

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



BIURO PROJEKTOWE  
**CENTER PROJEKT**

Center-Projekt Marcin Rymarz  
Jodłówka 331, 37-560 Pruchnik  
tel. 722-130-827  
e-mail: biuro@centerprojekt.pl

INWESTOR:



Miasto Leżajsk,  
ul. Rynek 1  
37-300 Leżajsk

# PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO:

**Remont kaplicy grobowej Marii Jaroszówny  
na cmentarzu komunalnym w Leżajsku**

ADRES INWESTYCJI:

powiat: leżajski  
jedn. ewid.: Leżajsk  
obręb: Leżajsk  
dz. nr ew. gr. : 4992/14

KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO:

X

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA/ NR UPRAWNIENI	PODPIS:
ARCHITEKTONAICZNA	mgr inż. arch. Anna Petejko 30/PKOKK/2016	
KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Marcin Rymarz PDK/0313/PWOK/18	
WSPÓLPRACA	mgr inż. Eugeniusz Zawaleń	
WSPÓLPRACA	inż. Monika Lichończak	



### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE (pod wnioskiem pozwolenia na budowę)

#### 2. PROJEKT BUDOWLANY

- strona tytułowa
- spis zawartości projektu budowlanego
- oświadczenie o kompletności projektu

#### TOM I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### TOM II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

- architektura
- konstrukcja

#### TOM III. INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO-KONSERWATORSKA I EKSPERTYZA TECHNICZNA BUDYNKU

Data: 06.2019r.

# **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:**

## **I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE:**

*(pod wnioskiem pozwolenia na budowę)*

1. *Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością n/c budowlane*
2. *Uprawnienia i przynależność do izby budowlanej projektantów*

## **II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA:**

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O KOMPLETNOŚCI PROJEKTU	3

### **TOM I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU** .....5....

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....5....

INFORMACJA BIOZ .....5....

#### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU rys. nr A-1 1:500

### **TOM II. ROZDZIAŁ I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY** .....5....

- BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
- BRANŻA KONSTRUKCYJNA

### **TOM III. INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO-KONSERWATORSKA I EKSPERTYZA TECHNICZNA BUDYNKU** .....5....

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane oświadczamy, że projekt budowlany:

### **„Remont kaplicy grobowej Marii Jaroszówny na cmentarzu komunalnym w Leżajsku”**

**realizowany w:**

powiat: leżajski  
jedn. ewid.: Leżajsk  
obręb: Leżajsk  
dz. nr ew. gr. : 4992/14

**dla inwestora:**

Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1,  
37-300 Leżajsk,

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm).

<b>Branża:</b>	<b>Projektant:</b>	<b>Podpis:</b>
ARCHITEKTONICZA	<b>mgr inż. arch. Anna Petejko</b> 30/PKOKK/2016	
KONSTRUKCYJNA	<b>mgr inż. Marcin Rymarz</b> PDK/0313/PWOK/18	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



BIURO PROJEKTOWE  
**CENTER PROJEKT**

**Center-Projekt Marcin Rymarz**  
Jodłówka 331, 37-560 Pruchnik  
tel. 722-130-827  
e-mail: biuro@centerprojekt.pl

INWESTOR:



**Miasto Leżajsk,**  
ul. Rynek 1  
37-300 Leżajsk

# TOM I

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA OPRACOWANIA:

**Remont kaplicy grobowej Marii Jaroszówny  
na cmentarzu komunalnym w Leżajsku**

ADRES INWESTYCJI:

powiat: leżajski  
jedn. ewid.: Leżajsk  
obręb: Leżajsk  
dz. nr ew. gr. : 4992/14

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA/ NR UPRAWNIENI	PODPIS:
ARCHITEKTONAICZNA	mgr inż. arch. Anna Petejko 30/PKOKK/2016	
KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Marcin Rymarz PDK/0313/PWOK/18	
WSPÓLPRACA	mgr inż. Eugeniusz Zawaleń	
WSPÓLPRACA	inż. Monika Lichończak	

#### ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- część opisowa

- część rysunkowa

Data: 06.2019r.

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE I PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Wizja w terenie i pomiary uzupełniające
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.2018.0.1202).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2015, poz. 1442 z późniejszymi zmianami).
- Decyzja Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znak: L.dz.RDZ-I5130.7.2018.WW z dnia 5 lutego 2018 r. W sprawie wpisania zabytku nieruchomego do rejestru zabytków.
- Program i kosztorys prac konserwatorskich przy wyposażeniu kaplicy grobowej Marii Jaroszówny na cmentarzu komunalnym przy ul. cmentarnej w Leżajsku - autorstwa mgr Piotr Konczarek.
- Opinia – Wytyczne Konserwatorskie dotyczące prac remontowo- konserwatorskich kaplicy grobowej Marii Jaroszówny na cmentarzu komunalnym w Leżajsku – z dnia 17.01.2018 r.

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest remont kaplicy Marii Jaroszówny znajdującej się na na działce nr ewid. **4992/14** w miejscowości **Leżajsk**, gmina Leżajsk.

#### 2.1. Zakres zamierzenia budowlanego

- inwentaryzacja architektoniczno - konserwatorska obiektu budowlanego;
- ekspertyza stanu zachowania obiektu budowlanego wraz z wytycznymi zapobiegającego jego dalszej degradacji,
- remont pokrycia dachowego,
- remont elewacji,
- wykonanie instalacji odgromowej
- remont stolarki okiennej
- remont ogrodzenia
- przebudowa istniejących ciągów komunikacyjnych wokół kaplicy.

### **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

Działka objęta opracowaniem nie posiada zabudowy kubaturowej. Profil terenu działki posiada delikatny spadek w kierunku północnym. Działka jest ogrodzona i posiada aktualnie uzbrojenia terenu. Teren inwestycji posiada istniejący dostęp do drogi publicznej gminnej. Teren przeznaczony pod inwestycję zamyka się w obszarze działki Inwestora. Szczegóły pokazano na projekcie zagospodarowania (rys. A-1).

### **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE**

#### **4.1. Zabudowa działki**

Projekt nie zmienia zagospodarowania działki w zakresie kubatury powierzchni zabudowy oraz nawierzchni utwardzonych. Projektuje się zmianę wysokości istniejących ciągów pieszych w celu zapewnienia swobodnego spływu wód opadowych.

#### **4.2. Układ komunikacyjny i dostęp do drogi publicznej**

Układ komunikacyjny oraz dostęp do drogi publicznej pozostaje bez zmian. Projekt obejmuje przebudowę alejek pieszych wokół kaplicy polegającej na zmianie wysokości (celem odprowadzenia wód opadowych oraz roztopowych).

#### **4.3. Zaopatrzenie w wodę**

Nie dotyczy

#### **4.4. Odprowadzenie ścieków**

Nie dotyczy

#### **4.5. Zaopatrzenie w energię elektryczną**

Nie dotyczy

#### **4.6. Zaopatrzenie w gaz**

Nie dotyczy

#### **4.7. Odprowadzenie wód opadowych**

Rury spustowe odwodnienia dachu odprowadzać będą wody deszczowe na teren działki Inwestora. Zagospodarowanie wód opadowych na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie będzie naruszać stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich, a jej wchłanianie do gruntu na działce Inwestora będzie ułatwione poprzez zastosowanie rozwiązań powodujących przesiąkanie tj.: powierzchnie przepuszczalne. Konfiguracja terenu działki sprzyja przyjęciu wód opadowych.

## 5. BILANS TERENU I OBIEKTÓW

### 5.1. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu

#### ▪ Budynek kaplicy pogrzebowej

Powierzchnia zabudowy	25,72 m <sup>2</sup>
Szerokość budynku	5,93 m
Długość budynku	6,34 m
Wysokość budynku do kalenicy	6,03 m
Liczba kondygnacji nadziemnych	1
Liczba kondygnacji podziemnych	0

## 6. INFORMACJE W ZAKRESIE OCHRONY ZABYTKÓW I MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren obejmujący przedmiotową działkę jest objęty ochroną konserwatorską, przedmiotowa kaplica wpisana jest do rejestru zabytków decyzją znak L.dz.RDZ-I.5130.7.2018.WW z dnia 05 lutego 2018 r. pod nr rejestru A-1518. Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego nr XXXII/205/13 pod nazwą, Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Nr 64/09 dla terenu cmentarza komunalnego wraz jego rozbudową przy ul. Cmentarnej w Leżajsku.

## 7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Przedmiotowa działka zlokalizowana jest w terenie obszaru górniczego Żołynia - Leżajsk - 2 Projektowana inwestycja nie wpływa na eksploatację górnictwem i spełnia warunki położenia w obszarze górnictwem.

## 8. ANALIZA ŚRODOWISKOWA INWESTYCJI

### 8.1. Podstawy prawne

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów

### 8.2. Ochrona zwierząt, zieleni i grzybów

Na etapie realizowania projektu, przeprowadzono analizę obszaru inwestycji; nie zauważono i nie stwierdzono siedlisk ptaków chronionych i innych zwierząt, chronionych gatunków roślin i dziko występujących grzybów.

### 8.3. Ochrona przed hałasem

Projektowany obiekt zlokalizowany jest w znacznej odległości od ruchliwych dróg, a w pobliżu nie ma innych źródeł hałasu mogących mieć wpływ na komfort użytkowania obiektu.

## **8.4. Gospodarka odpadami**

Odpady gromadzone będą w kontenerze i usuwane zgodnie z zasadami obowiązującymi w gminie Leżajsk.

## **8.5. Zacienienie i nasłonecznienie budynków**

Projektowana konstrukcja i lokalizacja budynku spełnia wymogi o których mowa w art. 5 Prawa Budowlanego, ale także ust. 1 , pkt. 9 ustawy Prawo Budowlane w zakresie poszanowania, występujące w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich oraz spełnia wymogi uwzględnione w §13, §60, §271, §273 Warunków Technicznych.

