskaniem:

$$N_c = 29.91 \text{ kN}; \quad M_y = 0.52 \text{ kNm}$$

Warunek smukłości:

$$\lambda_y = 38.45 < \lambda_c = 200 \quad (19.2\%)$$

$$\lambda_z = 120.82 < \lambda_c = 200 \quad (60.4\%)$$

Warunek nośności:

$$k_{c,y} = 0.951; \quad k_{c,z} = 0.218$$

$$\sigma_{c,0,d} = 1.25 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 9.69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0.65 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 11.08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0.135 + 0.059 = 0.194 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0.591 + 0.059 = 0.649 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit,y} = 1.000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0.65 \text{ MPa} < k_{crit,y} \cdot f_{m,y,d} = 11.08 \text{ MPa} \quad (5.9\%)$$

## Skratowanie

### DANE:

Wymiary przekroju:      przekrój prostokątny

Szerokość       $b = 6.0 \text{ cm}$

Wysokość       $h = 8.0 \text{ cm}$

### Drewno:

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

→  $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2.5 \text{ MPa}$ ,  $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji:      klasa 2

### Obciążenia:

Siła ściskająca       $N_c = 22.53 \text{ kN}$

Klasa trwania obciążenia:      stałe

Długość wyboczeniowa       $l_{ey} = 1.10 \text{ m}$

Długość wyboczeniowa       $l_{ez} = 1.10 \text{ m}$

## WYNIKI:

$$A = 48.0 \text{ cm}^2$$

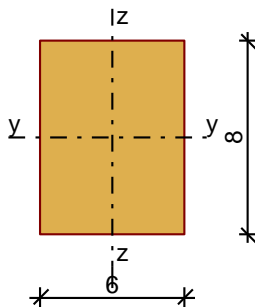
$$W_y = 64.0 \text{ cm}^3$$

$$W_z = 48.0 \text{ cm}^3$$

$$J_y = 256 \text{ cm}^4$$

$$J_z = 144 \text{ cm}^4$$

$$m = 1.68 \text{ kg/m}$$



### Ściskanie równoległe:

$$N_c = 22.53 \text{ kN}$$

Warunek smukłości:

$$\lambda_y = 47.63 < \lambda_c = 200 \quad (23.8\%)$$

$$\lambda_z = 63.51 < \lambda_c = 200 \quad (31.8\%)$$

Warunek nośności:

$$k_{c,y} = 0.875; \quad k_{c,z} = 0.665$$

$$\sigma_{c,y,d} = 5.37 \text{ MPa} < f_{c,0,d} = 9.69 \text{ MPa} \quad (55.4\%)$$

$$\sigma_{c,z,d} = 7.06 \text{ MPa} < f_{c,0,d} = 9.69 \text{ MPa} \quad (72.8\%)$$

Koniec obliczeń

## **CZĘŚĆ 6: INFORMACJA BIOZ**

### **ZMIANA KONSTRUKCJI DACHU BUDYNKU STRAŻNICY OSP W KONIACH**

dz. nr ewid. 48

poł. w obrębie ewid. 0018 Konie,

jednostka ewid. 140609\_2 Pniewy

Inwestor:

**Gmina Pniewy**

**Pniewy 2**

**05-652 Pniewy**

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Tomasz Głowiński

Ul. Sarmacka 22/125

02-972 Warszawa

„Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”

Adres autora informacji BIOZ: ul. Sarmacka 22/125, 02-962 Warszawa

## **1. WSTĘP**

Przedmiotem opracowania jest Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa I Ochrony zdrowia dla inwestycji polegającej na zmianie konstrukcji dachu budynku Strażnicy OSP w Koniach. Obiekt znajduje się na dz. ewid. nr 48 z obrębu 0018-Konie.

