

# PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt	<b>BUDYNEK SZKOŁY - KOB IX</b>	
Nazwa zadania	<b>PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY W ŻUKOWIE WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ ŚRODOWISKOWĄ W ŻUKOWIE</b>	
Adres	dz. nr 116/4 obr. 0023, Żukowo 65, 76-100 Sławno	
Branża	Architektura, Konstrukcja	
Inwestor	Gmina Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno	
<b>AUTORZY OPRACOWANIA (ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA)</b>	<u>Kierownik Zespołu /konstrukcja/:</u> <i>specjalność konstrukcyjno-budowlana</i> <b>INŻ. BOGUSŁAW DROŹDŹ</b>	
	<u>Architektura i konstrukcja</u> <i>specjalność architektoniczna i konstrukcyjno-budowlana</i> <b>INŻ. MAŁGORZATA KLEMIŃSKA</b>	
	<u>Sprawdził: architektura</u> <i>specjalność architektoniczna</i> <b>MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ TYSZECKI</b>	
	<u>Sprawdził: konstrukcja</u> <i>specjalność konstrukcyjno-budowlana</i> <b>MGR INŻ. ADAM KACZOROWSKI</b>	
	<u>Opracował :</u> <b>MGR INŻ. GRZEGORZ WOJNO</b>	
Półczyn – Zdrój 31 sierpnia 2017 r.	<b>Zawartość teczki :</b> 1. Projekt zagospodarowania działki 2. Projekt budowlany - architektura i konstrukcja	

<b>ELEMENTY OPRACOWANIA</b>	<b>STRONY</b>
<b>Projekt budowlany</b>	
Oświadczenie	3
Informacja BIOZ	4-5
Opinia techniczna	6
Decyzja ZPIS w Szczecinie	7-7a
Kwalifikacje zawodowe	8-17
Opis techniczny do projektu budowlanego	18-23
Zabezpieczenia przeciwpożarowe	23-25
Analiza obszarów oddziaływania obiektów	25-26
Projektowana charakterystyka energetyczna	26-28
Efekt ekologiczny	29
Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoenergetycznych systemów alternatywnych	29
Część graficzna	31

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – ujednolicony tekst Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 (z późniejszymi zmianami) – oświadczamy, że niniejszy projekt dla n/w inwestycji sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>Obiekt</b>	<b>BUDYNEK SZKOŁY - KOB IX</b>	
<b>Nazwa zadania</b>	<b>PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY W ŻUKOWIE WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ ŚRODOWISKOWĄ W ŻUKOWIE</b>	
<b>Adres</b>	dz. nr 116/4 obr. 0023, Żukowo 65, 76-100 Sławno	
<b>Branża</b>	Architektura, Konstrukcja	
<b>Inwestor</b>	Gmina Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno	
<b>AUTORZY OPRACOWANIA (ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA)</b>	<u>Kierownik Zespołu /konstrukcja/:</u> <i>specjalność konstrukcyjno-budowlana</i> <b>INŻ. BOGUSŁAW DROŻDŻ</b>	
	<u>Architektura i konstrukcja</u> <i>specjalność architektoniczna i konstrukcyjno-budowlana</i> <b>INŻ. MAŁGORZATA KLEMIŃSKA</b>	
	<u>Sprawdził: architektura</u> <i>specjalność architektoniczna</i> <b>MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ TYSZECKI</b>	
	<u>Sprawdził: konstrukcja</u> <i>specjalność konstrukcyjno-budowlana</i> <b>MGR INŻ. ADAM KACZOROWSKI</b>	
	<u>Opracował :</u> <b>MGR INŻ. GRZEGORZ WOJNO</b>	
<b>Połączyn – Zdrój 31 sierpnia 2017 r.</b>	<b>Zawartość teczeki :</b> 1. Projekt zagospodarowania działki 2. Projekt budowlany - architektura i konstrukcja	

# **INFORMACJA**

## **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<i>Obiekt</i>	<b>BUDYNEK SZKOŁY - KOB IX</b>
<i>Nazwa zadania</i>	<b>PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY W ŻUKOWIE</b>
<i>Adres</i>	dz. nr 116/4 obr. 0023, Żukowo 65, 76-100 Sławno

