

**64-920 PIŁA**  
**ul. Okrzei 14**  
**tel./fax. 067 / 215 20 25**  
**e-mail: studiofilar@interia.pl**  
**NIP 764-110-64-57**  
**REGON 570301697**

**FILAR**  
**Studio Projektu Budowlanego**

**Prowadzimy  
usługi  
w zakresie  
wykonania**

Projektów budowlano-  
wykonawczych  
wszystkich branż,  
wszelkich obiektów

Inwentaryzacji  
obiektów istniejących

Kosztorysów

Badań  
geotechnicznych  
gruntu

Map geodezyjnych

Nadzoru  
inwestorskiego  
oraz autorskiego

Audytów  
energetycznych

Certyfikacji  
energetycznej

Analiz, doradztwa,  
opinii i ekspertyz  
technicznych

Koncepcji  
programowych  
i przestrzennych

Raportów  
oddziaływania  
na środowisko

Studiów  
uwarunkowań

Wyceny  
Nieruchomości

Obsługi inwestycji

Zebrania materiałów  
wyjściowych

**Specjalizacja  
biura**

Projekty obiektów  
służby zdrowia

Projekty  
termomodernizacyjne

Zaawansowane  
techniki grzewcze

**EGZ. NR 1**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**INWESTOR:** Miasto Jelenia Góra  
pl. Ratuszowy 58  
58-500 Jelenia Góra

**OBIEKT:** Budynek użyteczności publicznej, kat. IX

**PROJEKT:** Projekt termomodernizacji budynku Miejskiego  
Integracyjnego Przedszkola Nr 14 - remont  
instalacji odgromowej dachów budynków A1 i B2

**STADIUM:** Projekt budowlany

**BRANŻA:** Elektryczna

**ADRES:** 58-500 Jelenia Góra, ul Junaków 2  
działka nr 4/3 i 4/4, ark. 2,  
obr. 0008 Jelenia Góra VIII

**PROJEKTOWAŁ:**  
tech. elektr. Zbigniew Hrycikowski

**SZEF PRACOWNI**  
inż. Marcin Górzny

Piła, 22 marca 2016 r.

## Spis zawartości teczki

### Część opisowa

#### OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

<b>1. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>4</b>
1.1. Podstawa opracowania .....	4
1.2. Zakres opracowania .....	4
1.3. Istniejące zagospodarowanie działki .....	4
<b>2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....</b>	<b>4</b>
2.1. Urbanistyka .....	4
2.2. Funkcja .....	4
2.3. Bilans terenu .....	4
2.4. Projektowane zagospodarowanie działki .....	4
2.5. Dostosowanie do krajobrazu i zabudowy .....	4
2.6. Układ komunikacyjno - transportowy .....	4
2.7. Ochrona prawna i instytucjonalna .....	5
2.8. Parametry techniczne budynku .....	5
2.9. Instalacje .....	5
2.10. Ochrona interesów osób trzecich .....	5
2.11. Zieleń i urządzenia rekreacyjne .....	5
2.12. Oddziaływanie na środowisko .....	5
2.13. Ochrona przeciwpożarowa .....	5
2.14. Wpływ eksploatacji górniczej .....	5
2.15. Analiza możliwości najefektywniejszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii .....	5
2.16. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	5

#### OPIS DO PROJEKTU

<b>3. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>6</b>
3.1. Podstawa opracowania .....	6
3.2. Zakres opracowania .....	6
3.3. Opis stanu istniejącego .....	6
<b>4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....</b>	<b>6</b>
4.1. Instalacja odgromowa .....	6
<b>5. OBLICZENIA .....</b>	<b>7</b>
<b>6. INFORMACJA DO PLANU BIOZ .....</b>	<b>7</b>
<b>7. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>8</b>
<b>8. INFORMACJA BIOZ .....</b>	<b>10</b>
8.1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego .....	11
8.2. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	11
8.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót. .	11
8.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed robotami. ....	11
8.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót. ....	11

### **Załączone dokumenty**

1. Oświadczenie Projektanta i Projektanta sprawdzającego
2. Uprawnienia projektowe
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego

### **Część rysunkowa**

Mapa sytuacyjna	1:500
1. Rzut dachów	1:100

## OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu w związku  
z remontem instalacji odgromowej na dachu budynku  
przedszkolnego, w Jeleniej Górze, ul. Leśna 5,

### 1. DANE OGÓLNE

#### 1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- Ustawa Prawo Budowlane
- aktualne Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- aktualne Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- wizja lokalna w terenie,

#### 1.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania niniejszej dokumentacji technicznej dotyczy zagospodarowania terenu działki.