Podstawę prawną niniejszego opracowania stanowi:

*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003r. nr 120 poz. 1125 i 1126)*

## **2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

### Zakres robót dla całego zamierzenia

Przewidywany zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego:

- Wzniesienie ogrodzenia terenu budowy, wywieszenie tablicy informacyjnej
- Zabezpieczenie posadzki piętra
- Demontaż sufitu podwieszanego
- Demontaż połaci i konstrukcji dachowej
- Rozbiórka muru zewnętrznego do wysokości wierzchu nadproży okiennych piętra
- Wykonanie nowego muru zewnętrznego wraz wieńcami
- Wykonanie konstrukcji dachu
- Wykonanie połaci dachu
- Wykonanie sufitu podwieszanego
- Wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych

### Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przewiduje się następującą kolejność realizacji poszczególnych etapów robót:

- 1) Przygotowanie placu budowy
- 2) Wykonanie właściwych robót budowlanych
- 3) Uprzątnięcie placu budowy

## **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Na terenie nieruchomości znajduje się budynek strażnicy OSP w Koniach. Obiekt pozostaje w ciągłym użytkowaniu.

## **4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

W najbliższym sąsiedztwie nieruchomości znajduje się Droga Krakowa nr 50, o bardzo dużym natężeniu ruchu. Ruch ten może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.



## **5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA**

### Zestawienie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Do robót budowlanych, przy których realizacji mogą wystąpić potencjalne zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- 1) Roboty budowlane związane z rozbiórką dachu, praca na wysokości powyżej 6,00 m nad poziomem terenu. Skala zagrożenia: duże
- 2) Roboty budowlane związane z wykonaniem nowego dachu, praca na wysokości powyżej 6,00 m nad poziomem terenu. Skala zagrożenia: duże
- 3) Roboty wykończeniowe, sufity podwieszane, malowanie etc. praca na wysokości powyżej 3,00 m nad poziomem posadzki wewnątrz budynku. Skala zagrożenia: średnie

Wszelkie prace i roboty budowlane prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

### Prace związane z rozbiórkami elementów obiektów z materiałami posiadającymi azbest

Nie występują

## **6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

### Instruktaż

Pracownik przeszkolony będzie w zakresie: pierwsza pomoc, ogólne warunki higieny i bezpieczeństwa pracy, szczegółowe warunki higieny i bezpieczeństwa pracy zależne od wykonywanych robót, dokumentacji techniczno-rozruchowej obsługiwanego urządzenia. Ponadto prowadzenie instruktażu powinno być powierzone osobie o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych oraz posiadającej stosowną wiedzę techniczną. Instruktaż przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, jak również powierzenie czynności związanych z ich wykonywaniem powinny być prowadzone w stosunku do osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych. Instruktaż należy prowadzić, co najmniej dzień przed rozpoczęciem robót. Podczas instruktażu powinny być poruszone tematy dotyczące:

- 1) zakresu prowadzenia robót,
- 2) sposobu i technologii prowadzenia robót,
- 3) stanu istniejącego – przed rozpoczęciem robót,
- 4) efektu końcowego wykonywania prac,
- 5) wymaganych warunków atmosferycznych,
- 6) przydzielenia obowiązków i zadań poszczególnym pracownikom,
- 7) zasad udzielenia pierwszej pomocy,
- 8) inne niezbędne dla prawidłowego i bezpiecznego wykonania robót.

Przed przystąpieniem do robót powinna odbyć się odprawa, z przypomnieniem tematów poruszanych podczas instruktażu.

### Ochrona osobista pracowników

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany będzie zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibracje oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą będą zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej, dotyczy to również innych osób przebywających na terenie zakładu pracy. Sprzęt ochrony osobistej pracowników będzie posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

### Pierwsza pomoc

Na terenie budowy będą urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Jeżeli roboty będą wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy będzie znajdować się przenośna apteczka. Jeżeli w razie wypadku

publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, kierownictwo budowy dostarczy dostępne mu środki lokomocji.

## **7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

Do podstawowych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należą:

- Zagospodarowanie placu budowy,
- Zapewnienie właściwych stref stanowisk pracy w zależności od rodzaju wykonywanych przez pracowników robót budowlanych,
- Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa i oporności izolacji
- Właściwy montaż, eksploatację zgodnie z instrukcją producenta maszyn i innych urządzeń technicznych,
- Właściwy montaż i eksploatację oraz zabezpieczenia rusztowań i ruchomych podestów roboczych oraz innych urządzeń służących do pracy na wysokości
- Właściwe zabezpieczenia przy robotach ziemnych oraz zapoznanie się z infrastrukturą techniczną na terenie inwestycji
- Umieszczenie stosownych tablic informacyjnych, w tym „Tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Tablicę należy ustawić od strony drogi DK50 w miejscu wskazanym przez kierownika budowy.

