



# PRACOWNIA PROJEKTOWA **ABAKUS** PECOLD & WIECZOREK

ul. Dworcowa 34/2, 64-320 Buk, tel. 600-024-979, 600-030-086  
e-mail : abakuspw@interia.pl

Nazwa opracowania : **PROJEKT BUDOWLANY  
PROJEKT TECHNICZNY**

Rodzaj inwestycji : **Remont dachu z wymianą elementów  
konstrukcyjnych więźby dachowej na  
budynku Centrum Animacji Kultury  
w Dusznikach  
Kategoria obiektu budowlanego - IX**

Lokalizacja : **BUDYNEK CENTRUM ANIMACJI KULTURY**  
ul. Jana Pawła II 8  
64-550 Duszniki  
dz. nr ew. **597**  
Obręb – Duszniki  
Jednostka ewidencyjna – Duszniki

Zleceniodawca : **GMINA DUSZNIKI**  
ul. Sportowa 1  
64-550 Duszniki

Opracował : mgr inż. Maciej **PECOLD**  
Opracował : mgr inż. Michał **WIECZOREK**  
Opracowała : mgr inż. arch. Natalia **KRAWCEWICZ**  
Projektant : inż. Barbara **ŁUKASIEWICZ-ARIM**  
/ architektura / nr ew. upr. 338/PW/92  
Projektant : mgr inż. Łukasz **JARYSZ**  
/ konstrukcja / nr ew. upr. WKP/0273/PWOK/19  
Projektant : mgr inż. Maciej **WESOŁY**  
/ inst. elektryczne / nr ew. upr. WKP/0304/POOE/14

**mgr inż. Łukasz JARYSZ**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid. upr. budowlanych: WKP/0273/PWOK/19  
nr wpisu do CROPUB: 3062/20/U/C

EGZEMPLARZ NR 1

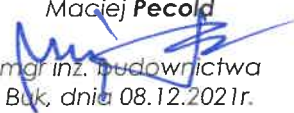

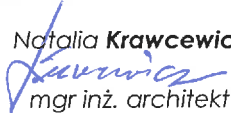
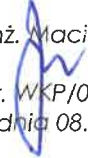
GRUDZIEŃ 2021r.

## SPIS TREŚCI

I.	<b>ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU .....</b>	<b>1</b>
	1. Strona koordynacyjna	
	2. Kserokopia wpisu projektantów do izby samorządu zawodowego	
	3. Kserokopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych	
	4. Inne uzgodnienia i dokumenty formalno-prawne	
II.	<b>BRANŻA BUDOWLANA .....</b>	<b>47</b>
	1. Część opisowa	
	2. Część rysunkowa	
III.	<b>BRANŻA INSTALACYJNO – ELEKTRYCZNA .....</b>	<b>46</b>
	1. Część opisowa	
	2. Część rysunkowa	

## I. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU

### 1. Strona koordynacyjna

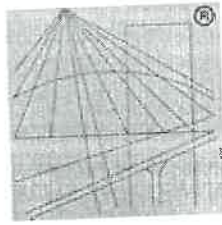
L.P.	CHARAKTER WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI	WYKONAWCY / DATA / PODPIS
1.	Opracować ( branża budowlana )	Maciej <b>Pecold</b>  mgr inż. budownictwa Buk, dnia 08.12.2021r.
2.	Opracować ( branża budowlana )	Michał <b>Wieczorek</b>  mgr inż. budownictwa Buk, dnia 08.12.2021r.
3.	Opracować ( branża budowlana )	Natalia <b>Krawcewicz</b>  mgr inż. architekt Buk, dnia 08.12.2021r.
4.	Projektant ( branża budowlana ) / architektura /	inż. Barbara <b>Łukasiewicz-Arim</b>  nr ew. upr. 338/PW/92 Buk, dnia 08.12.2021r.
5.	Projektant ( branża budowlana ) / konstrukcja /	Łukasz <b>Jarysz</b> mgr inż. budownictwa nr ew. upr. WKP/0273/PWOK/19 Buk, dnia 08.12.2021r.
6.	Projektant ( branża instalacyjno – elektryczna )	mgr inż. Maciej <b>Wesoły</b>  nr ew. upr. WKP/0304/POOE/14 Buk, dnia 08.12.2021r.

## **2. Kserokopia wpisu projektantów do izby samorządu zawodowego**

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ  
KOPII Z ORYGINAŁEM

Buk, dnia 08.12.2020r.

Podpis ...



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:

WKP-FDN-LX7-H4F \*

Pani Barbara Łukasiewicz-Arim o numerze ewidencyjnym WKP/BO/2928/01  
adres zamieszkania Dobieżyn ul. Powstańców Wlkp 6 B, 64-320 Buk  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

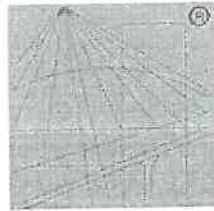
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ  
KOPII Z ORYGINAŁEM

Buk, dnia 08.12.2021r.

Podpis .....



P O L S K 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:

WKP-1KB-E6H-AR1 \*

Pan Łukasz Józef Jarysz o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0161/20  
adres zamieszkania Dobieżyn ul. Topolowa 4, 64-320 Buk  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

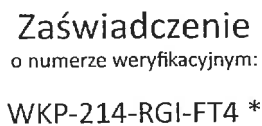
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-17 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

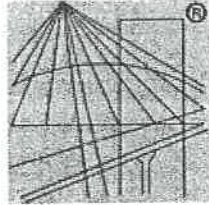
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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



POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ  
KOPII Z ORYGINAŁEM

Buk, dnia .....  
Podpis .....



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:

WKP-T67-N38-P8H \*

Pan Maciej Michał Wesoły o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0149/05  
adres zamieszkania ul. Broniewskiego 27, 64-300 Nowy Tomyśl  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-05 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.



### 3. Kserokopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych

URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział  
dla  
60-000

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ  
KOPII Z ORYGINAŁEM

Buk, dnia 08.12.2015

Podpis

Nr 338/PW/92

Poznań, 1992-07-02

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie par. 2 ust. 2 pkt. 1. par.4 ust.2 i par.13 ust.1  
pkt.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony  
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 poz.46) stwierdza się, że:

Pani Barbara LUKASIEWICZ - ARIM  
technik technolog

urodzona dnia 08 lipca 1945r. w Nowym Tomyslu posiada przygotowanie  
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

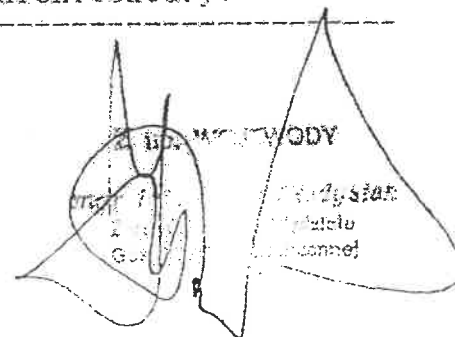
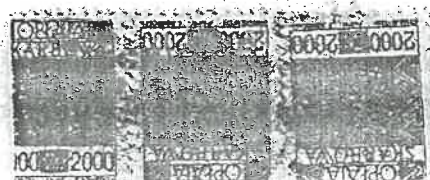
projektanta

w specjalności architektonicznej  
w zakresie architektury o ograniczonym zakresie

Pani Barbara LUKASIEWICZ - ARIM

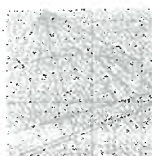
jest upoważniona do:

- 1/ sporządzania w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz  
innych budynków o kubaturze do 1000 m sześć. projektów w zakresie  
rozwiązań architektonicznych.
- 2/ w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o  
kubaturze do 1000 m sześć. - do kierowania, nadzorowania i  
kontrolowania budowy i robót w zakresie architektury.