#### 1.3. Istniejące zagospodarowanie działki

Rozpatrywana działka znajduje się w Jeleniej Górze i oznaczona jest numerem geodezyjnym nr 4/3 i 4/4, ark. 2, obr. 0008 Jelenia Góra VIII. Teren działki pagórkowaty, nieznacznie zadrzewiony, zabudowa wolnostojąca. Na terenie działki znajduje się istniejący budynek przedszkolny.

### 2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

#### 2.1. Urbanistyka

Usytuowanie budynku nie ulega zmianom lokalizacji oraz kształtu i wielkości obrysu.

#### 2.2. Funkcja

Budynek pełni funkcje użyteczności publicznej - przedszkole.

#### 2.3. Bilans terenu

Bez zmian

#### 2.4. Projektowane zagospodarowanie działki

W związku z zakresem prac nie jest planowana zmiana istniejącego zagospodarowania oraz nie planuje się nowych elementów zagospodarowania terenu.

#### 2.5. Dostosowanie do krajobrazu i zabudowy

Budynek jest dostosowany do krajobrazu i otaczającej zabudowy będącej w najbliższym sąsiedztwie poprzez ujednolicenie wyrazu architektonicznego budynku z otaczającą zabudową sąsiednią w postaci: równoległego ułożenia ścian względem zbiegających się ulic, wysokości elewacji frontowej, wysokości budynku, ukształtowania dachu.

#### 2.6. Układ komunikacyjno - transportowy

Dojście do budynku występuje bezpośrednio z chodnika miejskiego. Obsługę transportową budynku zapewnia istniejący dojazd na drogę publiczną.

## **2.7. Ochrona prawna i instytucjonalna**

Stara część budynku (od strony płd-zach.) znajduje się na liście Gminnej Ewidencji Zabytków.

## **2.8. Parametry techniczne budynku**

Nie dotyczy.

## **2.9. Instalacje**

- woda z sieci ulicznej poprzez doprowadzone do budynku przyłącze
- kanalizacja z odpływem do zbiornika bezodpływowego
- zasilanie w ciepło (instalacja c.o.) ogrzewanie z kotłowni własnej
- instalacja elektryczna (gniazdka i oświetlenie) z sieci energetycznej

## **2.10. Ochrona interesów osób trzecich**

Projektowany zakres robót nie narusza interesów osób trzecich

## **2.11. Zieleń i urządzenia rekreacyjne**

Nie dotyczy

## **2.12. Oddziaływanie na środowisko**

Planowana Inwestycji nie oddziałuje na środowisko

## **2.13. Ochrona przeciwpożarowa**

Budynek zaliczamy do grupy N-niskie, kategorii zagrożenia ludzi ZL III i klasy odporności pożarowej „C”.

## **2.14. Wpływ eksploatacji górniczej**

Planowana inwestycja nie znajduje się na terenie, w którym mogą wystąpić czynniki wynikające z eksploatacji górniczej.

## **2.15. Analiza możliwości najefektywniejszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii**

W ramach inwestycji Inwestor zdecydował o wykonaniu instalacji służących do poboru energii ze źródeł odnawialnych tj.

- alternatywnego źródła energii cieplnej z energii słonecznej

## **2.16. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Projektowany obiekt nie będzie oddziałował na otoczenie zewnętrzne. Z uwagi na brak emisyjnego charakteru przedmiotowego budynku oraz brak emisyjnego charakteru przedmiotu inwestycji.

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego inwestycji polegającej  
na remoncie instalacji odgromowej na dachu budynku  
przedszkolnego, w Jeleniej Górze, ul. Junaków 2

### **3. DANE OGÓLNE**

#### **3.1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- Ustawa Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony p.poż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów
- ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Polskie Normy, Europejskie Normy, normatywy i przepisy budowlane
- inwentaryzacja zakresowa oraz wizja lokalna w terenie.

#### **3.2. Zakres opracowania**

Niniejsza dokumentacja swym zakresem obejmuje budynek przedszkolny w zakresie wykonania remontu dachów na segmencie A1 i B2.

#### **3.3. Opis stanu istniejącego**

Budynek posiada instalację odgromową z złym stanie technicznym, występują przerwania ciągłości instalacji, w kilku miejscach instalacja jest uszkodzona. Instalacja wykonana jest z drutu fi 6mm.