## **8.6. Wyniki analizy**

- Stwierdzono, że ze względu na zakres prac inwestycja nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko, nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska, gdyż nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
- Projekt spełnia przepisy dot. w/w ochrony gatunkowej zwierząt, grzybów i roślin.

## **9. OPINIA GEOTECHNICZNA**

### **9.1. Warunki posadowienia i kategoria geotechniczna budynku**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r. poz. 463).

### **9.2. Podstawa opracowania:**

- ww. Rozporządzenie
- projekt zagospodarowania terenu inwestycji
- projekt architektoniczno-konstrukcyjny budynku
- wizja w terenie i analiza gruntu w miejscu realizacji projektowanej zabudowy.

### **9.3. Zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej**

Projekt nie przewiduje zmiany sposobu posadowienia budynku.

### **9.4. Zaprojektowanie odwodnień budowlanych**

Nie dotyczy.

### **9.5. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych**

Nie dotyczy.



## **9.6. Zaprojektowanie barier i ekranów uszczelniających**

Nie dotyczy.

## **9.7. Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego**

Nie dotyczy.

## **9.8. Ustalenie wzajemnego oddziaływanie obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi.**

Nie dotyczy.

## **9.9. Ocena stateczności zboczy, skarp, wykopów i nasypów**

Nie dotyczy.

## **9.10. Wybór metody wzmocnienia podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów**

Nie dotyczy.

## **9.11. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego**

Nie dotyczy.

## **9.12. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów**

Nie dotyczy.

## **9.13. Zalecenia**

Nie dotyczy.

## **10. OHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Budynek przeznaczony na czasowy pobyt ludzi, realizowany na terenie przeznaczonym na cele kultu religijnego. Kategoria ZL III.

- Wysokość budynku – niski (N).
- Odległość od granicy z działkami sąsiadującymi zgodnie z przepisami zawartymi w § 272 ust 2, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 926 z późniejszymi zmianami).

***Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania elementów budowlanych:***

W związku z kwalifikacją budynku niskiego o jednej kondygnacji, niepodpiwniczonego, bez poddasza użytkowego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, wymaganą klasą odporności o pożarowej dla całego obiektu jest C. Na podstawie §212 WT pkt 3 obniżono klasę odporności ogniowej do D.

Bezpieczeństwo pożarowe ze względu na usytuowanie jest zapewnione przez odległość min 4m. od granic sąsiednich działek, zgodnie § 272 ust. 2 i § 271 ust. 1 WT – ściany budynku

**Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych odgromowej:**

- a. Wykonać instalację odgromową.
- b. W projektowany obiekcie nie jest wymagana wewnętrzna sieć hydrantowa.

**Wyposażenie w gaśnice:**

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe 4kg typu ABC w ilości 2szt.

**Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;**

Zapotrzebowanie w wodę służące celom ochrony p.poż. wymagane w ilości 10l/s – z HP na sieci wodociągu.

**Projektant:**

***mgr inż. arch. Anna Petejko***  
30/PKOKK/2016

**Projektant:**

***mgr inż. Marcin Rymarz***  
PDK/0313/PWOK/18

# INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

## 1. PODSTAWA PRAWNA

art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34 ust. 3, pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane ( Dz. U. z 2016r. poz. 23 z późn. zmianami)

## 2. ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA

Z uwagi na lokalizację istniejącej zabudowy i zakres planowanych robót budowlanych **obszar oddziaływania inwestycji zamyka się wyłącznie w granicach działki Inwestora i pozostaje bez jakiegokolwiek wpływu na działki sąsiednie.**

Inwestycja pozostaje w zgodzie z zapisami art. 20 ust1c Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane w zakresie poszanowania, występujących stron w obszarze oddziaływania obiektów i nie narusza w jakikolwiek sposób uzasadnionych interesów osób trzecich w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej.

Na etapie realizacji projektu przeprowadzono analizę obszaru oddziaływania inwestycji pod kątem ustalenia czy projektowana budowa swoim usytuowaniem i gabarytami będzie wpływać na sąsiednie nieruchomości czy też nie.

**Stwierdza się, że przy realizacji inwestycji nie zachodzą ograniczenia** wynikające z przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, **dotyczące kwestii:**

- **zacieniania** (możliwość ograniczenia przez objęty opracowaniem obiekt dopływu światła słonecznego do budynków istniejących na działkach sąsiednich),
- **ochrony przeciwpożarowej** (odległości objętego opracowaniem obiektu od granic działki i obiektów zlokalizowanych na sąsiednich nieruchomościach),
- **innych odległości również w zakresie** sytuowania takich elementów zagospodarowania terenu jak budynki sąsiednie, studnie, zbiorniki wody, oczyszczalnie ścieków, itp.).

Analiza wykazała również, że nienaruszone będą przepisy ochrony środowiska, dotyczące min. ochrony przed hałasem, a teren inwestycji będzie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Działka położona jest poza obszarami Natura 2000 oraz nie jest położona w terenach zalewowych, zatem planowane roboty budowlane nie będą wywierać bezpośredniego ani pośredniego wpływu na obszary mające znaczenie dla wspólnoty.

**Stwierdza się, że** projektowany remont nie będzie wywierała ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie i życie ludzi. Inwestycja nie wymaga opracowania raportu oddziaływania na środowisko.

Realizacja prac wykonywana zostanie bez użycia ciężkiego sprzętu budowlanego, nie powodując nadmiernych drgań obiektów zlokalizowanych na działkach sąsiednich.

Teren inwestycji nie znajduje się w zasięgu zbiornika wód podziemnych jak również nie znajduje się w obszarze osuwiskowym czy szkód górniczych. Realizacja inwestycji nie spowoduje zmiany warunków wodnych panujących w ustroju gruntowym, nie będzie też miała żadnego wpływu na wody podziemne.

**Projektant:**

***mgr inż. arch. Anna Petejko***  
*30/PKOKK/2016*

***mgr inż. Marcin Rymarz***  
*PDK/0313/PWOK/18*

# INFORMACJADOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA ORAZ OCHRONY ZDROWIA

(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003, Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

## PROJEKT:

*Remont kaplicy grobowej Marii Jaroszówny na cmentarzu komunalnym w Leżajsku*

## INWESTOR:

Miasto Leżajsk,  
ul. Rynek 1  
37-300 Leżajsk

## ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

powiat: leżajski  
jedn. ewid.: Leżajsk  
obręb: Leżajsk  
dz. nr ew. gr. : 4992/14

## PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Anna Petejko  
30/PKOKK/2016

## DATA OPRACOWANIA:

06. 2019r.

## 1. ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem inwestycji jest:

**„Remont kaplicy grobowej Marii Jaroszówny na cmentarzu komunalnym w Leżajsku”**

Wykaz istniejących obiektów:

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej zabudowy nie występują inne obiekty kubaturowe pod i nadziemne.

## 2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

Nie występują.

## 3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS PRZEDMIOTOWEJ BUDOWY

Podczas realizacji obiektów mogą wystąpić zagorzenia przy:

- pracach ziemnych przy ciągach pieszych
- robotach remontowych
- pracach izolacyjnych
- robotach murowych
- robotach dekarских

## 4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed poszczególnymi niebezpiecznymi robotami budowlanymi kierownik budowy powinien przeszkolić i udzielić wytycznych pracownikom.

## 5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWU W STREFACH NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy przy robotach powinni być z odpowiednimi kwalifikacjami i wyposażeni w potrzebny sprzęt. Używany sprzęt powinien mieć świadectwo dopuszczenia przez dozór techniczny. Teren prac budowlanych odpowiednio zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. Dostęp komunikacyjny: przy obiekcie istnieje dobry dostęp komunikacyjno-ewakuacyjny.

**Projektant:**

***mgr inż. arch. Anna Petejko***  
30/PKOKK/2016

***mgr inż. Marcin Rymarz***  
PDK/0313/PWOK/18

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA  
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIATERENU**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



BIURO PROJEKTOWE  
**CENTER PROJEKT**

**Center-Projekt Marcin Rymarz**  
Jodłówka 331, 37-560 Pruchnik  
tel. 722-130-827  
e-mail: biuro@centerprojekt.pl

INWESTOR:



**Miasto Leżajsk,**  
ul. Rynek 1  
37-300 Leżajsk

## TOM II

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<b><i>Remont kaplicy grobowej Marii Jaroszówny na cmentarzu komunalnym w Leżajsku</i></b>	
ADRES INWESTYCJI:	<i>powiat: leżajski jedn. ewid.: Leżajsk obręb: Leżajsk dz. nr ew. gr. : 4992/14</i>	
KAT. OBIEKTU BUDOWLNEGO:	<b>X</b>	
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>		
<b>BRANŻA:</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA/ NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>PODPIS:</b>
ARCHITEKTONAICZNA	<b>mgr inż. arch. Anna Petejko</b> <i>30/PKOKK/2016</i>	
KONSTRUKCYJNA	<b>mgr inż. Marcin Rymarz</b> <i>PDK/0313/PWOK/18</i>	
WSPÓLPRACA	<b>mgr inż. Eugeniusz Zawaleń</b>	
WSPÓLPRACA	<b>inż. Monika Lichończak</b>	
<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:</b>		
<i>- architektura</i>		
<i>- konstrukcja</i>		
<b>Data: 06.2019r.</b>		



# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

### 1. INFORMACJE WSTĘPNE

#### 1.1. Materiały wyjściowe

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Wizja w terenie i pomiary uzupełniające
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo Budowlane (tekst jednolity DzU. z 2017R. poz 1332 z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2015, poz. 1442 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r. poz. 463)
- Decyzja Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znak: L.dz.RDZ-I5130.7.2018.WW z dnia 5 lutego 2018 r. W sprawie wpisania zabytku nieruchomego do rejestru zabytków.
- Program i kosztorys prac konserwatorskich przy wyposażeniu kaplicy grobowej Marii Jarosówny na cmentarzu komunalnym przy ul. cmentarnej w Leżajsku - autorstwa mgr Piotr Konczarek.
- Opinia – Wytyczne Konserwatorskie dotyczące prac remontowo- konserwatorskich kaplicy grobowej Marii Jarosówny na cmentarzu komunalnym w Leżajsku – z dnia 17.01.2018 r.