## **8. WARUNKI PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### Obowiązki Inwestora

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo, na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

### Obowiązki Kierownika budowy

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) na podstawie art. 23715 § 2 Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks Pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami), przed rozpoczęciem budowy kierownik budowy sporządzi lub zapewni sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Należy przygotować „Tablicę informacyjną” oraz „Ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Tablica informacyjna zawiera:

- 1) określenie rodzaju robót budowlanych oraz adres prowadzenia tych robót,
- 2) numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,
- 3) imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres oraz numer telefonu inwestora,

- 4) imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres i numer telefonu wykonawcy lub wykonawców robót budowlanych,
- 5) imiona, nazwiska, adresy i numery telefonów:
  - kierownika budowy
  - kierowników robót
  - inspektora nadzoru inwestorskiego
  - projektantów
- 6) numery telefonów alarmowych Policji, straży pożarnej, pogotowia,
- 7) numer telefonu okręgowego inspektora pracy.

Tablica informacyjna ma mieć kształt prostokąta o wymiarach 90x70cm. Napisy na tablicy informacyjnej wykonać w sposób czytelny i trwały, na sztywnej płycie koloru żółtego, literami i cyframi koloru czarnego, o wysokości co najmniej 4cm. Tablica informacyjna znajdować się powinna w miejscu widocznym od strony drogi publicznej lub dojazdu do takiej drogi, na wysokości nie mniejszej niż 2 m.

Ogłoszenie, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia), należy umieścić na terenie budowy, w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem. Ogłoszenie zawiera:

- 1) przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót budowlanych,
- 2) maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,
- 3) informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

opracował:

**mgr inż. arch. Tomasz Głowiński**

*nr upr. MA/004/14*

# EKSPERTYZA TECHNICZNA

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA EKSPERTYZY:

- Zlecenie Inwestora;
- Wizja lokalna;
- Ustawa - prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 695 z późn. zm.) oraz wydane na jej podstawie akty wykonawcze, a w szczególności:
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych oraz programu funkcjonalno- użytkowego;

### 1.2 PRZEDMIOT EKSPERTYZY

Przedmiotem ekspertyzy jest budynek strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Koniach usytuowany na działce o nr ewid. 48 poł. w Koniach gm. Pniewy.

### 1.3 CEL EKSPERTYZY

Celem ekspertyzy jest:

- 1) określenie możliwości zmiany konstrukcji dachu budynku strażnicy OSP w Koniach;
- 2) określenie czy planowane roboty budowlane nie naruszają bezpieczeństwa konstrukcji oraz bezpieczeństwa użytkowania;
- 3) wskazanie rozwiązań technicznych do wykonania wym. robót budowlanych oraz wskazanie rozwiązań materiałowych i sposobu wykonania.

## 2. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU

### 2.1 KONSTRUKCJA I WYKOŃCZENIE OBIEKTU

#### BUDYNEK STRAŻNICY OSP W KONIACH:

##### Opis ogólny:

Budynek strażnicy OSP w którym planowane są roboty budowlane wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej z cegły oraz pustaka. Charakteryzuje się masywnym układem ścian nośnych (36, 42, 52 cm) w kierunku podłużnym i poprzecznym. Stropy DZ3. Ławy fundamentowe betonowe wylewane. Dach o konstrukcji drewnianej. Budynek otynkowany.





### 3. OCENA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW

Ocenę opracowano na podstawie zadowalającego zachowania się konstrukcji budynków w przeszłości, dostarczonej dokumentacji projektowej. Zakładam że nie zatajono przede mną żadnych informacji dotyczących stanu technicznego budynku.