08.12.2019

*[Signature]*



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-406/2019

Poznań, dnia 17 grudnia 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

**Łukasz Józef Jarysz**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 21 października 1985 r. Nowy Tomysł

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0273/PWOK/19

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji, służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

*[Signature]*

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Buk, dnia 08.12.2014r.  
Podpis [signature]

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Łukasz Józef Jarysz jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

Zgodnie art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: [signature]

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński: [signature]

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: [signature]

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Józef Jarysz  
64-320 Buk, Dobieżyn, ul. Topolowa 4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## DECYZJA

### o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 2-6, art. 13 ust. 1 pkt. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Michał WIECZOREK**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

syn Tadeusza i Gabryeli

urodzony 12 maja 1973 r. w Śmiglu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaję Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Pan **Michał Wieczorek**

jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor  
Wydziału Rozwoju Regionalnego  
Główny Architekt Wojewódzki



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

tytuł: akt WOIB-OKK-EP-0054-250/13/2014

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ  
KOPII Z ORYGINAŁEM

Buk, dnia 08.12.2014.

Podpis

Poznań, dnia 16 grudnia 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, pkt 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Maciej Michał Wesoly**

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 08 kwietnia 1978 r. w Nowym Tomyślu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0304/POOE/14

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

### 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 odwołanie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Buk, dnia 08.12.2015  
Podpis [signature]

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Maciej Michał Wesóły jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: [signature]  
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: [signature]  
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: [signature]

Otrzymują:

1. Pan Maciej Michał Wesóły  
64-300 Nowy Tomysł, ul. Paprocka 23
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a

#### **4. Inne uzgodnienia i dokumenty formalno-prawne**



## PRACOWNIA PROJEKTOWA

„ABAKUS”

PECOLD & WIECZOREK

ul. Dworcowa 34/2, 64-320 Buk

tel. 600-024-979, 600-030-086

e-mail : abakuspw@poczta.interia.pl

Buk, dnia 08.12.2021r.

### OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany obejmujący projekt techniczny remontu dachu z wymianą elementów konstrukcyjnych więźby dachowej na budynku **Centrum Animacji Kultury** w Dusznikach został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lokalizacja – budynek **Centrum Animacji Kultury**, ul. Jana Pawła II 8, 64-550 Duszniki, działka nr ew. **597**.

Zleceniodawca – **GMINA DUSZNIKI**, ul. Sportowa 1, 64-550 Duszniki.

mgr inż. Maciej **Pecold**

mgr inż. Michał **Wieczorek**

Projektant ( archit. ) – inż. Barbara **Łukasiewicz-Arim**  
upr. bud. nr ew. 338/PW/92

Projektant ( konstr. ) – mgr inż. **Łukasz Jarysz**  
upr. bud. nr ew. WKP/0273/PWOK/19

**mgr inż. Łukasz Józef Jarysz**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
nr ewid. upr. budowlanych: WKP/0273/PWOK/19  
nr wpisu do CPiOPUB: 3062/20/U/C

Projektant ( inst. elektryczne ) – mgr inż. Maciej **Wesoły**  
upr. bud. nr ew. WKP/0304/POOE/14

## PRACOWNIA PROJEKTOWA

„ABAKUS”

PECOLD & WIECZOREK

ul. Dworcowa 34/2, 64-320 Buk

tel. 600-024-979, 600-030-086

e-mail : abakuspw@poczta.interia.pl

Buk, dnia 08.12.2021r.

### EKSPERTYZA TECHNICZNA

**Obecny stan techniczny** elementów konstrukcyjnych i drugorzędnych budynku **Centrum Animacji Kultury** w Dusznikach **pozwała** na przeprowadzenie projektowanej inwestycji wg niniejszego projektu technicznego.

Rodzaj inwestycji – remont dachu z wymianą elementów konstrukcyjnych więźby dachowej na budynku **Centrum Animacji Kultury** w Dusznikach.

Lokalizacja – budynek **Centrum Animacji Kultury**, ul. Jana Pawła II 8, 64-550 Duszniki, działka nr ew. **597**.

Zleceniodawca – **GMINA DUSZNIKI**, ul. Sportowa 1, 64-550 Duszniki.

mgr inż. Michał **Wieczorek**

upr. bud. nr 7132/52/W/2002

mgr inż. budownictwa

*Michał Wieczorek*

Upoważnienie budowlane do kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń ...  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

nr uprawn. 7132/52/W/2002

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
„ABAKUS”  
PECOLD & WIECZOREK  
ul. Dworcowa 34/2, 64-320 Buk  
tel. 600 024 979, 600 030 086  
NIP 777-23-39-831 REGON 639526960

## II. BRANŻA BUDOWLANA

### 1. Część opisowa

- 1.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne ( statyczne ), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb - informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu

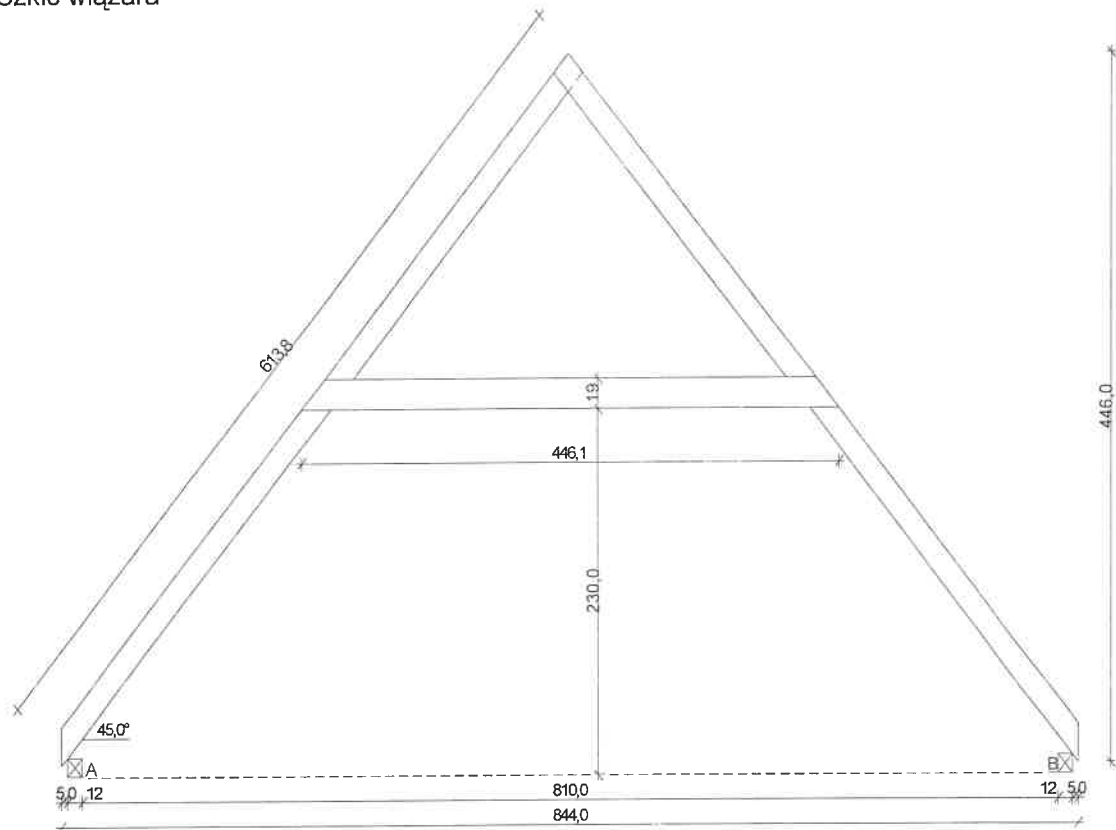
Konstrukcja projektowanej inwestycji – drewniana więźba dachowa o układzie mieszanym. Spadek połaci dachowej :  $40^{\circ}$ - $42^{\circ}$  ( w części pokrytej dachówką ceramiczną karpiówką ),  $20^{\circ}$  ( w części pokrytej papą asfaltową ) i  $11^{\circ}$  ( w części pokrytej blachą ocynkowaną, zadaszenie wejścia do piwnicy z prawej strony budynku ). Ze względu na znaczne zużycie techniczne poszczególnych elementów drewnianej więźby dachowej projektuje się częściową wymianę elementów.