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania :**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. § 2 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. )  
Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650 ) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **2. Zakres robót:**

Opracowanie zawiera projekt przebudowy pomieszczeń budynku starej szkoły podstawowej w Żukowie wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę środowiskową w Żukowie (bez zmiany sposobu użytkowania istniejącego mieszkania). Budynek wybudowano na początku XXw. Wysokość budynku 10,16m). Dach drewniany o kącie nachylenia połaci 45°. Pokrycie dachu stanowi blachodachówka.

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Na części działki wznoszony jest budynek nowej szkoły.

### **4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi -**

Brak.

### **5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

W trakcie realizacji robót nie wystąpią szczególne warunki zagrażające bezpieczeństwu pracowników. Obszar inwestowania winien być wygradzony a wejścia i droga transportu materiałów i urządzeń oznakowana .

### **6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać :

- aktualne badania lekarskie świadczące o przydatności do pracy na budowie
- podstawowe przeszkolenie w zakresie BHP podczas wykonywania robót budowlanych.

Dodatkowo pracownicy pracujący na wysokościach tj. powyżej 3,0 m ponad poziomem winni dodatkowo posiadać :

- aktualne badania lekarskie świadczące o przydatności do pracy na wysokościach
- podstawowe przeszkolenie w zakresie BHP podczas wykonywania robót na wysokościach

Kierownictwo i kadra techniczna winna posiadać stosowne uprawnienia budowlane oraz aktualne przeszkolenie tzw III stopnia ( dla kadry inżyniersko – technicznej zatrudnionej w budownictwie ).

Przed rozpoczęciem każdego dnia pracy poszczególne grupy pracowników winny przejść przeszkolenie dotyczące zmieniających się warunków lub miejsca wykonywania przydzielonych zadań a związanych z poszczególnym stanowiskiem .

#### **7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

Wszystkie urządzenia techniczne oraz maszyny i pojazdy robocze wyszczególnione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu ( Dz. U. nr 120 ,poz. 1021 ) winny posiadać aktualne certyfikaty wydane na mocy Ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym ( Dz. U. nr 122, poz.1321 ) przez Urząd Dozoru Technicznego .

Inwestor zapewni i wyznaczy wykonawcy :

- drogi dojazdowe i trakty technologiczne w obrębie zakładu dla sprawnego i bezkolizyjnego realizowania robót budowlano – montażowych
- miejsce lub pomieszczenia w obrębie zakładu celem zagospodarowania na niezbędne zaplecze socjalne i higieniczno – sanitarne

Inwestor przekaze do wykorzystania kierownikowi budowy obowiązujące na terenie działki stosowne instrukcje BHP, ochrony ppoż. oraz plan ewakuacyjny na wypadek innych zagrożeń .

Wykonawca zapewni swoim pracownikom :

- odpowiednią odzież roboczą oraz środki ochrony i asekuracji do zastosowania na poszczególnych stanowiskach pracy
- środki łączności z kierownictwem firmy oraz służbami ratunkowymi
- miejsce lub miejsca z umieszczoną apteczką zawierającą środki pierwszej pomocy

Wykonawca zapewni nieprzerwaną bytność na budowie stosownych osób obsługi inżyniersko – technicznej.

#### **8. Wykonawca ma obowiązek sporządzenia Planu B.i.O.Z.**

**POŁCZYN – ZDRÓJ 31 SIERPNIA 2017 r.**

**KIEROWNIK ZESPOŁU: INŻ. BOGUSŁAW DROŹDŹ**

**OPRACOWAŁ: MGR INŻ. GRZEGORZ WOJNO**

# OPINIA TECHNICZNA

## DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI ZAMIERZONEJ PRZEBUDOWY

Zgodnie z art. 71 ust 2 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – ujednolicony tekst Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 (z późniejszymi zmianami)