Przyjęto następujące kryteria oceny:

Lp.	Klasyfikacja stanu technicznego elementu	Procentowe zużycie	Kryterium oceny
1	2	3	4
1	b. dobry	0-10	Element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2	dobry	11-25	Element budynku nie wykazuje większego zużycia. Mogą wystąpić nieznaczne uszkodzenia wynikające z użytkowania szczególnie mechaniczne. Element wymaga konserwacji.
3	średni	26-50	Element budynku utrzymany jest zadowalająco. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji itp.
4	nie zadowalający	51-60	W elementach budynku występują średnie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu . Celowy jest częściowy remont kapitalny.
5	zły	61-70	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny.

#### BUDYNEK STRAŻNICY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W KONIACH

**Ławy fundamentowe betonowe** – stan techniczny **dobry** – konstrukcja stabilna, brak widocznych zarysowań oraz nadmiernych osiadań, grunt pod fundamentem nośny.

**Ściany zewnętrzne** – stan techniczny **dobry** – stan techniczny ścian nie budzi istotnych zastrzeżeń, na ścianach nie widać istotnych nadmiernych zarysowań.

**Dach** – stan techniczny **nie zadowalający** – pokrycie dachu miejscami przecieka, widoczne nieznaczne ugięcia wskazujące na przekroczenie stanów granicznych użytkowności, konstrukcja drewniana zabudowana sufitem podwieszanym – brak dostępu umożliwiającego szczegółową analizę stanów granicznych nośności. Z uwagi na liczne zacieki oraz ugięcia konstrukcja dachu wraz z pokryciem kwalifikuje się do wymiany.

**Odwodnienie** – w dobrym stanie technicznym.

**Stan techniczny istniejącego budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Koniach ocenia się jako dobry. Stan techniczny pozwala na wykonanie planowanych robót budowlanych polegających na zmianie konstrukcji dachu. Planowane roboty nie spowodują zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników**

**istniejącego budynku ani obniżenia jego przydatności do użytkowania. Roboty budowlane rozbiórkowe należy wykonywać ze szczególną ostrożnością – tak by nie uszkodzić istniejącego wykończenia wewnętrznego i zewnętrznego budynku.**

#### 4. WNIOSKI

W wyniku przeprowadzonych oględzin budynku oraz przeprowadzonej analizy i sprawdzenia stanów granicznych nośności i użytkowności, (**wyniki obliczeń w części „obliczenia statyczne”**) w oparciu o posiadaną dokumentację techniczną stwierdza się co następuje:

- Stan techniczny istniejącego budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Koniach (poza konstrukcją dachu) się jako dobry;
- Planowane roboty budowlane polegające na zmianie konstrukcji dachu budynku strażnicy OSP w Koniach na działce 48, nie pogorszą jego bezpieczeństwa konstrukcji ani bezpieczeństwa użytkowania ;

Planowane roboty budowlane nie wpłyną negatywnie na konstrukcję istniejącego budynku.

projektował:  
**mgr inż. Wojciech Górecki**  
*nr upr. WA-181/02*

## CZĘŚĆ 7: CZĘŚĆ GRAFICZNA

### ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

NR RYS:	PRZEDMIOT	SKALA
PB-PZT.01	Projekt zagospodarowania terenu - lokalizacja	1:500
PB-IN-01	Rzut parteru - inwentaryzacja	1:100
PB-IN-02	Rzut piętra - inwentaryzacja	1:100
PB-IN-03	Elewacje boczne - inwentaryzacja	1:100
PB-IN-04	Elewacja frontowa - inwentaryzacja	1:100
PB-IN-05	Elewacja tylna - inwentaryzacja	1:100
PB-A-01	Rzut konstrukcji dachu	1:100
PB-A-02	Rzut dachu	1:100
PB-A-03	Przekrój A-A	1:100
PB-A-04	Przekrój B-B	1:100
PB-A-05	Elewacje boczne – stan projektowany	1:100
PB-A-06	Elewacja frontowa – stan projektowany	1:100
PB-A-07	Elewacja tylna – stan projektowany	1:100
PB-K-01	Rzut szalunkowy wieńca	1:100
PB-K-02	Detal dźwigara	1:100