### **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

#### **4.1. Instalacja odgromowa**

Instalację ochrony odgromowej zaprojektowano zgodnie z wymaganiami aktualnych norm serii PN-EN 62305:

- PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 62305-2 Ochrona odgromowa. Część 2. Zarządzanie ryzykiem
- PN-EN 62305-3 Ochrona odgromowa. Część 3. Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia
- PN-EN 62305-4 Ochrona Odgromowa. Część 4. Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach budowlanych

Instalację zaprojektowano w II klasie ochrony. Ochronę zapewnią zewnętrzne urządzenia piorunochronne:

**Zwody poziome** – zwody wykonać z drutu FeZn  $\varnothing 8\text{mm}$ , Drut zamontowany zostanie za pomocą uchwytów betonowych przyklejonych do powierzchni dachu obiektu tworząc siatkę o wymiarach oczka max.  $15\text{m} \times 15\text{m}$ . Do zwodów poziomych podłączyć należy rynny dachowe oraz elementy stalowe takie jak wywietrzaki kominowe oraz rury wywiewne kanalizacyjne. Wszystkie zaciski śrubowe należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną techniczną.

**Zwody pionowe** –zwody pionowe wykonać jako:

- maszty odgromowe w postaci iglic kominowych o wysokości 1,0 m zamontowanych na poszczególnych kominach, iglice należy zamontować tak aby wystawały ponad poziom dachu min. 2m. projektowane maszty odgromowe należy połączyć zaciskami śrubowymi ze zwodami poziomymi
- przewody odprowadzające – zaprojektowano z drutu FeZn  $\varnothing 8\text{mm}$ . przewody te zostaną połączone ze zwodami poziomymi za pomocą złączy krzyżowych, przewody odprowadzające należy prowadzić w bruzdach ściennych,

**Złącza kontrolne** – zaprojektowano połączenie zwodów pionowych z uziomem punktowym za pomocą złączy kontrolnych w obudowach zamontowanych pod tynkowo w ścianie budynku na wysokości 0,5 m p.p.t.

**Uziom punktowy** – zaprojektowano wykonanie uziomów punktowych, składających się w pręta segmentowego o długości  $7 \times 1,5\text{ m}$ , przy każdym zwodzie poziomym, jako pograżonego w gruncie w odległości min. 1,5 m od krawędzi fundamentów budynku.

Wartość rezystancji każdego uziemienia musi wynosić  $R < 5\Omega$ .

## 5. OBLICZENIA

Obliczenia do niniejszego projektu załączono do egzemplarza archiwalnego i są do wglądu tylko w biurze projektowym.

## 6. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

1. Zakres zamierzenia budowlano-wykonawczego obejmuje wykonanie robót budowlanych polegających na termomodernizacji budynku - remont instalacji odgromowej
2. Na działce nie występują elementy mogące mieć wpływ na pogorszenie warunków BHP podczas wykonywania robót montażowych,
3. Zagrożenia podczas realizacji mogą wystąpić podczas prowadzenia prac w sposób nieprawidłowy, niezgodny ze sztuką budowlaną oraz w sposób niezgodny z przepisami BHP,
4. Przed przystąpieniem do prac budowlanych szczególnie niebezpiecznych dotyczących w szczególności obrębu maszyn budowlanych, kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić stosowny instruktaż dotyczący obsługi tych maszyn oraz potwierdzić ten fakt wpisem do dziennika budowy,
5. Plac budowy ogrodzić przed dostępem osób trzecich, zapewnić oznakowanie, zorganizować ciągi komunikacji wewnętrznej, budowę wyposażyć w niezbędne zabezpieczenie takie apteczka, środki i sprzęt BHP do ochrony zdrowia takie jak:

rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe, maski spawalnicze, nakolanniki, uprząż szelkową do prac w wykopach oraz środki ochrony p.poż.

6. W przypadku prowadzenia wykopów na głębokości 1,5 m. poniżej poziomu trenu, kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla prac w wykopach.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. I „Budownictwo ogólne”, cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Instrukcją wykonania i odbioru instalacji rurociąkowej z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu”, a także z szeroko rozumianą sztuką budowlaną.
2. Po zakończeniu prac dokonać odbioru robót, uporządkować teren, usunąć szkody powstałe w trakcie wykonywania robót.