Obliczenia konstrukcyjne wybranych elementów inwestycji :

### 1.1.1. Wiażar jętkowy

**DANE:**

Szkic wiażara



**Geometria ustroju:**

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 45,0^\circ$

Rozpiętość wiażara  $l = 8,44$  m

Rozstaw murłat w świetle  $l_s = 8,10$  m

Poziom jętka  $h = 2,30$  m

Rozstaw wiażarów  $a = 1,35$  m

Odległość między usztywnieniami bocznymi krokwi  $= 0,28$  m

Usztywnienia boczne jętki - brak

Rozstaw podparć murłaty  $l_{mo} = 1,70$  m

**Dane materiałowe:**

- krokiew 15/17 cm (zaciosy: murłata - brak, jętka - 3 cm) z drewna C24
- jętka 16/19 cm z drewna C24,
- murłata 12/12 cm z drewna C24

**Obciążenia** (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001: Dachówka cementowa karpiówka (podwójnie) i marsylska):  
 $g_k = 0,75$  kN/m<sup>2</sup>,  $g_o = 0,90$  kN/m<sup>2</sup>
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci 45,0 st.):
  - na połaci lewej  $s_{kl} = 0,54$  kN/m<sup>2</sup>,  $s_{ol} = 0,81$  kN/m<sup>2</sup>
  - na połaci prawej  $s_{kp} = 0,36$  kN/m<sup>2</sup>,  $s_{op} = 0,54$  kN/m<sup>2</sup>
  - obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotwałe
- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku  $z = 10,0$  m):
  - na połaci nawietrznej  $p_{kl} = 0,26$  kN/m<sup>2</sup>,  $p_{ol} = 0,38$  kN/m<sup>2</sup>

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PROJEKT TECHNICZNY**

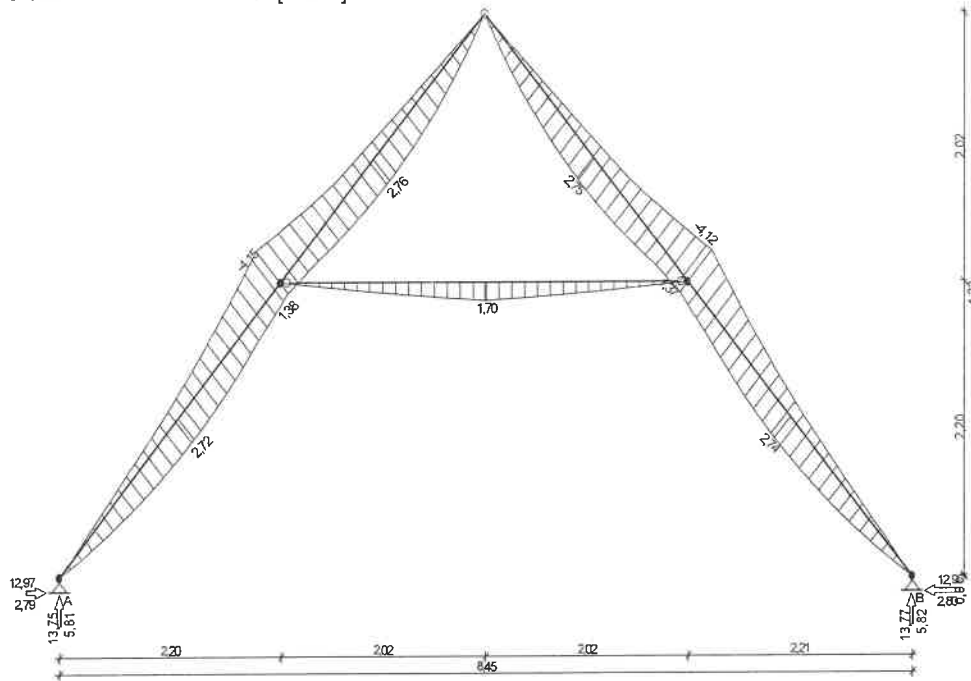
- na połaci zewnętrznej  $p_{kp} = -0,22 \text{ kN/m}^2$ ,  $p_{op} = -0,32 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie ociepleniem na całej długości krokwi  $g_{kk} = 0,35 \text{ kN/m}^2$ ,  $g_{ok} = 0,42 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie stałe jętki :  $q_{jk} = 0,15 \text{ kN/m}^2$ ,  $q_{jo} = 0,18 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie zmienne jętki :  $p_{jk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$ ,  $p_{jo} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie montażowe jętki  $F_k = 1,0 \text{ kN}$ ,  $F_o = 1,2 \text{ kN}$