### 2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

#### 1.2. Opis ogólny inwestycji

Przedmiotem opracowania jest remont kaplicy Marii Jarosówny znajdującej się na działce nr ewid. 4992/14 w miejscowości Leżajsk, gmina Leżajsk.

#### 1.3. Rys historyczny

W Leżajsku na ulicy Mickiewicza, 3 sierpnia 1931 r. została zastrzelona Maria Jarosówna (ur. 17.12.1906) wnuczka żony notariusza leżajskiego Alfreda Josse. Notariusz wychował Marię, a po jej tragicznej śmierci wystawił na cmentarzu komunalnym w Leżajsku okazałą kaplicę grobową. Neostylowy budynek powstał w latach 1931 - 1932. Po śmierci Notariusza Alfreda Josse ostał on również pochowany w zbudowanej przez siebie kaplicy.

## 1.4. Opis stanu obecnego

Kaplica zbudowana na obrysie kwadratu z półkolistą absydą i **cylicyryczną** wieżą. W dniu przeprowadzenia inwentaryzacji kaplica wskazywała dostateczny stan zachowania. Ze względu na podciąganie kapilarne oraz złe wykonanie ciągów pieszych kaplica nie posiada aktualnie prawidłowego odprowadzenia wód opadowych oraz roztopowych co prowadzi do zawilgoceń cokołu. W poziomie cokołu zniszczona tablica nagrobkowa, która w chwili obecnej złożona jest wewnątrz kaplicy. Ogrodzenie obiektu wykonane z piaskowca **z żelaznymi przęsłami**, zniszczone poprzez **cykle** zamarzania i rozmrażania. Część metalowa ogrodzenia z widocznymi odkształceniami oraz korozją. Opaska wokół z płyt **betonowych** posiada widoczne ubytki oraz przemieszczenia, w chwili obecnej nie spełnia swojej funkcji oraz przyczynia się do zawilgocenia ścian. Drzwi wejściowe pozbawione **warstwy ochronnej** mocno skorodowane. Ściany powyżej cokołu wykonane z cegły z widocznymi częściowymi ubytkami oraz brakami w spoinowaniu. Elementy wykonane z piaskowca wykazują **zabrudzenia z widocznym patynowaniem na powierzchni**. **Okna drewniane w ogólnym sanie dostatecznym, widoczne lokalne uszkodzenia i oznaki żerowania owadów**. Więźba dachowa z widocznymi oznakami obecności szkodników drewna. Pokrycie dachowe w złym stanie zachowania, powłoka z blachy miedzianej z widocznymi ubytkami, brak żygacza, rynny leżące z widocznymi ubytkami.

## 3. ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC

- inwentaryzacja architektoniczno - konserwatorska obiektu budowlanego;
- ekspertyza stanu zachowania obiektu budowlanego wraz z wytycznymi zapobiegającego jego dalszej degradacji,
- remont pokrycia dachowego,
- remont elewacji,
- wykonanie instalacji odgromowej
- remont stolarki okiennej
- remont ogrodzenia
- przebudowa istniejących ciągów komunikacyjnych wokół kaplicy.

## 4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Bez zmian

## 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I GABARYTÓW BUDYNKU

Bez zmian

## 6. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Bez zmian

## 7. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH I TECHNOLOGIA WYKONANIA PRAC.

UWAGA: WSZYSTKIE PRACE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZY SPRZYJAJĄCYCH WARUNKACH ATMOSFERYCZNYCH ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA LUB DOSTAWCY TECHNOLOGII. NIE DOPUSZCZA SIĘ **WYKORZYSTYWANIA MIESZANYCH SYSTEMÓW RENOWACJI**.

### 7.1. Ogrodzenie

Piaskowcowe elementy ogrodzenia z piaskowca w części bez ubytków mechanicznych należy dokładnie odczyścić chemicznie poprzez nałożenie pasty, w następnej kolejności przy użyciu szczotki z tworzywa sztucznego oraz myjki ciśnieniowej z gorącą wodą usuwamy pozostałości zabrudzeń. Po upływie 24 godzin nakładamy preparat zabezpieczający przed algami, glonami i zazieleniami. Po kilku dniach ( w zależności od warunków atmosferycznych po pełnym wyschnięciu) impregnujemy słupki reaktywnym, oligomerycznym roztworem siloksanowym przeznaczonym do hydrofobizującej impregnacji mineralnych materiałów budowlanych. **Zniszczone elementy z piaskowca należy uzupełnić z wykorzystaniem . Elementy ogrodzenia, które wykazują znaczne uszkodzenia mechaniczne należy wykonać z nowego piaskowca w kolorystyce zgodnej z elementami pierwotnymi.** Przęsła ogrodzenia należy dokładnie oczyścić, **przełądnąć, a ewentualne nieprawidłowości w zamontowaniu do słupków skorygować.** Następnie przywrócić pierwotny kształt przęseł. Kolejno przęsła zabezpieczyć farbą antykorozyjną wysoko hydrofobową.

### 7.2. Opaska wokół kaplicy

Opaska winna być ściągnięta w całości celem nadania prawidłowych spadków dla wody opadowej. **Wykonać stabilizację podłoża dla opaski z dodatkiem preparatu hydrofobizującego zwiększającego odporność stabilizacji na absorpcje kapilarną wody. Poprzez nadanie prawidłowych spadków uzyskać odprowadzenie wód opadowych oraz roztopowych poza obszar kaplicy. Nowe płyty wykonać z betonu architektonicznego koloru szarego o wymiarach 30/30/4 cm.** Szczegółowe rozwiązania techniczne pokazano na rys. AK-XXX.

### 7.3. Cokół z piaskowca oraz elewacja z cegły i piaskowca

Cokół należy oczyścić za pomocą pasty tiksotropowej do czyszczenia elewacji z klinkieru, cegły i kamienia naturalnego. Po nałożeniu pasty i czyszczeniu szczotką z tworzywa sztucznego, splukać myjką ciśnieniową z gorącą wodą. Następnie zastosować Bakterio- grzybo- i glonobójczy środek kompozytowy do czyszczenia i gruntowania zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem biologicznym materiałów budowlanych. Po upływie minimum 24 godzin zastosować Bezropuszczalnikowy preparat na bazie estrów kwasu krzemowego, przeznaczony do wzmacniania kamienia. Po upływie 2 do 3 tygodni należy dobrać kolor preparatu do uzupełnienia ubytków w cegle oraz piaskowcu. Po kilku dniach powierzchnię ceglana i kamienną murów nasączamy impregnatem hydrofobowym, bezbarwny roztwór reaktywnych, oligomerycznych siloksanów.

### 7.4. Drzwi wejściowe

Drzwi wejściowe powierzchniowo należy odczyścić z korozji, a następnie wykonać malowanie farbą antykorozyjną wysoko hydrofobową **w kolorze szarym ciemnym RAL 7016. Ostateczny kolor powłoki malarskiej do ustalenia podczas komisji konserwatorskiej.**

## 7.5. Więźba Dachowa

Więźbę dachową należy zaimpregnować dwukrotnie, płynnym środkiem rozpuszczalnikowym do ochrony drewna, skutecznym wobec sinizny, zgnilizny i owadów. Ze względu na zły stan zachowania należy wykonać wymianę pokrycia dachowego oraz wymienić pełne deskowanie pod pokryciem na nowe, w pełni zabezpieczone przed czynnikami destrukcyjnymi. Ze względu na ograniczony dostęp do poziomu więźby po zdjęciu pokrycia oraz deskowania należy zwołać komisję konserwatorską w której powinni uczestniczyć przedstawiciele wykonawcy, PWKZ, oraz projektanta wraz z mykologiem celem określenia zabezpieczenia przed czynnikami biologicznymi oraz atmosferycznymi.

## 7.6. Połac dachowa oraz krucyfiksy

Połac ze względu na swój stan zachowania nie nadają się do dalszej eksploatacji. Całą połac dachową kaplicy oraz wieży wraz z obróbkami blacharskimi, należy wymienić na nową blachę miedzianą grubości 0,6 mm. Dopuszcza się zmniejszenie grubości blachy przy obróbkach blacharskich do 0,5 mm. Odtworzenie elementów za pomocą tradycyjnych połączeń dekarskich. W wszystkich krucyfikсах sprawdzić mocowania na ewentualne uszkodzenia korozyjno mechaniczne. Nie istniejący żygacz oraz zniszczone rynny wymagają odtworzenia do pierwotnej formy zgodnie z dokumentacją rysunkową. Należy także odtworzyć pierwotny piorunochron wraz z zejściami oraz uziemieniem.

## 7.7. Stolarka okienna

Stolarkę okienną należy dokładnie oczyścić z zabrudzeń a następnie wykonać kompleksową renowację z zastosowaniem tradycyjnych technologii. Nie dopuszcza się wymiany stolarki ani zmiany jej kształtu lub kolorystyki. W przypadku braku możliwości renowacji należy zwołać komisję konserwatorską celem ustalenia dokładnego zakresu prac renowacyjnych. Otwory okienne na poziomie parapetów zabezpieczyć bezbarwną powłoką hydrofobową zabezpieczającą przed czynnikami atmosferycznymi. Ze względu na dużą wartość historyczno-artystyczną z niniejszego opracowania wyłączono witraż frontowy. Podczas prowadzenia prac należy zabezpieczyć wszystkie otwory okienne oraz witraże w sposób zapewniający ich całkowite bezpieczeństwo.