**Niniejszym stwierdza się, iż budynek szkoły w Żukowie – dz. nr 116/4 obr. 0023, Żukowo 65, Gmina Sławno, 76-100 Sławno, pod względem konstrukcyjnym i lokalizacyjnym spełniał będzie warunki wystarczające dla zamierzonej przebudowy. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji budowlanej istniejącego obiektu oraz oględzin i odkrywek, ocenia się stan techniczny jego konstrukcji i elementów wykończeniowych jako dobry.**

**POŁCZYN – ZDRÓJ 31 SIERPNIA 2017 r.**

**SPORZĄDZIŁ : INŻ. BOGUSŁAW DROŹDŹ**

**Opracowanie : MGR INŻ. GRZEGORZ WOJNO**

# decyzja sanepidu

# kwalfikacje zawodowe



# kwalfikacje zawodowe

# kwalfikacje zawodowe

# kwalfikacje zawodowe

# kwalfikacje zawodowe

# kwalfikacje zawodowe

# kwalfikacje zawodowe

# kwalfikacje zawodowe

# kwalfikacje zawodowe



# kwalfikacje zawodowe

# OPIS TECHNICZNY

## 1. DANE OGÓLNE:

Opracowanie zawiera projekt przebudowy pomieszczeń budynku starej szkoły podstawowej w Żukowie wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę środowiskową w Żukowie (bez zmiany sposobu użytkowania istniejącego mieszkania). Budynek wybudowano na początku XXw. Wysokość budynku 10,16m). Dach drewniany o kącie nachylenia połaci 45°. Pokrycie dachu stanowi blachodachówka. **Docieplenie mieszkania pokazane w projekcie wykonać w osobnej procedurze.**

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa nr
- Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Decyzja ZPWIS w Szczecinie NZNS.9022.1.94.2017
- Obowiązujące normy i przepisy prawne
- Pomiary własne

## 3. DANE CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU:

### 3.1 PODSTAWOWE PARAMETRY BUDYNKU POSZKOLNEGO (wraz z mieszkaniem)

#### PO PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWIE:

kubatura	-	2752 [m <sup>3</sup> ]
powierzchnia zabudowy	-	373,4 [m <sup>2</sup> ]
powierzchnia użytkowa	-	544,67 [m <sup>2</sup> ]
powierzchnia rzeczywista kondygnacji	-	616,70 [m <sup>2</sup> ]
ilość kondygnacji podziemnych	-	1 (częściowe podpiwniczenie)
ilość kondygnacji nadziemnych	-	2

### 3.2 PROGRAM UŻYTKOWY:

Uwagi:

- 1) W pomieszczeniu biurowym (1.6) pracować będą 2 osoby (h=2,92m>2,50m).
- 2) **Wysokość pomieszczenia 2.2 (sala zajęć) na poddaszu, po przebudowie wynosi 2.58m. Pomieszczenie to jest wentylowane mechaniczną instalacją nawiewno-wywiewną. Uzyskano dla tego pomieszczenia zgodę Zachodniopomorskiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie (NZNS.9022.1.94.2017 – w załączeniu) odstępstwo od warunków technicznych i przepisów bhp w zakresie obniżenia wysokości pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi.**

Wykaz pomieszczeń: Parter świetlicy wiejskiej

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Pow. rzeczywista	Posadzka
1.1	Komunikacja	9.58 m <sup>2</sup>	9.58 m <sup>2</sup>	Terakota
1.2	Komunikacja	20.06 m <sup>2</sup>	20.06 m <sup>2</sup>	Terakota
1.3	Sala zajęć	51.38 m <sup>2</sup>	51.38 m <sup>2</sup>	Terakota
1.4	Sala zajęć	50.63 m <sup>2</sup>	50.63 m <sup>2</sup>	Terakota
1.5	Hall	40.33 m <sup>2</sup>	40.33 m <sup>2</sup>	Terakota
1.6	Pom. biurowe	7.26 m <sup>2</sup>	7.26 m <sup>2</sup>	Terakota
1.7	Kl. schod.	20.91 m <sup>2</sup>	20.91 m <sup>2</sup>	Terakota
1.8	WC kobiet	5.98 m <sup>2</sup>	5.98 m <sup>2</sup>	Terakota
1.9	WC męskie i niepełnospr.	5.65 m <sup>2</sup>	5.65 m <sup>2</sup>	Terakota
Razem		211.81 m <sup>2</sup>	211.81 m <sup>2</sup>	