**Założenia obliczeniowe:**

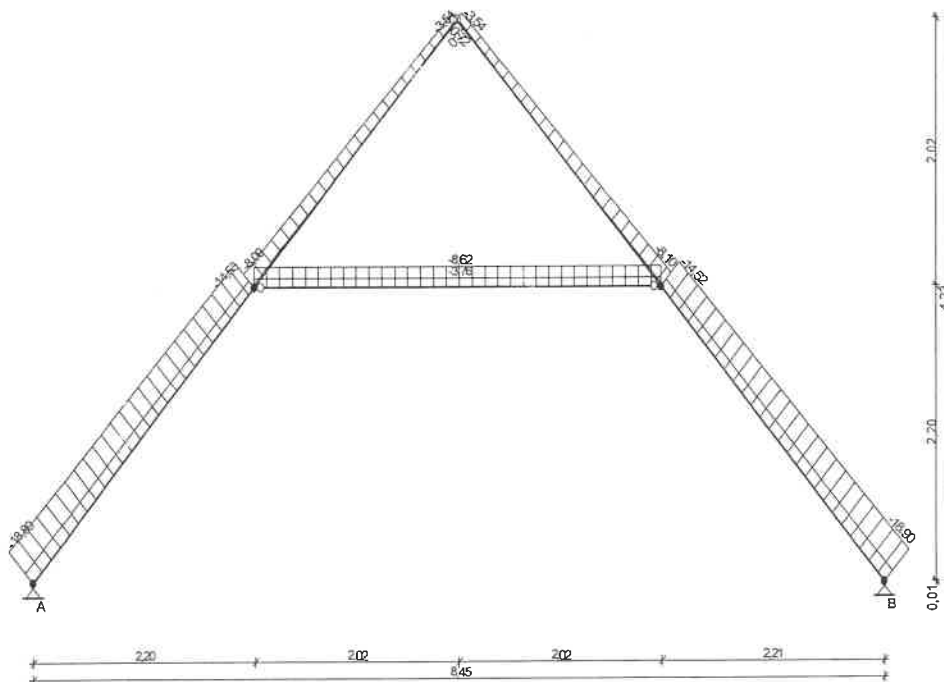
- klasa użytkowania konstrukcji: 2

**WYNIKI:**

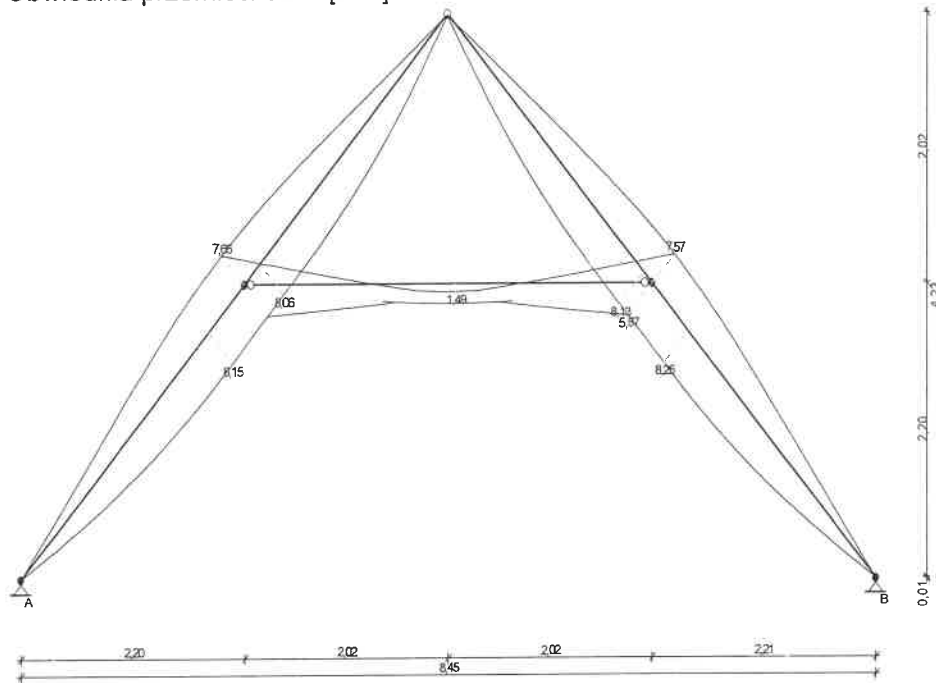
Obwiednia momentów [kNm]:



Obwiednia sił osiowych [kN]:



Obwiednia przemieszczeń [mm]:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja
1 (A)	13,75 12,98	12,97 12,97	K4: stałe-max+śnieg+0,90-wiatr z prawej K7: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej
5 (B)	13,77 13,77	-9,33 -12,96	K7: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej K6: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z lewej

#### Wymiarowanie wg PN-B-03150:2000

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

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

**Krokiew 15/17 cm** (zaciosy: murlata - brak, jętka - 3 cm)

Smukłość

$$\lambda_y = 97,3 < 150$$

$$\lambda_z = 6,5 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w prześle

decyduje kombinacja: **K13** stałe-max+wiatr z prawej+0,90-śnieg-wariant II

$$M = -4,15 \text{ kNm}, \quad N = 14,35 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 14,54 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,74 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,56 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,326$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,464 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,243 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

decyduje kombinacja: **K7** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej

$$M = -4,02 \text{ kNm}, \quad N = 14,53 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 6,95 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,71 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,633 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (odcinek górny)

decyduje kombinacja: **K8** stałe-max+wiatr z lewej

$$u_{fin} = 8,06 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 2850 / 200 = 14,25 \text{ mm}$$

### Jętką 16/19 cm z drewna C24

#### Smukłość

$$\lambda_y = 73,5 < 150$$

$$\lambda_z = 87,3 < 150$$

#### Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K14** stałe-max+montażowe jętki

$$M = 1,70 \text{ kNm}, N = 6,60 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,92 \text{ MPa}, f_{c,0,d} = 11,31 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,77 \text{ MPa}, \sigma_{c,0,d} = 0,22 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,534, k_{c,z} = 0,398$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,173 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,185 < 1$$

#### Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K11** stałe-max+wiatr z prawej

$$u_{fin} = 5,87 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 4030 / 200 = 20,15 \text{ mm}$$

### Murłata 12/12 cm

#### Część murłaty leżąca na ścianie

#### Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 10,20 \text{ kN/m}, q_{y,max} = 9,61 \text{ kN/m}$$

#### Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K7** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej

$$M_z = 2,97 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 10,326 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,932 < 1$$

### 1.2.1. Łata drewniana o wym. 5x7cm

#### DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość  $b = 7,0 \text{ cm}$

Wysokość  $h = 5,0 \text{ cm}$

#### Drewno:

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

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{90,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

#### Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 42,0^\circ$

Rozstaw łąt  $a_1 = 0,26 \text{ m}$

Rozstaw podparć  $a = 1,45 \text{ m}$

Schemat: belka dwuprzęsłowa

element w remontowanym obiekcie starym

#### Obciążenia:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001: ):

$$g_k = 0,900 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej}; \gamma_f = 1,10$$

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci 42,0 st.):

$$S_k = 0,648 \text{ kN/m}^2 \text{ rzutu połaci dachowej}, \gamma_f = 1,50$$

- obciążenie parciem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połac nawietrzna, strefa I, H=300 m n.p.m., teren A, z=H=10,0 m, budowla zamknięta, wymiary budynku H=10,0 m, B=10,0 m, L=10,0 m, nachylenie połaci 42,0 st., beta=1,80):

$$p_k = 0,232 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej}, \gamma_f = 1,50$$

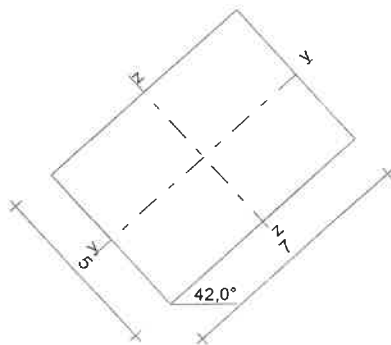
- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połac zawietrzna, strefa I, H=300 m n.p.m., teren A, z=H=10,0 m, budowla zamknięta, wymiary budynku H=10,0 m, B=10,0 m, L=10,0 m, nachylenie połaci 42,0 st., beta=1,80):

$$p_k = -0,216 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej}, \gamma_f = 1,50$$

- obciążenie skupione  $F_k = 1,00 \text{ kN}; \gamma_f = 1,20$

## WYNIKI:

$A = 35,0 \text{ cm}^2$   
 $W_y = 29,2 \text{ cm}^3$   
 $W_z = 40,8 \text{ cm}^3$   
 $J_y = 72,9 \text{ cm}^4$   
 $J_z = 143 \text{ cm}^4$   
 $m = 1,23 \text{ kg/m}$



Momenty obliczeniowe - kombinacja (obc.stałe max.+obc.montażowe)

$M_y = 0,30 \text{ kNm}$ ;  $M_z = 0,27 \text{ kNm}$

Warunek nośności:

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,820 < 1$$

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,886 < 1$$

Warunek stateczności:

współczynniki zwichrzenia  $k_{crit,y} = 1,000$ ;  $k_{crit,z} = 1,000$

$$\sigma_{m,y,d} = 10,15 \text{ MPa} < k_{crit,y} \cdot f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 6,53 \text{ MPa} < k_{crit,z} \cdot f_{m,z,d} = 16,62 \text{ MPa}$$

Warunek użytkowości: (obc.stałe+obc.montażowe)

$$u_{fin} = 5,70 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot a / 200 = 10,88 \text{ mm}$$

### 1.2.2. Krokiew K1 ( 70-79 )

#### DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość  $b = 16,0 \text{ cm}$

Wysokość  $h = 17,0 \text{ cm}$

Zacios na podporach  $t_k = 0,0 \text{ cm}$

Drewno:

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

→  $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$ ,  $E_{90,mean} = 11 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 20,0^\circ$

Rozstaw krokwi  $a = 0,95 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego wspornika  $l_{w,x} = 0,00 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego  $l_{d,x} = 3,80 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka górnego  $l_{g,x} = 1,70 \text{ m}$

element w remontowanym obiekcie starym

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001: Papa podwójnie na deskowaniu, posypywana żwirkiem):

$$g_k = 0,400 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej, } \gamma_f = 1,10$$