## 7.8. Tablica nagrobkowa

Płytę nagrobkową należy odtworzyć z szczątków tablicy, które znajdują się wewnątrz kaplicy. Przed montażem tablicy należy zrekonstruować pierwotną zbrojoną płytę wejściową za pomocą szalowania obustronnego z szalunkiem traconym od środka. Nie dopuszcza się montażu nowej płyty wejściowej. Szczegółowy opis technologii oraz wykonania naprawy płyty grobowej został opisany w „Programie prac konserwatorskich przy wyposażeniu kaplicy grobowej Marii Jaroszówny na cmentarzu komunalnym przy ul. Cmentarnej w Leżajsku autorstwa mgr Piotr Konczarek.

## **8. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Bez zmian.

## **9. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

Bez zmian.

## **10. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

### **10.1. Zapotrzebowanie na wodę oraz sposób odprowadzania ścieków**

Bez zmian.

### **10.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych**

W projekcie nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych.

### **10.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Miejsce składowania odpadów projektuje się w odległości ponad 10 m od budynku oraz ponad 3m od granicy działki, Przewiduje się umieszczenie 6szt. pojemników na odpady o poj. 200-250l, z możliwością ich segregacji.

Przewiduje się usuwanie odpadów komunalnych na podstawie umowy o wywóz nieczystości stałych z miejskim przedsiębiorstwem gospodarki odpadami.

### **10.4. Emisja hałasu oraz wibracji**

Przedmiotowa inwestycja zapewnia bezpieczne użytkowanie budynku nie powodując nadmiernego hałasu i drgań. Poziom hałasu nie przekroczy wartości obowiązujących w normach i ograniczy emisję hałasu w obrębie dworca.

### **10.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi.**

Inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi.

## **11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Wg pkt. 10 TOMU I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

## **12. UKŁAD KONSTRUKCYJNY, WARUNKI POSADOWNIENIA I KATEGORIA GEOTECHNICZNA**

Bez zmian.

### **13. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.**

Nie dotyczy.

### **14. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH ALTERNATYWNYCH, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.**

Nie dotyczy.

### **15. UWAGI**

W trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie zapewnić całkowite bezpieczeństwo pracownikom zatrudnionym na budowie jak i użytkownikom działki. Ze względu na charakter obiektu, szczególną uwagę należy zwrócić na oznakowanie i zabezpieczenie robót. Po zakończeniu dnia roboczego, na okres od zmierzchu do świtu konieczne jest zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób trzecich. Ograniczony teren pod planowaną inwestycje wymusza na wykonawcy wydzielenie placu składowego dla materiałów zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami prawa.

Przy prowadzeniu robót z użyciem sprzętu mechanicznego zachować wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi normami, przepisami bhp, technicznymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych a w razie wątpliwości skonsultować się z projektantem.

Przedmiotową inwestycję należy realizować zgodnie z projektem architektoniczno - budowlanym, programem prac konserwatorskich, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami techniczno - budowlanymi. W przypadku występowania informacji rozbieżnych, a zamieszczonych w poszczególnych częściach dokumentacji projektowej należy o zaistniałych rozbieżnościach poinformować inspektora nadzoru oraz projektanta - celem dokonania stosownych wyjaśnień. W przypadku występowania rozbieżności w zakresie nieistotnych informacji, które nie mają wpływu na warunki podstawowe odnoszące się do bezpieczeństwa użytkowania, bezpieczeństwa konstrukcji, walorów użytkowych i estetycznych, należy kierować się zasadą wyboru technologii i rozwiązań materiałowych o wyższych parametrach (zapewniających wyższą jakość wykonania). Ujawnione w projekcie ewentualne pomyłki i błędy wykryte w trakcie realizacji robót budowlanych należy bezwzględnie zgłaszać projektantowi w celu dokonania odpowiedniej weryfikacji oraz naniesienia stosownych zmian. Ujawnione błędy nie mogą być wykorzystywane przez Wykonawcę do nieprawidłowego wykonania i realizacji robót budowlanych, które są niezgodne z obowiązującymi przepisami

**Projektant:**

**mgr inż. arch. Anna Petejko**  
30/PKOKK/2016

**mgr inż. Marcin Rymarz**  
PDK/0313/PWOK/18

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA  
DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



BIURO PROJEKTOWE  
**CENTER PROJEKT**

Center-Projekt Marcin Rymarz  
Jodłówka 331, 37-560 Pruchnik  
tel. 722-130-827  
e-mail: biuro@centerprojekt.pl

INWESTOR:



Miasto Leżajsk,  
ul. Rynek 1  
37-300 Leżajsk

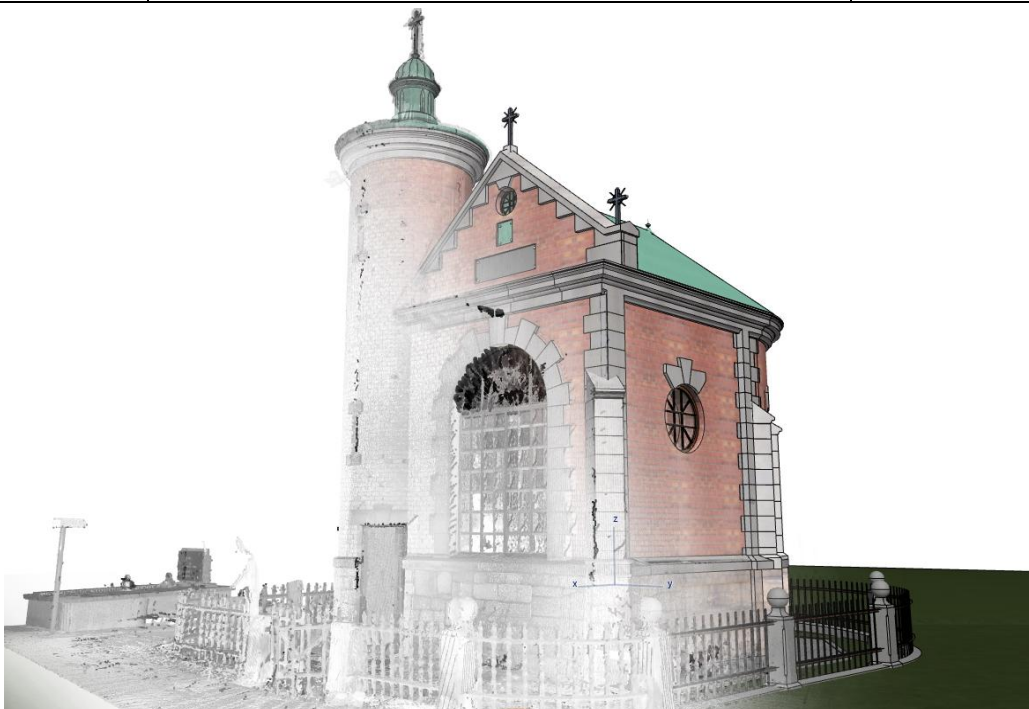
## TOM III

# INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO-KONSERWATORSKA I EKSPERTYZA TECHNICZNA BUDYNKU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<b><i>Remont kaplicy grobowej Marii Jaroszówny na cmentarzu komunalnym w Leżajsku</i></b>
ADRES INWESTYCJI:	powiat: leżajski jedn. ewid.: Leżajsk obręb: Leżajsk dz. nr ew. gr. : 4992/14
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO:	X

## ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA/ NR UPRAWNIEŃ	PODPIS:
ARCHITEKTONAICZNA	mgr inż. arch. Anna Petejko 30/PKOKK/2016	
KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Marcin Rymarz PDK/0313/PWOK/18	
WSPÓLPRACA	mgr inż. Eugeniusz Zawaleń	
WSPÓLPRACA	inż. Monika Lichończak	



Data: 06.2019r.



# OPIS TECHNICZNY

## DO INWENTARYZACJI ARCHITEKTONICZNO-KONSERWATORSKIEJ I EKSPERTYZY TECHNICZNEJ BUDYNKU

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Informacje uzyskane od użytkownika obiektu
- Wizja w terenie, pomiary uzupełniające,
- Dokumentacja archiwalna obiektu,
- Obowiązujące Normy oraz rozporządzenia.
- Literatura techniczna
- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Normy i normatywy projektowania
- Decyzja Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znak: L.dz.RDZ-I5130.7.2018.WW z dnia 5 lutego 2018 r. W sprawie wpisania zabytku nieruchomego do rejestru zabytków.
- Program i kosztorys prac konserwatorskich przy wyposażeniu kaplicy grobowej Marii Jarosówny na cmentarzu komunalnym przy ul. cmentarnej w Leżajsku - autorstwa mgr Piotr Konczarek.
- Opinia – Wytyczne Konserwatorskie dotyczące prac remontowo- konserwatorskich kaplicy grobowej Marii Jarosówny na cmentarzu komunalnym w Leżajsku – z dnia 17.01.2018 r.
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.2018.0.1202).

### 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określenie czy budynek kaplicy, może nadal pełnić funkcję obiektu publicznego i zostać poddany oraz remontowi w założonym przez Inwestora zakresie, spójnym z wytycznymi konserwatorskimi, ekspertyzą budowlaną i koniecznymi do wykonania pracami budowlano-konserwatorskimi mającymi n/c ratowanie unikatowej, zabytkowej substancji obiektu.

Celem samym w sobie jest przeprowadzenie prac budowlanych i konserwatorskich, prowadzących do likwidacji zagrożeń oraz zniszczeń wynikających z postępującej destrukcji substancji zabytkowej, połączonych z całkowitą likwidacją lub minimalizacją czynników negatywnych, wpływających na destabilizację konstrukcji, zastosowane materiały, mocno wyeksploatowane z upływem czasu i użytkowania obiektu.