## Wykaz pomieszczeń: Parter mieszkania

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Pow. rzeczywista	Posadzka
1.10	Komunikacja	9.86 m <sub>2</sub>	9.86 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
1.11	Łazienka	4.53 m <sub>2</sub>	4.53 m <sub>2</sub>	Terakota
1.12	Pokój	10.65 m <sub>2</sub>	10.65 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
1.13	Pokój	20.00 m <sub>2</sub>	20.00 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
1.14	Pokój	10.88 m <sub>2</sub>	10.88 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
1.15	Pokój	21.89 m <sub>2</sub>	21.89 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
Razem		77.81 m <sub>2</sub>	77.81 m <sub>2</sub>	
Razem szkoła + mieszkanie		289.62 m <sub>2</sub>	289.62 m <sub>2</sub>	

## Wykaz pomieszczeń: Poddasze świetlicy wiejskiej

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Pow. rzeczywista	Posadzka
2.1	Komunikacja	26.98 m <sub>2</sub>	26.98 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
2.2	Sala zajęć	89.38 m <sub>2</sub>	89.38 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
2.3	Pom. gospod.	4.31 m <sub>2</sub>	27.16 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
2.4	Pom. gospod.	20.92 m <sub>2</sub>	26.38 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
2.5	Kl. schodowa	13.63 m <sub>2</sub>	21.32 m <sub>2</sub>	Terakota
2.6	Pom. gospod.	3.27 m <sub>2</sub>	5.64 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
2.7	Pom. gospod.	5.45 m <sub>2</sub>	5.45 m <sub>2</sub>	Wykładzina z PVC
Razem		160.54 m <sub>2</sub>	202.17 m <sub>2</sub>	

## Wykaz pomieszczeń: Poddasze mieszkanie

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Pow. rzeczywista	Posadzka
2.8	Pom. gospod.	30,95 m <sub>2</sub>	46.96 m <sub>2</sub>	Deski
2.9	Pom. gospod.	1.34 m <sub>2</sub>	8.68 m <sub>2</sub>	Deski
2.10	Pom. gospod.	25.60 m <sub>2</sub>	25.60 m <sub>2</sub>	Deski
2.11	Pom. gospod.	0.00 m <sub>2</sub>	7.05 m <sub>2</sub>	Deski
Razem		57.89 m <sub>2</sub>	88.29 m <sub>2</sub>	
Poddasze świetlica i mieszkanie		218.43 m <sub>2</sub>	290.46 m <sub>2</sub>	

**4. DANE O KONSTRUKCJI I WYKOŃCZENIU:****4.1 Fundamenty****Ściany i ławy fundamentowe istniejące**

Budynek częściowo podpiwniczony posiada ławy i ściany fundamentowe ceglane.

**Fundamenty projektowane**

Projektuje się fundamenty żelbetowe pod nową konstrukcję schodów na wylewce betonowej gr. 10cm z betonu C12/15). Fundamenty wykonać z betonu C20/25 zbrojone prętami ze stali AIII-N RB 500W (BST 500S). Otolina w ławach i stopach 50mm, otulina w słupie 25mm.

**4.2 Ściany nadziemne****Ściany istniejące**

- ściany zewnętrzne o grubości wraz z tynkiem 55cm, 40cm i 25cm (zewnętrzne na poddaszu nieużytkowym) z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej
- ściany wewnętrzne nośne o grubości 30-33cm wraz z tynkiem z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej.
- ściany wewnętrzne działowe z cegły pełnej
- ściana między świetlicą a mieszkaniem na poddaszu – szachulcowa.