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci 20,0 st.):

$$S_k = 0,840 \text{ kN/m}^2 \text{ rzutu połaci dachowej, } \gamma_f = 1,50$$

- obciążenie parciem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połac nawietrzna, wariant II, strefa I,  $H=300 \text{ m n.p.m.}$ , teren A,  $z=H=10,0 \text{ m}$ , budowla zamknięta, wymiary budynku  $H=10,0 \text{ m}$ ,  $B=10,0 \text{ m}$ ,  $L=10,0 \text{ m}$ , nachylenie połaci 20,0 st.,  $\beta=1,80$ ):

$$p_k = 0,054 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej, } \gamma_f = 1,50$$

- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połac nawietrzna, wariant I, strefa I,  $H=300 \text{ m n.p.m.}$ , teren A,  $z=H=10,0 \text{ m}$ , budowla zamknięta, wymiary budynku  $H=10,0 \text{ m}$ ,  $B=10,0 \text{ m}$ ,  $L=10,0 \text{ m}$ , nachylenie połaci 20,0 st.,  $\beta=1,80$ ):

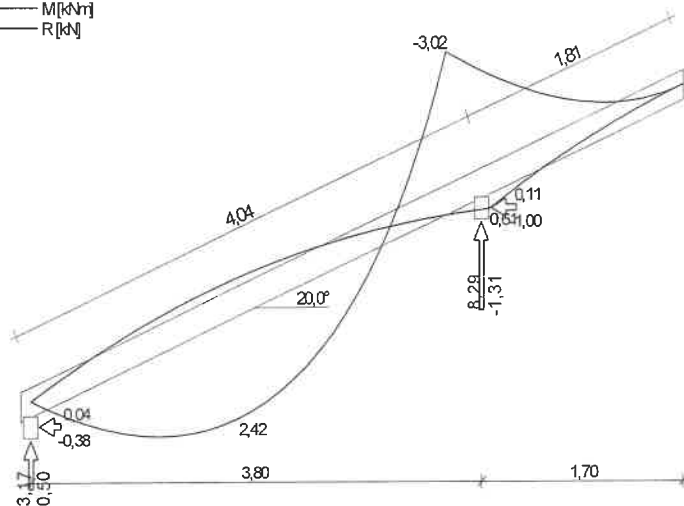
$$p_k = -0,486 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej, } \gamma_f = 1,50$$

- obciążenie ociepleniem  $g_{kk} = 0,300 \text{ kN/m}^2$  połaci dachowej na całej krokwi;  $\gamma_f = 1,20$



**WYNIKI:**

— M [kNm]  
— R [kN]



Moment obliczeniowy - kombinacja (obc.stałe max.+ocieplenie+śnieg+wiatr)

$M_{podp} = -3,02 \text{ kNm}$

Warunek nośności - podpora:

$\sigma_{m,y,d} = 3,92 \text{ MPa}$ ,  $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,265 < 1$

Warunek użytkowalności (odcinek środkowy):

$u_{fin} = 5,12 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 200 = 30,33 \text{ mm}$

### 1.2.3. Krokiew narożna 15/18cm

**DANE:**

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość  $b = 15,0 \text{ cm}$

Wysokość  $h = 18,0 \text{ cm}$

Zacios na podporach  $t_k = 0,0 \text{ cm}$

Drewno:

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

→  $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$ ,  $E_{90,mean} = 11 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowych  $\alpha = 43,0^\circ$

Długość rzutu poziomego wspornika  $l_{w,x} = 0,00 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego  $l_{d,x} = 3,10 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka górnego  $l_{g,x} = 1,10 \text{ m}$

element w remontowanym obiekcie starym

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe  $g_k = 0,900 \text{ kN/m}^2$  połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,10$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

- obciążenie śniegiem  $S_k = 0,612 \text{ kN/m}^2$  rzutu połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie parciem wiatru  $p_k = 0,240 \text{ kN/m}^2$  połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

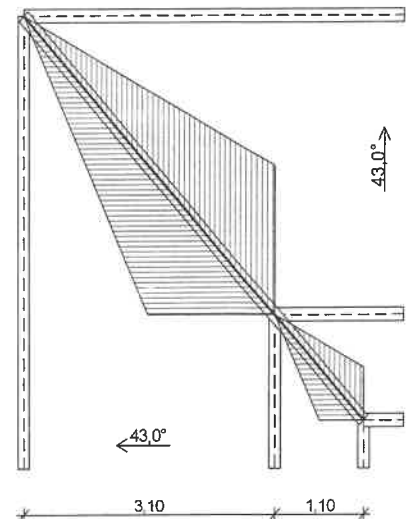
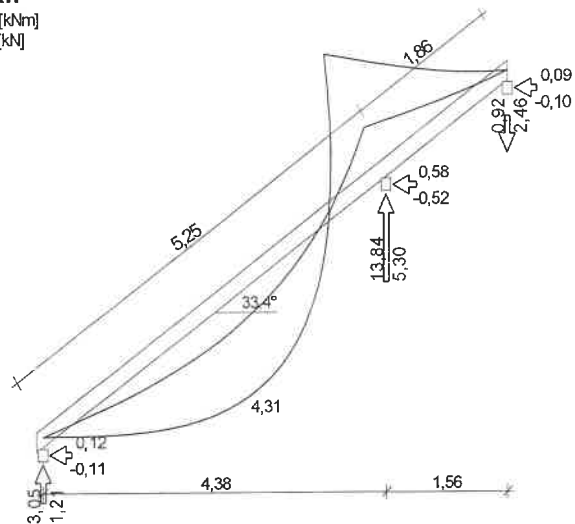
- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połac zawietrzna, strefa I,  $H=300 \text{ m}$  n.p.m., teren A,  $z=H=10,0 \text{ m}$ , budowla zamknięta, wymiary budynku  $H=10,0 \text{ m}$ ,  $B=10,0 \text{ m}$ ,  $L=10,0 \text{ m}$ , nachylenie połaci  $43,0^\circ$  st.,  $\beta=1,80$ ):

$p_k = -0,216 \text{ kN/m}^2$  połaci dachowej,  $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie ociepleniem  $g_{kk} = 0,050 \text{ kN/m}^2$  połaci dachowej na całej krokwi;  $\gamma_f = 1,20$

WYNIKI:

— M [kNm]  
— R [kN]



Moment obliczeniowy - kombinacja (obc.stałe max.+ocieplenie+śnieg+wiatr)

$M_{podp} = -5,70 \text{ kNm}$

Warunek nośności - podpora:

$\sigma_{m,y,d} = 10,82 \text{ MPa}$ ,  $f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,976 < 1$

Warunek użytkowości (odcinek środkowy):

$u_{fin} = 23,55 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 200 = 39,39 \text{ mm}$

- 1.1. W zależności od potrzeb - geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Nie przewiduje się wykonania dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego. Obiekt nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczej.

**Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Nie dotyczy.

- 1.2. W zależności od potrzeb - dokumentację geologiczno-inżynierską

Nie przewiduje się wykonania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

- 1.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

1.3.1. Prace zabezpieczające i rozbiórkowe

Elementy, które należy rozebrać :

- instalacja odgromowa na połaci dachowej,
- orynnowanie ( rynny i rury spustowe ),
- maszt od frontowej strony budynku,
- dachówka ceramiczna,
- obróbki blacharskie,
- częściowa rozbiórka elementów drewnianej więźby dachowej,
- kominy w części od stropu poddasza,
- polepa z częścią deskowania,
- istniejące okablowanie ( telewizji, kamer zewnętrznych ) – do zachowania, w przypadku uszkodzenia – do odtworzenia.

Elementy poddane rozbiórce należy wywieźć i zutylizować lub składować w miejscach do tego przeznaczonych. Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych i odpowiednio oznakować. Wykonawca powinien zabezpieczyć miejsce na toaletę dla pracowników budowy.