Zakłada się przywrócenie właściwych parametrów technicznych oraz w maksymalnym stopniu historycznych walorów plastycznych, architektonicznych oraz historycznych nawarstwień zabytkowych i integralności obiektu.

### 3. TECHNOLOGIA POMIARU I OPRACOWANIA PROJEKTU.

#### Dlaczego system skaningu laserowego?

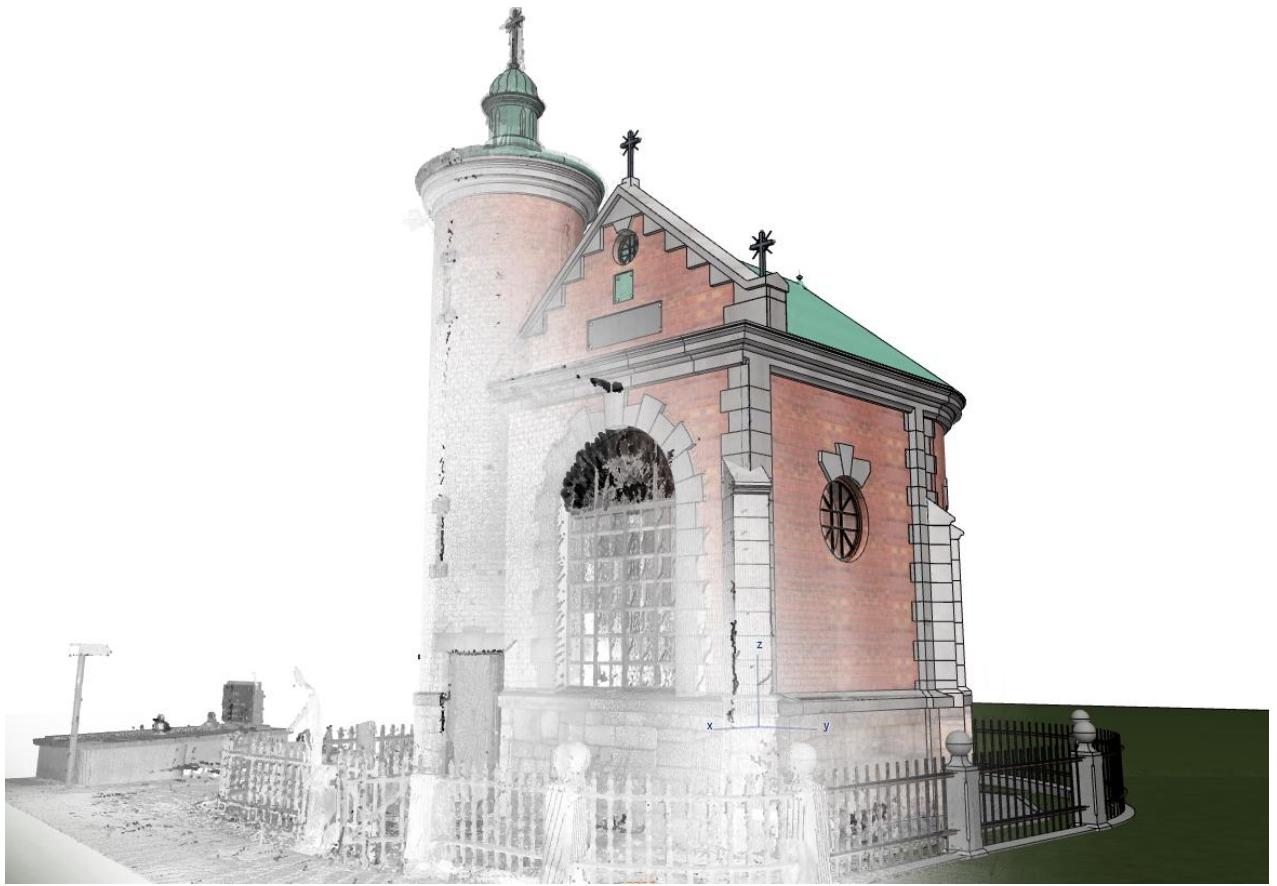
Technologia skanowania laserowego jest alternatywą dla tradycyjnych metod pomiarów, które wobec takich zagadnień jak dostępność obiektu, bezpieczeństwo, szybkość przy zachowaniu szczegółowości, często okazują się bezradne. Pomiar ten wykorzystany może być przy wszelkich zadaniach inwestycyjnych, a jego zastosowanie wskazane poniżej ograniczyć może tylko ludzki umysł.

#### Przykładowe wykorzystanie skanera:

- inwentaryzacje obiektów inżynierskich, wszelkich budynków i budowli, a zwłaszcza zabytków,
- inwentaryzacje i wykonywanie morfologii uszkodzeń, spękań, zarysowań, rys, ugięć elementów konstrukcyjnych,
- inwentaryzacje terenu budów, konstrukcji, awarii, remontów, rejestracja nieprawidłowego wykonywania robót budowlanych
- oceny stanu technicznego budynków, ekspertyzy budowlane oraz sądowych
- inwentaryzacje obiektów przemysłowych
- dokumentacji naprawczej wzmocnień
- inwentaryzacje szkód górniczych, szacowanie po nich strat i szkód
- wizualizacji obiektu i terenu
- pomiarów sytuacyjno-wysokościowych
- procesu BIM, służącego min. do szczegółowego kosztorysowania oraz szacowania robót budowlanych

#### Wykorzystanie skanera laserowego przy obiekcie Kaplicy

Z uwagi na specyficzny charakter budynku kaplicy biuro „Center-Projekt” wybrało opisaną metodologię prac pomiarowych przy obiekcie zabytkowym i terenie wraz z zabytkowymi murami z wykorzystaniem laserowej rejestracji chmury punktów.



Widok przekształcenia chmury punktów na przestrzenny model 3D.

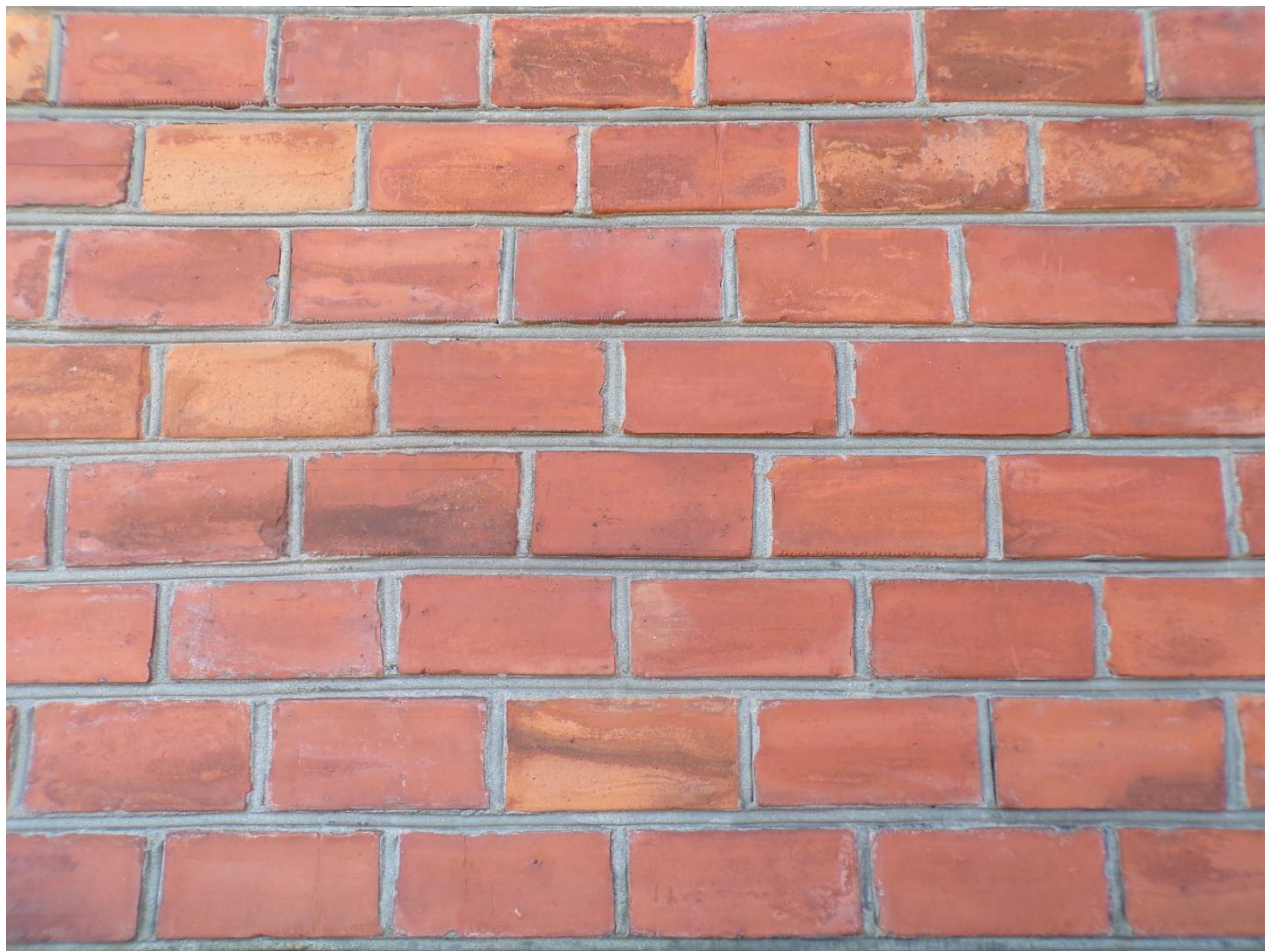
#### 4. INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO-KONSERWATORSKA

Rok budowy 1931 - 1932

Obiekt jednokondygnacyjny nie podpiwniczony. ( w przyziemiu obiekt posiada kryptę pogrzebową)

Konstrukcja/technologia/materiały:

- ściany: murowane z cegły, wewnątrz tynkowane; cokół gzymsy, boniowania, obramowania okienne szkarpy – kamienne.