**Ściany projektowane**

- 1) Projekt zakłada wyburzenie części ścian działowych na poddaszu.
- 2) Projektowane ściany działowe parteru z gazobetonu gr. 12cm.
- 3) Zamurowania ścian parteru – gazobeton lub cegła.
- 4) Należy podnieść klasę odporności ogniowej ściany **między świetlicą a mieszkaniem do REI 60 na parterze i na poddaszu (ściana szachulcowa) płytami silikatowo-cementowymi i wełną mineralną**

**na stelażu stalowym.** Ścianę należy doprowadzić w tej klasie aż do pokrycia dachu i uszczelnić w klasie REI 60. Wszystkie drewniane elementy konstrukcji dachu przechodzące przez ścianę REI 60 pomiędzy świetlicą a mieszkaniem należy przedzielić i ponownie połączyć ze sobą przez ścianę REI 60 stalowymi płaskownikami zapewniając oddzielenie pożarowej konstrukcji REI 60. Wszystkie drewniane elementy doprowadzić do stopnia niezapalności i NRO.

#### 4.3 Docieplenie ścian od wewnątrz budynku

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych od wewnątrz budynku wełną mineralną gr. 15cm (10+5cm,  $\lambda=0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) na podwójnym stelażu - mijankowo, ułożenie paroizolacji z folii o wysokim oporze dyfuzyjnym  $S_d \geq 100 \text{ m}$  w kl. A (PN-EN 13984). Łączenia folii z zakładem na dwustronną taśmę. Całość przykryć **podwójną** płytą GKI i GKFI (pom. mokre)

#### 4.4 Nadproża

##### Nadproża istniejące:

Nadproża istniejące ceglane i żelbetowe.

##### Nadproża projektowane (2x pom. 1.2 „komunikacja”, pom. 1.8 „WC kobiet”, pom. 2.1 „komunikacja”)

W istniejących ścianach nośnych zaprojektowano nadproża stalowe z dwuteowników 2x IPN 200. Minimalne głębokość oparcia nadproża na murze wynosi 25cm. Sposób montażu: W miejscu wykonywania nowego nadproża w istniejącej ścianie należy po obu stronach ściany podstemplować strop. Następnie po jednej stronie wykuć bruzdę, podmurować i zamocować jeden z montowanych dwuteowników. W dalszej kolejności, po drugiej stronie ściany wykuć głębszą bruzdę, podmurować i osadzić pozostałe dwa dwuteowniki. Po zamocowaniu dwuteowników należy skrócić je min. 4 śrubami M20 kl.10.9 lub zespawać spoiną czołową, na obu końcach i w połowie długości nadproży. Otwory na śruby wykonać w połowie wysokości środka.

#### 4.5 Schody

##### Schody istniejące:

Schody piwnic - ceglane. Schody parteru - drewniane przeznaczone do rozbiórki

##### Schody projektowane:

Rozebrać drewniane schody na poddasze. Projektuje się wykonanie nowych schodów na poddasze o konstrukcji żelbetowej z betonu C20/25 zbrojone prętami ze stali AIII-N RB 500W (BST 500S), otulina 25mm. Podciąg schodowy górnego biegu i spocznika oparty przez całą grubość ściany. Schody wykończone terakotą. Wykonać balustrady schodowe zgodnie z Warunkami Technicznymi.

#### 4.6 Podłogi i posadzki

##### Podłogi i posadzki istniejące:

Warstwy podłogowe pokazano w części graficznej.

##### Podłogi i posadzki projektowane:

Projektuje się rozbiórkę posadzek parteru. Istniejącą posadzkę parteru skuć do projektowanej rzędnej. Położyć warstwę wyrównawczą położyć 2x folia PE 0,3mm, styropian posadzkowy twardy (min. EPS 100) o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda=0,030 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Wykonać wylewkę z betonu C20/25 gr. 6cm, zbrojoną włóknem polipropylenowym i ułożyć warstwę wierzchnią zgodnie z częścią graficzną.

Posadzki piętra zgodnie z częścią graficzną. Niepalną wykładzinę PCV układać na płycie OSB/3 SF-B (p. poź) gr. 22mm na deskowaniu istniejącym impregnowanym do R15.