1.3.2. Kominy

Z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie cementowo – wapiennej marki 8MPa, otynkowane tynkiem cementowo – wapiennym, zatartym na gładko. W przewodach kominowych zamontować rewizje stalowe ( dostępne od strony poddasza ), zgodne z układem istniejącym. Część kominów nad połacią dachową wykonać z cegły klinkierowej w kolorze ceglastym, murowanej na systemowej zaprawie do

murowania klinkieru ( w kolorze szarym ). Spoiny proste – wklęsłe. Geometrię kominów przedstawiono na rysunkach budowlanych. Czapy kominów zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi obróbką z blachy tytanowo – cynkowej o grubości 0.70mm. Pod blachami ułożyć podkład z papy asfaltowej 1x.

1.3.3. Drewniana konstrukcja więźby dachowej

Część elementów drewnianych należy wymienić na nowe z drewna sosnowego klasy C33. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed ogniem i szkodnikami odpowiednim preparatem.

1.3.4. Deskowanie połaci dachowej

Na konstrukcji więźby dachowej wykonać pełne deskowanie o grubości min. 25mm. Elementy drewniane należy zabezpieczyć przed ogniem i szkodnikami odpowiednim preparatem. Płaszczyznę dachu należy wyrównać.

1.3.5. Papowanie połaci dachowej ( dla pokrycia z dachówki ceramicznej )

Na deskowaniu zamocować papę wierzchniego krycia o grubości okrycie połaci dachowej z papy jednowarstwowej na deskowanie modyfikowanej SBS o gr. min. 2.2mm.

1.3.6. Pokrycie połaci dachowej na dachu o spadku 20°

Do deskowania zamocować papę asfaltową podkładową o grubości min. 3.0mm. Następnie zamocować papę asfaltową termozgrzewalną wierzchniego krycia o grubości min. 5.3mm.

1.3.7. Obróbki blacharskie i orynnowanie

Wykonać z blachy tytanowo – cynkowej o grubości 0.70mm. Wymiary rynien i rur spustowych przedstawiono na rysunkach budowlanych.

1.3.8. Dachówka ceramiczna karpiówka

Ułożona na kontrłatach ( o wymiarach 3x5cm ) i łatach ( o wymiarach 5x7cm ). Dachówkę ceramiczną karpiówkę ułożyć w koronkę. Do ułożenia pokrycia zastosować wszystkie niezbędne materiały występujące w danym systemie.

1.3.9. Wyłazy dachowe

Projektuje się wyłazy dachowe typu Fakro lub Velux.

1.3.10. Ławy i stopnie kominiarskie

Projektuje się ławy i stopnie kominiarskie wykonane z elementów stalowych, zabezpieczonych przed korozją zestawem malarskim w kolorze pokrycia połaci dachowej.

- 1.3.11. Demontaż i montaż istniejących okien drewnianych w „wolicach oczach”  
Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych istniejące okna drewniane należy zdemontować. Zamontować po wykonaniu nowej konstrukcji więźby dachowej.
- 1.3.12. Pokrycie połaci zadaszenia nad wejściem do piwnicy ( prawa strona budynku )  
Wykonać z blachy tytanowo – cynkowej o grubości 0.70mm.
- 1.3.13. Polepa na poddaszu oraz deskowanie nad wyższą częścią  
Do częściowej wymiany.
- 1.3.14. Uzupełnienia na ścianach zewnętrznych po demontażu skrajnych dachówek  
Uszkodzone fragmenty ścian poddać renowacji za pomocą systemowej zaprawy ( na uprzednio zagruntowanym podłożu ), zatartej na gładko i zabezpieczonej podkładem tynkarskim.
- 1.3.15. Instalacje wewnętrzne  
Istniejące przewodowanie ( TV, kamer zewnętrznych ) – do zachowania, w przypadku uszkodzenia – do odtworzenia.  
Instalacja elektryczna – oświetleniowa wg załączonego projektu branży instalacyjno – elektrycznej.
- 1.3.16. Maszt w szczycie budynku  
Wykonać renowację elementów i zabezpieczyć odpowiednim impregnatem oraz powłoką malarską przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi.
- 1.3.17. Instalacja odgromowa  
Zgodna z częścią opisową i rysunkową branży instalacyjno – elektrycznej.

- 1.4. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi - w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego

Poddasze wykorzystywane jest do celów gospodarczych, obecnie nie jest użytkowane. Po wykonaniu inwestycji sposób użytkowania pomieszczenia nie ulegnie zmianie.

- 1.5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

#### 1.5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku

- wysokość budynku do kalenicy ( budynek niski $h < 12.00m$ )	:	11.48m,
- powierzchnia użytkowa	:	nie dotyczy,
- powierzchnia całkowita	:	nie dotyczy,
- powierzchnia zabudowana	:	około 520.00m <sup>2</sup> ,
- liczba kondygnacji	:	2 – nadziemne, parter i piętro + pod częścią budynku piwnica oraz poddasze

#### 1.5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

- od istniejącego nowego budynku CAK zlokalizowanego na działce nr ew. **595, 596 i 597** ~ 13.50m.
- od istniejącego budynku Biblioteki Publicznej zlokalizowanego na działce nr ew. **594/1, 596, 597** ~ 24.00m.

#### 1.5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie występują substancje palne.

#### 1.5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Mniejsza niż 500MJ/m<sup>2</sup>.

#### 1.5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach ZL III.

Przewidywana maksymalna liczba osób przebywających w budynku – około 70 ( istniejąca be zmian ).

#### 1.5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie dotyczy.

#### **1.5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe**

Budynek w jednej strefie pożarowej ZL III.

#### **1.5.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Klasa odporności pożarowej budynku – D.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku ( dla klasy odporności pożarowej budynku - D ) :

- główna konstrukcja nośna R 30,
- ściany zewnętrzne EI 30,
- ściany wewnętrzne – ( - ),
- przekrycie dachu – ( - ).

Parametry użytych materiałów budowlanych przewidzianych do realizacji inwestycji spełniają w/w założenia. Konstrukcję drewnianą więźby dachowej, łąty, kontrłąty oraz deskowanie należy zabezpieczyć odpowiednim preparatem przed działaniem szkodników i ognia.

#### **1.5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne ( bezpieczeństwa i ewakuacyjne ) oraz przeszkodowe**

Warunki ewakuacji w budynku są spełnione za pomocą drzwi zewnętrznych z komunikacji wewnętrznej.

Oświetlenie ewakuacyjne w części poddasza nie jest wymagane.

#### **1.5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej** Nie dotyczy.

#### **1.5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowanych do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności : stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych** Nie dotyczy.

#### **1.5.12. Wyposażenie w gaśnice** Pomieszczenie poddasza wyposażyć w dwie gaśnice proszkowe ABC 6kg. Miejsce lokalizacji gaśnic odpowiednio oznakować.

**1.5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**  
Z istniejących hydrantów ulicznych, bez zmian.

**1.5.14. Drogi pożarowe**  
Dostęp pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do budynku CAK z dróg gminnych, utwardzonych masą asfaltową ( od strony ulicy ul. Jana Pawła II i ul. Szamotulskiej ).

-----  
Zgodnie z obowiązującymi przepisami projekt budowlany inwestycji nie wymaga zaopiniowania przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

**1.6. Charakterystyka energetyczną budynku, opracowana zgodnie z przepisami** wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków ( Dz. U. z 2021 r. poz. 497 )

*Nie dotyczy. Pomieszczenie nie będzie ogrzewane.*

Prace budowlane należy wykonać zgodnie z powyższą dokumentacją projektową, zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby uprawnionej – **kierownika budowy**.

Materiały budowlane przeznaczone do realizacji przedmiotowej inwestycji powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty, itp. – dokumenty poświadczające o dopuszczeniu danego materiału do stosowania w budownictwie.