- sklepienie i stropy: w wieży brak stropu/sklepienia; w nawie i prezbiterium krzyżowo-żebrowe o wydatnych profilowanych żebrach w formie wałka, nawa – czteropolowe, prezbiterium – trzypolowe.





- więźba dachowa: drewniana konstrukcji płatwiowo stolcowej – z jednym rzędem stolców i płatwią kalenicową przykryta blachą miedzianą zwieńczona krzyżami.





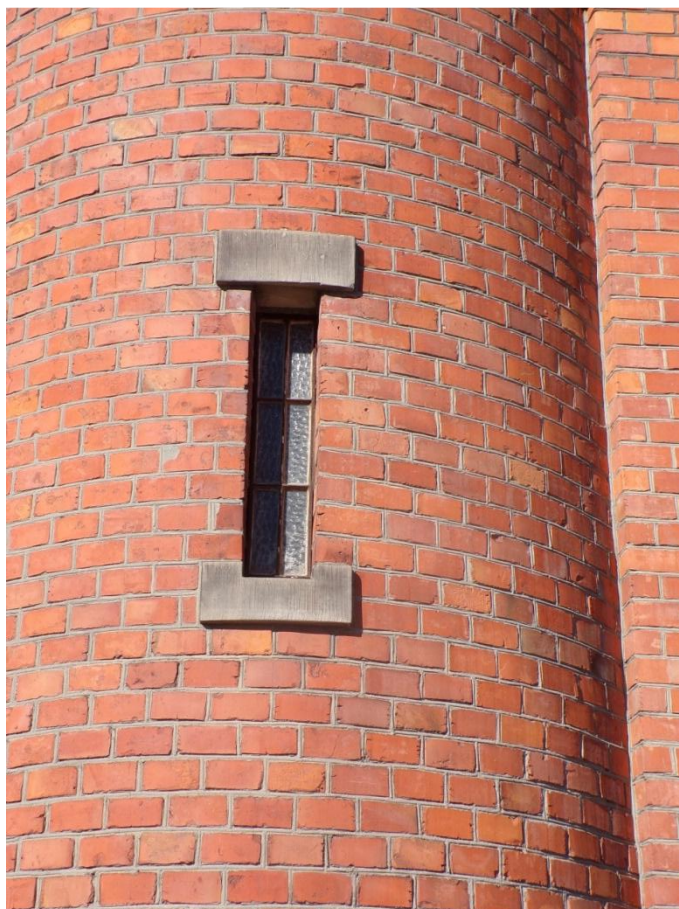
- schody: betonowe, kręcone ze spacznikiem przed wejściem do nawy – zabezpieczone metalową barierką.
- otwory: drzwiowe – w formie pionowego prostokąta; otwory okienne – w elewacji frontowej otwór okienny w formie prostokąta zakończony półkoliście, we wieży w formie wąskich, niewysokich prostokątów, pozostałe otwory w formie kulistej.
- stolarka drzwiowa: drzwi – drewniane, jednoskrzydłowe, płycinowe, drzwi zewnętrzne z zewnątrz zabezpieczone blachą.





- stolarka okienna: metalowa stała . Okno frontowe – część prostokątna pięćdziesięciosześć polowa w siedmiu rzędach w części półkolistej witraż Mater Dolorosa, os zewnątrz dzielony na trzy pionowe pola. od wewnątrz z dodatkowymi poziomymi podziałami. W wieży – okna sześciopole, w trzech rzędach. W okolicy otworów okiennych widoczne spękania tynków wewnętrznych spowodowane nieszczelnością ram okiennych.





- tablica nagrobkowa na wysokości cokołu zniszczona czynnikiem ludzkim z widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi.





- płyta odbojowa wykonana z kwadratowych kostek betonowych z widocznymi uszkodzeniami mechaniczno – mrozowymi. stan zachowania nie nadający się do dalszej eksploatacji oraz użytkowania.



## 5. Podstawowe przyczyny zniszczeń budynku.

Do bezpośrednich przyczyn należy zaliczyć:

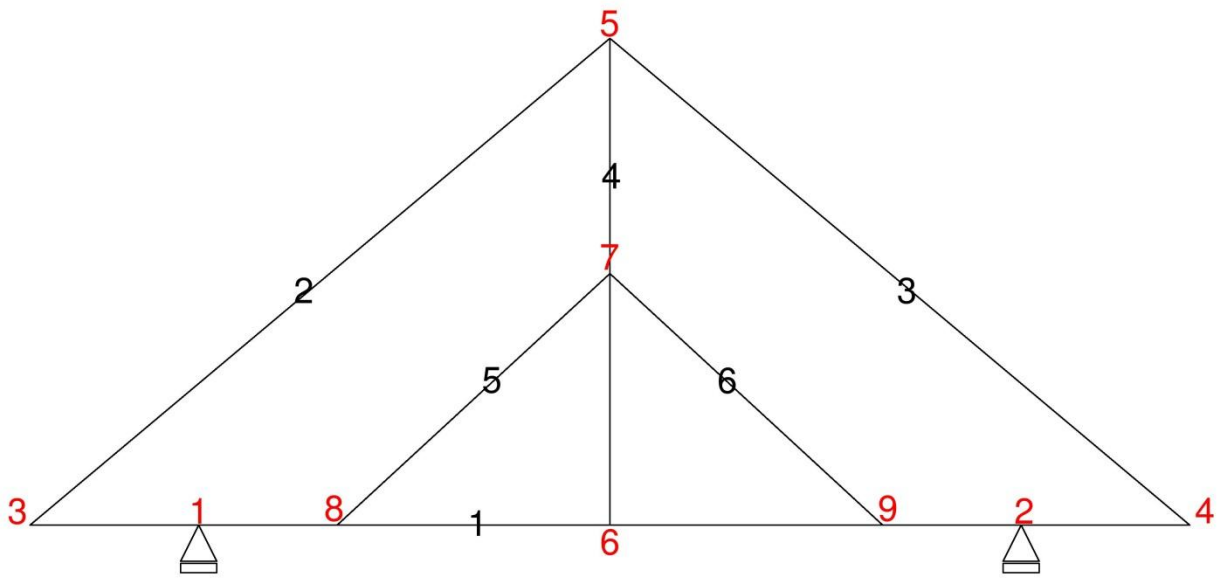
- Nieużytkowanie obiektu przez długi okres czasu i pozostawienie bez dozoru
- Celowa bądź przypadkowa dewastacja
- Nieszczelności, uszkodzenia pokrycia dachu i odwodnienia
- Zasolenie, zawilgocenie i przemarzanie powtarzające się cyklicznie
- Brak przeglądów i remontów zabezpieczających
- Brak niezbędnych - specjalistycznych remontów w długim czasie.
- Wiek budynku i wynikające stąd zużycie techniczne.

## 6. UWAGI

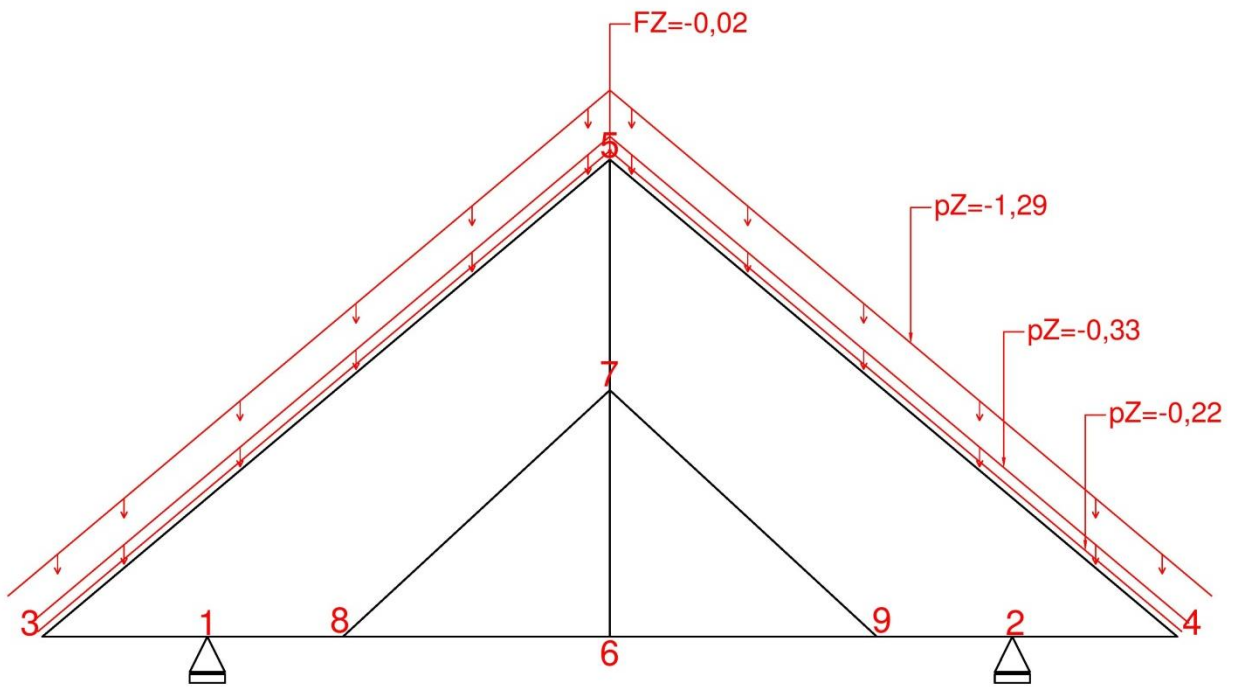
W celu ochrony tego bezcennego zabytku zachowanego w pierwotnej formie, koniecznym jest wykonanie prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych polegających na remoncie z elementami prac konserwatorskich - objęty ochroną konserwatorską budynek wraz z najbliższym otoczeniem - ogrodzeniem oraz płytą odbojową. Pierwszym etapem remontu winna być wymiana pokrycia dachowego wraz z ekspertyzą mykologiczną całej więźby dachowej. Prawidłowe pokrycie pozwoli na zabezpieczeniu zniszczenia konstrukcji budynku. Następnie należy zwrócić uwagę na prawidłowe odwodnienie które w chwili obecnej nie spełnia swej funkcji. Zaprojektowano odwodnienie poniżej poziomu gruntu z zastosowaniem stabilizacji hydrofobowej. Powyżej poziomu odwodnienia należy ułożyć płytę odbojową na podbudowie wodoprzepuszczalnej w obsypce piaskowej wykonaną z **betonu architektonicznego**. Kolejnym etapem remontu jest obniżenie poziomów istniejących ciągów pieszych cmentarza poniżej poziomu gruntu wokół kaplicy. Kompleksowej konserwacji i zabezpieczenia wymaga elewacja kaplicy. Sposób jej wykonania został opisany w pkt. 7. opis rozwiązań projektowych i technologia wykonania prac.