#### 4.7 Kominy i wentylacja

##### Istniejąca:

Wentylacja grawitacyjna. Kanały wentylacyjne z cegły pełnej.

##### Projektowana:

- 1) Na poddaszu w pom. 2.2 projektuje się wykonanie mechanicznej instalacji nawiewno-wywiewnej. Wobec konieczności spełnienia warunku wysokości pomieszczenia przeznaczonego do stałego pobytu ludzi uzyskano **dla tego pomieszczenia zgodę Zachodniopomorskiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie (NZNS.9022.1.94.2017 – w załączeniu) odstąpienie od warunków technicznych i przepisów bhp w zakresie obniżenia wysokości pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi.**
- 2) Wszystkie szczegóły dotyczące wentylacji grawitacyjnej, mechanicznej i mechanicznej nawiewno-wywiewnej w obiekcie umieszczono w projekcie instalacyjnym.

## 4.8 Słupy

### 4.8.1 Istniejące

Słupy drewniane konstrukcji dachu.

### 4.8.2 Projektowane

- 1) słupy żelbetowe konstrukcji schodów
- 2) słup stalowy HEB 140 (St3S) konstrukcji dachu nad klatką (pom. 1.7, pom. 2.5) – pomalować farbami pęczniejącymi do R 60.

## 4.9 Dach

### 4.9.1 Istniejący

Dach drewniany wielospadowy. Dach posiada drewniane lukarny.

### 4.9.2 Projektowany

Należy podnieść klasę odporności ogniowej ściany pomiędzy świetlicą a mieszkaniem do REI 60. Ścianę należy doprowadzić w tej klasie aż do pokrycia dachu i uszczelnić w klasie REI 60. Wszystkie drewniane elementy konstrukcji dachu przechodzące przez ścianę REI 60 pomiędzy świetlicą a mieszkaniem należy przedzielić i ponownie połączyć ze sobą przez ścianę REI 60 stalowymi płaskownikami zapewniając oddzielenie pożarowej konstrukcji REI 60.

Przy wykonywaniu schodów w pom. 1.7 i 2.5 należy usunąć drewniany słup podtrzymujący płatów pośrednią konstrukcji dachu. Jego funkcję przejmie stalowy słup HEB 140

## 4.10 Pokrycie dachu

### Istniejące:

Pokrycie dachu stanowi blachodachówka.

### Projektowane:

Należy przesunąć okna połaciowe dachu 2,0m od ściany rozgraniczającej strefy pożarowe budynku.

## 4.11 Rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie

### Istniejące

Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej.

### Projektowane:

brak

## 4.12 Strop:

### Istniejący:

Nad piwnicą płyta zbrojna układana na belkach stalowych.

Nad parterem i piętrem występują stropy drewniane, belkowe, deskowane obustronnie posiadające ślepą podłogę z polepą.

### Projektowany:

- 1) We wszystkich stropach należy usunąć polepę.
- 2) Po usunięciu drewnianych schodów w komunikacji na parterze zamknąć **otwór zejścia do piwnicy** płytą żelbetową gr. 15cm z betonu C20/25 zbrojoną górą i dołem siatką z prętów  $\phi 12$  o oczkach 10x10cm na dwuteownikach HEB 100 malowanych farbami pęczniejącymi do REI 60.
- 3) W stropie nad piwnicą, w pom. 1.2 projektuje się wykonanie kłapy piwnicznej – do pomieszczeń piwnicy w klasie odporności ogniowej REI 60 w pom.
- 4) Otwór w **stropie nad parterem** po usuniętych schodach zamknąć następującymi warstwami w kasie REI 60:
  - wykładzina PCV
  - płyta OSB/3 SF-B p. poż gr. 22mm
  - deskowanie impregnowane do R15
  - belki stropowe drewniane o wymiarach i rozstawie jak nad pom. 1.2 impregnowane do R15
  - wełna mineralna gr. 5cm
  - 2 razy płyta ogniochronna silikatowo-cementowa w systemie REI 60.
- 5) Projektuje się doprowadzenie wszystkich stropów nad parterem do REI 60. Warstwy jak poniżej:

- wykładzina PCV
- płyta OSB/3 SF-B p. poż gr. 22mm (w przypadku stropu nad pomieszczeniami 1.6 i 1.9 płytę OSB/3 SF-B p. poż gr. 22mm umieścić bezpośrednio pod deskowaniem podłogi mieszkania)
- deskowanie impregnowane do R15
- belki stropowe drewniane impregnowane do R15
- wełna mineralna gr. 5cm
- 2 razy płyta ogniochronna silikatowo-cementowa w systemie REI 60

6) Obudowy podciągów drewnianych parteru w kl. odporności ogniowej REI 60

7) Projektuje się usunięcie dolnych warstw stropowych (deskowania i ślepej podłogi) stropu na piętrze w **pomieszczeniu 2.2**, w celu uzyskania większej wysokości pomieszczenia ( **$h=2,58m$** ) do spodu deskowania nad belkami stropowymi i po wykonaniu mechanicznej wentylacji nawiewno-wywiewnej uzyskanie odstępustwa Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Wszystkie elementy konstrukcji dachu doprowadzić do klasy odporności ogniowej R15

8) Kłapa z drabina nożycową na część nieużytkową poddasza w klasie odporności ogniowej REI 15 nad komunikacją – pom. 2.1.

#### 4.13 Stolarka drzwiowa i okienna

##### Istniejąca

Stolarka okienna PCV. Stolarka drzwiowa drewniana.

##### Projektowana

Drzwi wewnętrzne drewniane.

Drzwi i okno pom. 1.6 w klasie EI-60.

#### 4.14 Tynki, malowania, wykończenia ścian

##### Istniejące

Na ścianach w klasach tynki cementowo-wapienne. W komunikacji – pom. 1.1 glazura do wys. 1,6m.

##### Projektowa

- 1) **Należy usunąć wszystkie palne okładziny ścian.**
- 2) W komunikacji – pom. 1.1 usunąć glazurę ze ścian. Usunąć fartuch z płytek ceramicznych. Ubytki tynków uzupełnić. Ułożyć nowy fartuch z płytek ceramicznych wokół umywalki w pom.1.3.
- 3) Wszystkie połączenia płyt GKI i GKFI z wtopieniem taśmy zbrojącej.
- 4) We wszystkich pomieszczeniach ułożyć gładzie szpachlowe i pomalować ściernymi farbami lateksowymi.

#### 4.15 Izolacja termiczna

##### Istniejąca

brak

##### Projektowana

- 1) ściany zewnętrzne - wełna mineralna 15cm gr. (10cm+5cm,  $\lambda=0,031$  W/m<sup>2</sup>K) – od wewnątrz budynku
- 2) dach – wełna mineralna gr. 25cm (15cm+10cm,  $\lambda=0,031$  W/m<sup>2</sup>K) – w połaci dachu
- 3) dach lukarny - wełna mineralna gr. 20cm (10cm+10cm,  $\lambda=0,031$  W/m<sup>2</sup>K) – w połaci dachu
- 4) strop nad poddaszem użytkowym – wełna mineralna gr. 25cm (15cm+10cm,  $\lambda=0,031$  W/m<sup>2</sup>K) – układana na stropie
- 5) ściany lukarny – wełna mineralna gr. 20cm (10cm+10cm,  $\lambda=0,031$  W/m<sup>2</sup>K) – w konstrukcji lukarny

#### 4.16 Izolacja przeciwwilgociowa

##### 4.16.1 Istniejąca

brak

##### 4.16.2 Projektowana

- 1) w posadzkach - 2 x folia PE posadzkowa min. 0,3mm
- 2) w dachu – paroizolacja -  $S_d \geq 100m$  w kl. A (PN-EN 13984)
- 3) w ścianach- paroizolacja -  $S_d \geq 100m$  w kl. A (PN-EN 13984)