Zmiany projektowe lub materiałowe w trakcie realizacji inwestycji można wprowadzić po konsultacji i za zgodą PRACOWNI PROJEKTOWEJ „**ABAKUS**”.

Projektu nie wolno kopiować, powtarzać, udostępniać osobom trzecim do realizacji bez zgody PRACOWNI PROJEKTOWEJ „**ABAKUS**”.

Pozostałe elementy nie ujęte w powyższym opisie wykonać zgodnie z rysunkami budowlanymi, zaleceniami : kierownika budowy i projektanta.

Ewentualne zapytania dotyczące powyższej dokumentacji prosimy kierować do zespołu projektowego PRACOWNI „**ABAKUS**” tel. 600-024-979 lub 600-030-086.

Opracował: mgr inż. Maciej **Pecold**  
Opracował: mgr inż. Michał **Wieczorek**  
Opracowała: mgr inż. arch. Natalia **Krawcewicz**  
Projektant : inż. Barbara **Łukasiewicz-Arim**  
/ architektura / nr ew. upr. 338/PW/92  
Projektant : mgr inż. Łukasz **Jarysz**  
/ konstrukcja / nr ew. upr. WKP/0273/PWOK/19

**BUK**  
GRUDZIEŃ 2021r.



## 2. Część rysunkowa

### **INWENTARYZACJA :**

- Rzut konstrukcji więźby dachowej – inwentaryzacja 1:50
- Rzut połaci dachowej – inwentaryzacja 1:50
- Przekrój A-A – inwentaryzacja 1:50
- Przekrój B-B – inwentaryzacja 1:50
- Elewacje - inwentaryzacja 1:100

### **PROJEKT :**

- Rzut konstrukcji więźby dachowej 1:50
- Rzut połaci dachowej 1:50
- Przekrój A-A 1:50
- Przekrój B1-B1 1:50
- Przekrój B2-B2 1:50
- Elewacje 1:100

### III. BRANŻA INSTALACYJNO - ELEKTRYCZNA

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa



## **PROJEKT TECHNICZNY**

Branża: Elektryczna

Temat: REMONT DACHU Z WYMIANĄ ELEMENTÓW  
KONSTRUKCYJNYCH WIĘŻBY DACHOWEJ NA  
BUDYNKU CENTRUM ANIMACJI KULTURY W  
DUSZNIKACH

Lokalizacja: BUDYNEK CENTRUM ANIMACJI KULTURY  
UL. JANA PAWŁA II 8, 64-550 DUSZNIKI  
DZ. NR EWID 597

Inwestor: GMINA DUSZNIKI  
UL. SPORTOWA 1, 64-550 DUSZNIKI

Projektował: mgr inż. Maciej Wesoły  
upr. bud. nr WKP/0304/POOE/14

Data opracowania: GRUDZIEŃ 2021r.

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA – BRANŻA ELEKTRYCZNA

## OPIS TECHNICZNY

- 1.0 Zakres opracowania
- 2.0 Sposób realizacji zasilania
- 3.0 Instalacja oświetlenia
- 4.0 Uziom i instalacja odgromowa
- 5.0 Ochrona od porażeń
- 6.0 Informacja o bezpieczeństwie pracy i ochronie zdrowia
- 7.0 Uwagi końcowe
- 8.0 Oświadczenie projektanta
- 9.0 Uprawnienia i aktualna przynależność do izby inżynierów budownictwa

## RYSUNKI:

E-1. Schemat instalacji oświetlenia – strych

E-2. Schemat instalacji odgromowej

## OPIS TECHNICZNY

### 1.0. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi następujące elementy:

- instalacja oświetlenia ogólnego
- instalacja odgromowa
- ochrona od porażeń,

### 2.0. Sposób realizacji zasilania

Zasilanie instalacji elektrycznych strychu odbywać się będzie zalicznikowo z istniejącej rozdzielnicą głównej. Nie przewiduje się wzrostu sumarycznej wartości mocy zapotrzebowanej istniejącego budynku.

### 3.0. Instalacja oświetlenia

Instalacje oświetleniowe należy wykonać przewodami typu YDYżo o przekroju  $1,5\text{mm}^2$  na napięcie 750V. Instalacje prowadzić w rurkach elektroinstalacyjnych RL22 mocowanych do elementów konstrukcji dachu. Zasilanie projektowanej oprawy i łącznika należy wykonać z istniejącego obwodu instalacji oświetleniowej pietra budynku. Obwód musi być zabezpieczony wyłącznikiem różnicowo-prądowym o prądzie wyzwalającym  $\Delta I \leq 30\text{mA}$ . Należy zastosować osprzęt IP44. Oprawy oświetleniowe i łącznik montować do elementów konstrukcji dachu. Łącznik montować na wysokości 1,2m nad posadzką. Puszki rozgałęźne i poziome ciągi przewodów montować na wysokości 0,2m powyżej górnej krawędzi jętek.

Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje układać zgodnie z wymogami PN-IEC 60364-4-41 oraz PN-IEC 60364-4-482 tj. w sieci typu „TN-S” jako trójprzewodową (L,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.  
Rozmieszczenie opraw i łącznika wg wytycznych inwestora pokazano na rys. nr E-1.

#### 4.0. Uziom i instalacja odgromowa

Projektowaną instalację odgromową należy podłączyć do istniejącego uziomu budynku.

**W przypadku, gdy rezystancja uziemienia odbiega od wartości  $R_u \leq 10\Omega$  uziom należy rozbudować.** W celu objęcia uziemieniem instalacji odgromowej należy wyprowadzić przewód uziemiający na zaciski probiercze. Trasa instalacji odgromowej została pokazana na rysunku E-2. Powinna przebiegać ona bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych. Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji odgromowej, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne. Sztuczne zwody piorunochronne należy instalować na stałe przy użyciu odpowiednich wsporników. Wymiary poprzeczne powinny być zgodne z normą. Zwody poziome należy instalować co najmniej 2 cm od powierzchni dachu przy pokryciach niepalnych i trudno zapalnych oraz 40 cm przy pokryciach łatwo zapalnych. Przewody odprowadzające powinny być układane na zewnętrznych ścianach budynku na wspornikach i uchwytych - odległość od ścian budynku powinna być taka sama jak przy zwodach poziomych lub prowadzone w rurkach elektroinstalacyjnych PCV niepalnych pod tynkiem lub w warstwie ocieplenia budynku. Przewody odprowadzające powinny być prowadzone po najkrótszej trasie pomiędzy zwodem, a przewodem uziemiającym. Połączenia przewodów odprowadzających z uziomami sztucznymi należy wykonać przy pomocy zacisków probierczych.

#### 5.0. Ochrona przed porażeniem

Podstawowa ochrona przed porażeniem zrealizowana jest w instalacji poprzez izolację oraz osłony izolacyjne. Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem projektuje się szybkie wyłączenie zasilania. Z przewodem ochronnym PE należy połączyć metalowe konstrukcje wsporcze, metalowe osłony sprzętu instalacyjnego, a także metalowe osłony opraw oświetleniowych kl. I.

Obwód instalacji elektrycznych projektowanego obiektu zabezpieczony jest wyłącznikiem różnicowoprądowym o prądzie wyzwalającym 30mA.

Zgodnie z postanowieniem PN-IEC 60354-4-41-2000 wszystkie obwody instalacji elektrycznych wewnątrz projektowanego budynku należy zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowoprądowym o prądzie wyzwalającym 30mA.