## 7. OBLICZENIA

Więźba dachowa wykonana w latach 1931-1932 z drewna sosnowego. Do obliczeń przyjęto najbardziej wyteżony wiązar z całej konstrukcji dachu. Ze względu na upływ czasu i widoczne zagrzewiska insektów przyjęto klasę drewna C24.

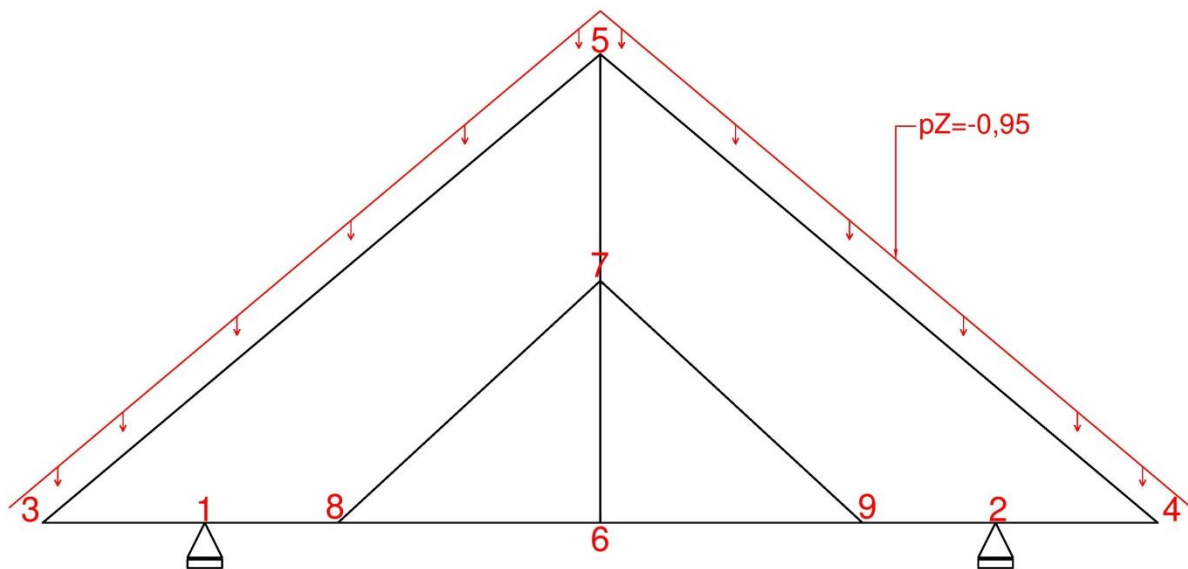


Schemat statyczny

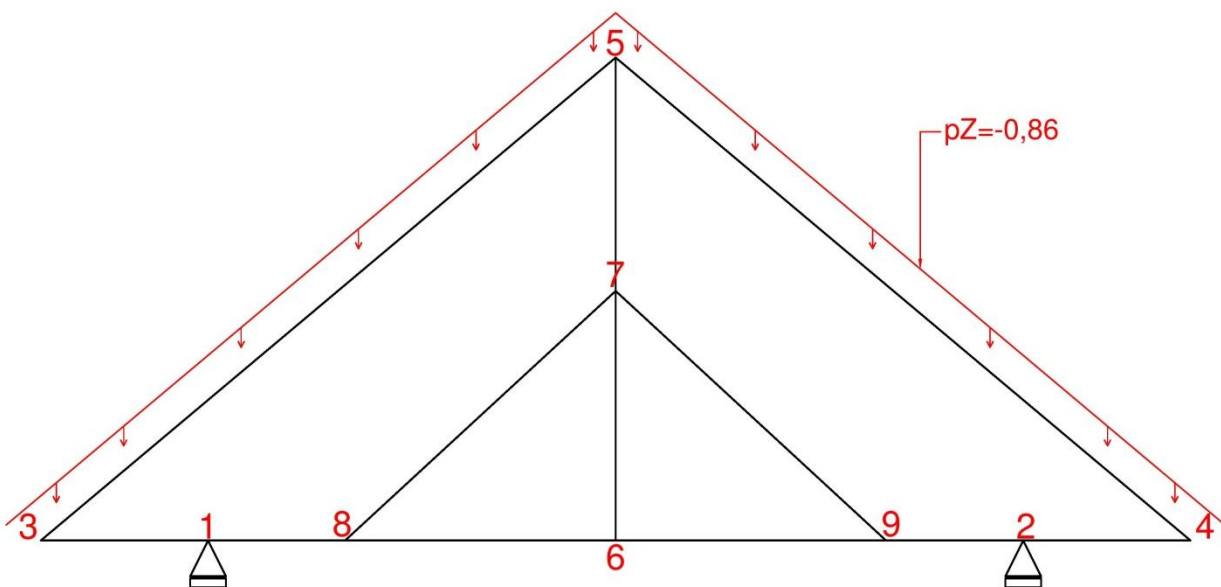


Obciążenia stałe





Obciążenie wiatrem



Obciążenie śniegiem

## OBLICZENIA KONSTRUKCJI DREWNIANYCH

NORMA: PN-B-03150:2000

TYP ANALIZY: Wymiarowanie grup prętów

GRUPA: 1 krokiew

PRĘT: 3 Pręt drewniany\_3

PUNKT: 1

WSPÓŁRZĘDNA:  $x = 0.00$   $L = 0.00$  m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 3 KOMB1  $1*1.10+2*1.50$

MATERIAŁ

C24

PARAMETRY PRZEKROJU: PROST\_1

ht=14.0 cm

Ay=98.00 cm<sup>2</sup>

Az=98.00 cm<sup>2</sup>

Ax=196.00 cm<sup>2</sup>

bf=14.0 cm

Iy=3201.33 cm<sup>4</sup>

Iz=3201.33 cm<sup>4</sup>

Ix=5400.64 cm<sup>4</sup>

Wely=457.33 cm<sup>3</sup>

Welz=457.33 cm<sup>3</sup>

**SIŁY WEWNĘTRZNE W ROZPATRYWANYM PRZEKROJU**

N = 2.54 kN

My = -1.11 kN\*m

Vz = 2.19 kN

**NAPRĘŻENIA W ROZPATRYWANYM PRZEKROJU**

Sig c,0,d = 0.13 MPa

Sig m,y,d = 2.42 MPa

Tau z,d = 0.17 MPa

**WYTRZYMAŁOŚCI**

f c,0,d = 9.69 MPa

f m,y,d = 11.23 MPa

f v,d = 1.85 MPa

**WSPÓŁCZYNNIKI I PARAMETRY DODATKOWE**

km = 0.70

kmod = 0.60

khy = 1.01



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

**PARAMETRY WYBOCZENIOWE:** względem osi y przekroju względem osi z przekroju**FORMUŁY WERYFIKACYJNE:** $(\text{Sig}_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \text{Sig}_{m,y,d}/f_{m,y,d} = (0.13/9.69)^2 + 2.42/11.23 = 0.22 < 1.00$  [4.1.7(1)]

Tau z,d/f v,d = 0.17/1.85 = 0.09 &lt; 1.00 [4.1.8.1(1)]

**Profil poprawny !!!****OBLICZENIA KONSTRUKCJI DREWNIANYCH**

NORMA: PN-B-03150:2000

TYP ANALIZY: Wymiarowanie grup prętów

GRUPA: 2 tram

PRĘT: 1 Pręt drewniany\_1

PUNKT: 1

WSPÓŁRZĘDNA: x = 0.85 L = 3.83 m

**OBCIĄŻENIA:**

Decydujący przypadek obciążenia: 3 KOMB1 1\*1.10+2\*1.50

**MATERIAŁ**  
C24**PARAMETRY PRZEKROJU: PROST\_1**

ht=14.0 cm

Ay=98.00 cm<sup>2</sup>Az=98.00 cm<sup>2</sup>Ax=196.00 cm<sup>2</sup>

bf=14.0 cm

Iy=3201.33 cm<sup>4</sup>Iz=3201.33 cm<sup>4</sup>Ix=5400.64 cm<sup>4</sup>Wely=457.33 cm<sup>3</sup>Welz=457.33 cm<sup>3</sup>**SIŁY WEWNĘTRZNE W ROZPATRYWANYM PRZEKROJU**