## INFORMACJA BIOZ

<b>INWESTOR:</b>	Miasto Jelenia Góra pl. Ratuszowy 58 58-500 Jelenia Góra
<b>OBIEKT:</b>	Budynek użyteczności publicznej, kat. IX
<b>PROJEKT:</b>	Projekt termomodernizacji budynku Miejskiego Integracyjnego Przedszkola Nr 14 - remont instalacji odgromowej dachów budynków A1 i B2
<b>STADIUM:</b>	Projekt budowlany
<b>BRANŻA:</b>	Elektryczna
<b>ADRES:</b>	58-500 Jelenia Góra, ul Junaków 2 działka nr 4/3 i 4/4, ark. 2, obr. 0008 Jelenia Góra VIII

### PROJEKTANT

tech. elektr. Zbigniew Hrycikowski  
ul. Zaulek Chełmiński 20  
78-600 Wałcz

## 8. INFORMACJA BIOZ

Zakres robót budowlanych zawartych w projekcie dotyczy termomodernizacji budynku w zakresie remontu instalacji odgromowej dachów budynku A1 i B2

1. W terenie przeznaczonym pod inwestycje występuje uzbrojenie medialne - czynne.
2. Zagrożenia podczas realizacji mogą wystąpić podczas prowadzenia prac w sposób nieprawidłowy, niezgodny ze sztuką budowlaną oraz w sposób niezgodny z przepisami BHP,
3. Na działce nie występują elementy mogące mieć wpływ na pogorszenie warunków BHP podczas wykonywania robót montażowych,
4. Przed przystąpieniem do prac budowlanych szczególnie niebezpiecznych dotyczących w szczególności obrębu maszyn budowlanych, kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić stosowny instruktaż dotyczący obsługi tych maszyn oraz potwierdzić ten fakt wpisem do dziennika budowy,
5. Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.  
W przypadku prowadzenia wykopów na głębokości 1,5 m. poniżej poziomu terenu, kierownik budowy jest zobowiązany opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla prac w wykopach.

6. Zakres robót budowlanych:

- remont instalacji odgromowej,
- roboty wykończeniowe,

7. Zakres robót rozbiórkowych:

Demontaż poszycia, przemurowanie kominów.

8. Wykaz obiektów budowlanych:

Nie występują.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- należy ogrodzić plac budowy przed dostępem osób trzecich,
- zorganizować ciągi komunikacji wewnętrznej,
- należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy,
- urządzenie wykorzystywane na budowie powinno być odpowiednio zabezpieczone oraz posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do wykonywania prac,
- używać odpowiedniego sprzętu ochronnego,
- na budowie powinna znajdować się prawidłowo wyposażona apteczka, środki i sprzęt BHP do ochrony zdrowia takie jak: rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe, maski spawalnicze, nakolanniki, uprząż szelkową do prac w wykopach oraz środki ochrony p.poż.,
- wpisy do książki budowy powinny być dokonywane na bieżąco,
- konieczne rusztowania powinny być wypionowane i posadowione na podłożu w sposób prawidłowy,

- na terenie budowy powinna znajdować się tablica informacyjna budowy oraz informacja o telefonach alarmowych.

#### **8.1. Zakres robót dotyczący zamierzenia budowlanego**

Zakres robót budowlanych zawartych w projekcie dotyczy remontu instalacji odgromowej dachów budynku. Charakter robót nie wymaga określenia występowania budynków istniejących w rozumieniu przepisu Rozporządzenia.

#### **8.2. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Nie dotyczy.

#### **8.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.**

W związku z prowadzeniem robót występujące zagrożenie to ruch osób postronnych mogących pojawić się w pobliżu frontu robót. Na czas realizacji robót należy zabezpieczyć strefy prowadzenia robót wzdłuż linii ogrodzenia działki obiektu.

#### **8.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed robotami.**

Wszystkie roboty budowlane wraz z robotami towarzyszącymi należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane, zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sporządzić szczegółowy plan BIOZ.

Wszyscy pracownicy budowlani przed przystąpieniem do robót muszą zostać bezpośrednio na terenie prowadzenia robót (zaplecze socjalne) przeszkoleni w zakresie przestrzegania przepisów BHP dotyczących przedmiotowych robót.

Roboty mogą wykonywać pracownicy posiadające aktualne badania lekarskie zezwalające na „pracę na wysokości” Przeszkolenie pracowników należy odnotować w książce szkoleń BHP na stanowisku pracy.

#### **8.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych związanych z remontem budynku należy wyznaczyć drogi wewnętrzne dostarczania materiałów budowlanych, usuwania materiału rozbiórkowego, jego miejsca składowania i dróg wywozu z terenu budowy, ponadto należy zabezpieczyć miejsca na styku remontowanych oddziałów z miejscami ogólnodostępnymi

W widocznym miejscu należy umieścić tablicę informacyjną budowy posiadającą niezbędne informacje dotyczące prowadzonych robót.