#### 6.0. Informacja o bezpieczeństwie pracy i ochronie zdrowia

Zagrożenia dla pracowników wykonujących projektowany zakres prac:

- prace pod napięciem,
- prace ze sprzętem elektromechanicznym,

- transport materiałów na budowę oraz na placu budowy,
- praca urządzeń transportowych,
- praca urządzeń hydraulicznych ( praski hydrauliczne, pogrążanie uziomów),
- prace na wysokości (montaż lamp, instalacji odgromowej)
- prace w wykopie (układanie kabli, uziomów)

#### Zagrożenia higieny pracy

- odpady pcv od kabli,
- odpady miedziane od kabli,
- w przypadku uszkodzenia lampy skaleczenia,

#### Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej przez pracowników

- odzieży, rękawic i obuwia ochronnego - w każdym przypadku,
- kurtki przeciwdeszczowej, okularów ochronnych, kask ochronny itp. - według potrzeb,

#### Składowanie materiałów budowlanych

- powinno odbywać się tylko w wyznaczonych miejscach odpowiednio wyrównanych do poziomu, utwardzonych i odwodnionych w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosowanych materiałów,
- niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki, słupy linii napowietrznej itp.
- substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta,
- prefabrykaty powinny być układane zgodnie z instrukcją producenta,
- wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni,

### 7.0. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz niniejszym opracowaniem.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączanie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych przewodów. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.

Projektował:

mgr inż. Maciej Wesoły  
upr. bud. nr WKP/0304/POOE/14

Nowy Tomyśl 27.12.2021r.

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186, z późn. zm.) oświadczam, że projekt elektryczny na opracowanie pod nazwą:

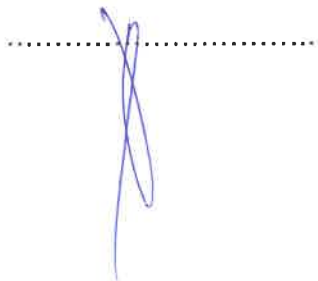
„Remont dachu z wymianą elementów konstrukcyjnych więźby dachowej na budynku Centrum Animacji Kultury w Dusznikach”

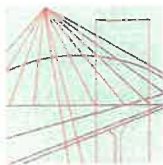
lokalizacja: Budynek Centrum Animacji Kultury  
ul. Jana Pawła II 8, 64-550 Duszniki  
dz. nr ewid. 597

inwestor: Gmina Duszniki  
ul. Sportowa 1, 64-550 Duszniki

został sporządzony zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Maciej Wesół  
upr. bud. nr WKP/0304/POOE/14





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-250/13/2014

Poznań, dnia 16 grudnia 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów i inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Maciej Michał Wesoly**

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 08 kwietnia 1978 r. w Nowym Tomyślu

## **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr ewidencyjny WKP/0304/POOE/14**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**

### 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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

*[Signature]*

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski





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:

WKP-T67-N38-P8H \*

Pan Maciej Michał Wesoły o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0149/05  
adres zamieszkania ul. Broniewskiego 27, 64-300 Nowy Tomyśl  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

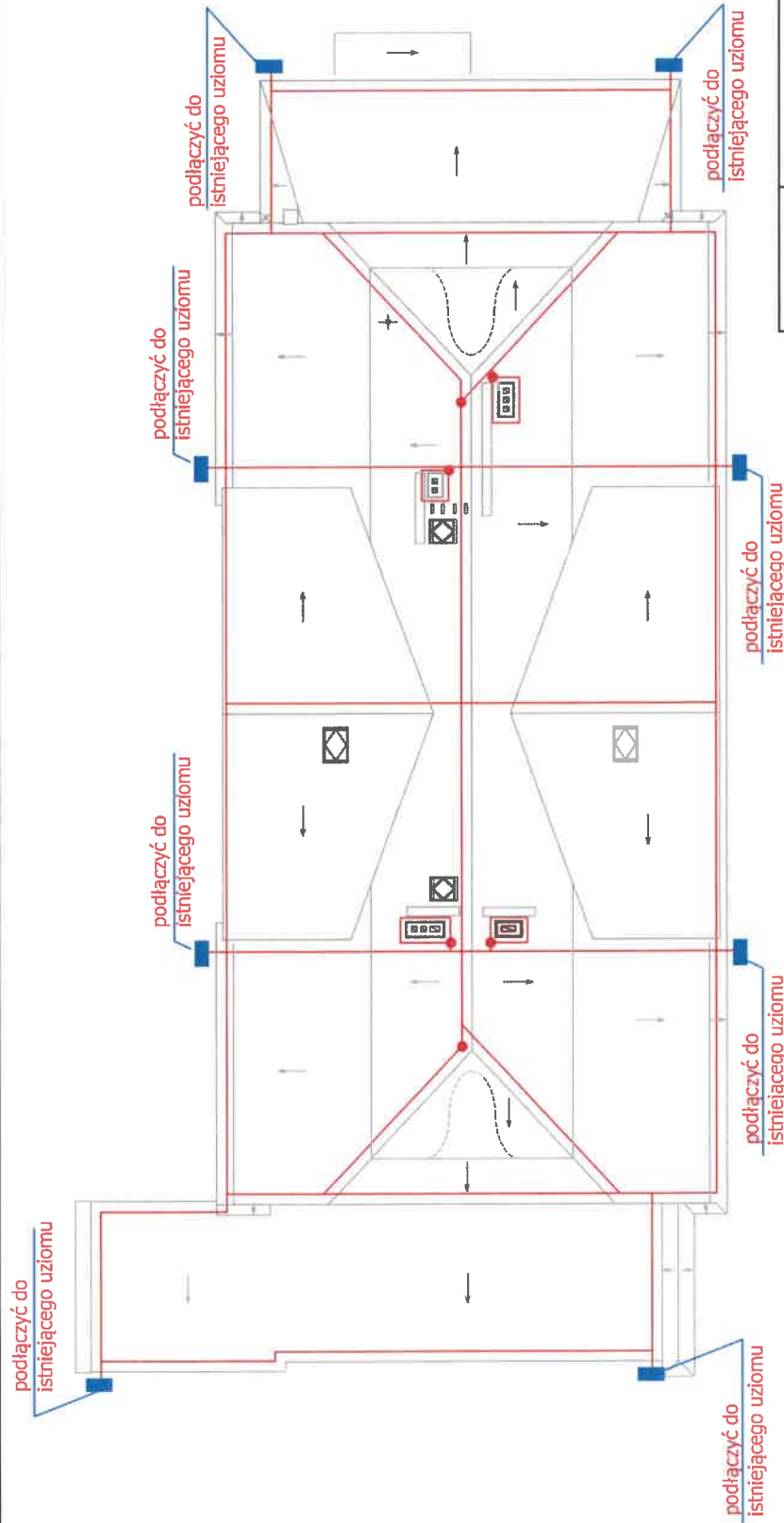
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-05 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.





#### LEGENDA

- - przewód zwołu pionowego drut 8mm
- - przewód zwołu poziomego, przewód odprowadzający drut 8mm
- - zacisk probierczy

#### UWAGA !

1. Projektowaną instalację odgromową należy podłączyć do istniejącego uzioru budynku.
2. W przypadku gdy wartość rezystancji istniejącego uzioru odbiega od wartości  $R_u \leq 10\Omega$  należy uzioru rozbudować

PROJEKT	REMONT DACHU Z WYMIANĄ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH WIEŻBY DACHOWEJ NA BUDYNKU CENTRUM ANIMACJI KULTURY W DUSZNIKACH			
LOKALIZACJA	Budynek Centrum Animacji Kultury, ul. Jana Pawła II 8, 64-550 Duszniki, dz. nr ewid. 597			
INWESTOR	Gmina Duszniki ul. Sportowa 1, 64-550 Duszniki			
BRANŻA	ELEKTRYCZNA			
TRZĘŚC RYSUNKU	SCHEMAT INSTALACJI ODGROMOWEJ			
NUMER RYSUNKU	E-2			
Stanowisko	Imię i nazwisko	nr uprawnień	data	podpis
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Maciej Wesoły	WKP/0304/PDOE/14	27.12.2021r.	