N = -0.61 kN

My = -1.12 kN\*m

Vz = 3.35 kN

**NAPRĘŻENIA W ROZPATRYWANYM PRZEKROJU**

Sig t,0,d = -0.03 MPa

Sig m,y,d = 2.45 MPa

Tau z,d = 0.26 MPa

**WYTRZYMAŁOŚCI**

f t,0,d = 6.55 MPa

f m,y,d = 11.23 MPa

f v,d = 1.85 MPa

**WSPÓŁCZYNNIKI I PARAMETRY DODATKOWE**

km = 0.70

kmod = 0.60

kht = 1.01

khy = 1.01



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:

 względem osi y przekroju względem osi z przekroju

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

 $\text{Sig}_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \text{Sig}_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0.03/6.55 + 2.45/11.23 = 0.22 < 1.00$  [4.1.6] $\text{Tau}_{z,d}/f_{v,d} = 0.26/1.85 = 0.14 < 1.00$  [4.1.8.1(1)]**Profil poprawny !!!**

## OBLICZENIA KONSTRUKCJI DREWNIANYCH

NORMA: PN-B-03150:2000

TYP ANALIZY: Wymiarowanie grup prętów

GRUPA: 3 belka

PRĘT: 6 Pręt drewniany\_6

PUNKT: 1

WSPÓŁRZĘDNA:  $x = 0.00$   $L = 0.00$  m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 3 KOMB1 1\*1.10+2\*1.50

MATERIAŁ

C24

PARAMETRY PRZEKROJU: PROST\_1

ht=14.0 cm

Ay=98.00 cm<sup>2</sup>Az=98.00 cm<sup>2</sup>Ax=196.00 cm<sup>2</sup>

bf=14.0 cm

Iy=3201.33 cm<sup>4</sup>Iz=3201.33 cm<sup>4</sup>Ix=5400.64 cm<sup>4</sup>Wely=457.33 cm<sup>3</sup>Welz=457.33 cm<sup>3</sup>

SIŁY WEWNĘTRZNE W ROZPATRYWANYM PRZEKROJU

N = 4.37 kN

My = 0.29 kN\*m

Vz = -0.29 kN

NAPRĘŻENIA W ROZPATRYWANYM PRZEKROJU

Sig<sub>c,0,d</sub> = 0.22 MPaSig<sub>m,y,d</sub> = 0.64 MPaTau<sub>z,d</sub> = -0.02 MPa

WYTRZYMAŁOŚCI

f<sub>c,0,d</sub> = 9.69 MPaf<sub>m,y,d</sub> = 11.23 MPaf<sub>v,d</sub> = 1.85 MPa

WSPÓŁCZYNNIKI I PARAMETRY DODATKOWE

km = 0.70

kmod = 0.60

khy = 1.01



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:

 względem osi y przekroju względem osi z przekroju

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

 $(\text{Sig}_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \text{Sig}_{m,y,d}/f_{m,y,d} = (0.22/9.69)^2 + 0.64/11.23 = 0.06 < 1.00$  [4.1.7(1)] $\text{Tau}_{z,d}/f_{v,d} = 0.02/1.85 = 0.01 < 1.00$  [4.1.8.1(1)]

## OBLICZENIA KONSTRUKCJI DREWNIANYCH



NORMA: PN-B-03150:2000  
TYP ANALIZY: Wymiarowanie grup prętów

---

GRUPA: 4 słup  
PRĘT: 4 Pręt drewniany\_4 PUNKT: 3 WSPÓŁRZĘDNA:  $x = 0.53$   $L = 0.96$  m

---

OBCIĄŻENIA:  
Decydujący przypadek obciążenia: 3 KOMB1  $1 \times 1.10 + 2 \times 1.50$

---

MATERIAŁ  
C24

---

PARAMETRY PRZEKROJU: PROST\_1

ht=14.0 cm	Ay=98.00 cm <sup>2</sup>	Az=98.00 cm <sup>2</sup>	Ax=196.00 cm <sup>2</sup>
bf=14.0 cm	Iy=3201.33 cm <sup>4</sup>	Iz=3201.33 cm <sup>4</sup>	Ix=5400.64 cm <sup>4</sup>
	Wely=457.33 cm <sup>3</sup>	Welz=457.33 cm <sup>3</sup>	

---

SIŁY WEWNĘTRZNE W ROZPATRYWANYM PRZEKROJU

N = -1.26 kN	My = -0.01 kN*m	Vz = -0.01 kN
--------------	-----------------	---------------

---

NAPRĘŻENIA W ROZPATRYWANYM PRZEKROJU

Sig t,0,d = -0.06 MPa	Sig m,y,d = 0.02 MPa	Tau z,d = -0.00 MPa
-----------------------	----------------------	---------------------

---

WYTRZYMAŁOŚCI

f t,0,d = 6.55 MPa	f m,y,d = 11.23 MPa	f v,d = 1.85 MPa
--------------------	---------------------	------------------

---

WSPÓŁCZYNNIKI I PARAMETRY DODATKOWE

km = 0.70	kmod = 0.60	kht = 1.01	khy = 1.01
-----------	-------------	------------	------------



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

---

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:

względem osi y przekroju  względem osi z przekroju

---

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$\text{Sig t,0,d} / f t,0,d + \text{Sig m,y,d} / f m,y,d = 0.06 / 6.55 + 0.02 / 11.23 = 0.01 < 1.00$  [4.1.6]

$\text{Tau z,d} / f v,d = 0.00 / 1.85 = 0.00 < 1.00$  [4.1.8.1(1)]

Profil poprawny !!!

**KONIEC OBLICZEŃ**

## 8. WNIOSKI I ZALECENIA

Obecnie nośność wszystkich elementów prętowych konstrukcji dachu jest wystarczająca.

Elementy prętowe mają wystarczający zapas nośności. Obecnie nośność wszystkich słupów głównych jest wystarczająca. W niektórych słupach występują ubytki spowodowane działalnością szkodników. Nie ma jednak potrzeby wzmacniania słupów. Konieczne jest przeprowadzenie zabiegów mających na celu zahamowanie procesów niszczenia konstrukcji. Prócz zabiegów zatruwania podczas remontów należy dodatkowo raz do roku stosować zabieg gazowania całej więźby dachowej raz do roku.

Nośność gruntu pod stopami fundamentowymi słupów głównych jest obecnie wystarczająca. Nie odnotowano nadmiernego osiadania. Nie zachodzi obawa przekroczenia nośności gruntu pod fundamentem.

Na podstawie przeprowadzonych wizji lokalnych na obiekcie, wykonanych odkrywek, badań sprawdzających, analizy dostarczonej dokumentacji oraz otrzymanych wyników i analizy stanu istniejącego stwierdza się:

Stan techniczny obiektu określa się jako dobry. W trakcie wizji lokalnych stwierdzono ubytki elementów konstrukcyjnych nie mające istotnego wpływu na bezpieczeństwo konstrukcji. Stwierdzone uszkodzenia mają wpływ na walory użytkowe obiektu.

Wiązary dachowe są w zadowalającym stanie technicznym czasowa obiektu pozwoli na zachowanie elementów nośnych w zadowalającym stanie konstrukcyjnym.

Na poziomie góry fundamentu nie stwierdzono rys i pęknięć. Nie stwierdzono uszkodzeń wiązarów oraz słupów świadczących o nierównomiernym osiadaniu fundamentów. Obróbki z blachy są częściowo niedrożne i skorodowane, kwalifikują się do przebudowania. Przed przystąpieniem do remontu zaleca się zamontowanie dodatkowych reperów roboczych i monitorowanie deformacji podczas prac budowlanych. Pozwoli to na dokładne określenie wyężenia poszczególnych elementów.

Ze względu na ukształtowanie konstrukcji dachu stwierdza się konieczność odśnieżania połąci dachowej przy wystąpieniu opadów śniegu mogących mieć wpływ na trwałość konstrukcji.

Po przeprowadzonej analizie stwierdza się że obiekt można zakwalifikować do dalszego użytkowania wraz z możliwością przebudowy z zachowaniem następujących uwarunkowań:

Projektowana przebudowa nie powinna stwarzać dodatkowych obciążeń konstrukcji obiektu.

Wszystkie stalowe elementy winny być dokładnie oczyszczone z rdzy oraz innych zanieczyszczeń w sposób umożliwiający ponowne wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego.

Wszystkie elementy istniejącej konstrukcji dostosować do wymogów przeciwpożarowych dla wymaganej klasy użytkowania projektowanego obiektu.

Wszystkie elementy konstrukcyjne po oczyszczeniu powinny zostać poddane ocenie poprzez osoby posiadające odpowiednią wiedzę oraz uprawnienia.

W przypadku stwierdzenia naruszenia konstrukcji po wykonaniu prac przygotowawczych oraz oczyszczających należy niezwłocznie powiadomić inwestora oraz projektanta.

Podczas prowadzenia prac ziemnych szczególną uwagę należy zwrócić uwagę na stan podłoża gruntowego. W przypadku wystąpienia przewarstwień nienośnych gruntu należy powiadomić inwestora oraz projektanta.

Ocena stanu technicznego obiektu wykazały, że budynek potrzebuje pilnego remontu. A w szczególności elementy takie jak ściany, tynki czy więźba dachowa.

Prace winny obejmować globalne oczyszczenie, naprawę zniszczonych fragmentów konstrukcji ścian, stropów, posadzek, schodów, odwodnienia i instalacji, zabiegi wzmacniające osłabioną cegłę ceramiczną i piaskowiec, odwilgocenie, zabezpieczenie hydrofobowe oraz estetykę. Należy także bezwzględnie uporządkować przyległy teren kształtując odpowiednie spadki oraz porządkując istniejącą zielenią.

**Projektant:**

***mgr inż. arch. Anna Petejko***  
30/PKOKK/2016

***mgr inż. Marcin Rymarz***  
PDK/0313/PWOK/18