## 5. Ochrona przeciwpożarowa

### 5.1 Informacje ogólne.

**Przeznaczenie budynku:** Świetlica wiejska i mieszkanie

**Nazwa inwestycji:** Przebudowa pomieszczeń budynku w Żukowie

**Adres:** Żukowo 65, dz. nr 116/4 obr. 0023, 76-100 Sławno

Budynek wybudowano na początku XXw. Jest częściowo podpiwniczony, posiada dwie użytkowe kondygnacje nadziemne oraz poddasze nieużytkowe. Wykonany został w technologii tradycyjnej, z cegły ceramicznej pełnej. Strop nad piwnicą stanowi płyta żelbetowa na dwuteownikach, stropy kondygnacji nadziemnych – stropy drewniane belkowe. Dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej kryty blachodachówką. **Docieplenie mieszkania pokazane w projekcie wykonać w osobnej procedurze.**

Warunki usytuowania. Budynek wolnostojący, połączony łącznikiem z budynkiem nowej szkoły.

### 5.2 Dane pożarowe obiektu. Charakterystyka pożarowa budynku.

#### 5.2.1 Podstawowe funkcje wskaźnikowe:

Funkcje przebudowanej części budynku:

- świetlica wiejska – ZL - III

Podstawowe parametry budynku:

kubatura	-	2752 [m3]
powierzchnia zabudowy	-	373,4 [m2]
powierzchnia użytkowa	-	544,67 [m2]
powierzchnia rzeczywista kondygnacji	-	616,70 [m2]
ilość kondygnacji podziemnych	-	1 (częściowe podpiwniczenie)
ilość kondygnacji nadziemnych	-	2
wysokość budynku do kalenicy	-	10,16m

#### 5.2.2 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się występowania substancji i materiałów łatwopalnych w rozumieniu przepisu o ochronie przeciwpożarowej budynków.

#### 5.2.3 Ocena zagrożenia wybuchem.

W obiekcie nie występują pomieszczenia lub strefy zagrożone wybuchem.

### 5.3 Zabezpieczenie pożarowe obiektu.

#### 5.3.1 Lokalizacja świetlicy (nie uwzględnia mieszkania).

Odległości od granic działek i budynków:

a) N-E

– odległość ściany z otworami od granicy działki – 12,5m>4,0m od dz. nr 211 - **spełnia przepisy**

– odległość ściany z otworami od sąsiadującego – 10,6>8,0m od bud. mieszkalnego nr 64 - **spełnia przepisy**

b) S-E

– odległość ściany z otworami od granicy działki – 2,0m od dz. nr 539 - **pas drogowy - zgodna z linią zabudowy w planie miejscowym**

– odległość ściany z otworami od bud. sąsiadującego – 15,3>8,0m od bud. mieszkalnego nr 43 przez działkę drogową

- **spełnia przepisy**

– odległość ściany z otworami od bud. sąsiadującego – 15,0>8,0m od bud. mieszkalnego nr 44 przez działkę drogową - **spełnia przepisy**

c) S-W

– odległość ściany z otworami od granicy działki – 17,0m<4,0m od dz. nr 210 - **spełnia przepisy**

– odległość ściany z otworami od bud. sąsiadującego – 32,m>8,0m od bud. mieszkalnego nr 66A - **spełnia przepisy**

d) N-W

Od północnego wschodu projektowany budynek będzie łączył się z nowopowstającym budynkiem szkoły.

Przebudowywany obiekt jest strefą pożarową w każdej jego części w stosunku do reszty zabudowy i obiektów sąsiednich.

### 5.3.2 Podział ze względu na strefy pożarowe.

Funkcje przebudowanej części budynku:

- świetlica wiejska – ZL - III

### 5.3.3 Klasa odporności pożarowej i ogniowej elementów budynku.

Funkcja i sposób użytkowania budynku ZL III wymaga spełnienia, co najmniej klasy „C” odporności pożarowej, NRO.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnątrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R60	R15	REI 60	EI 30 (0↔i)	RE 15	RE15

Uwagi dodatkowe:

1. Wszystkie drewniane elementy konstrukcji stropów i dachów doprowadzić **do stopnia niezapalności i nierozprzestrzeniania ognia (NRO)**.
2. Słup stalowy pom. 1.7 pomalować farbami pięcniejącymi do R 60
3. Konstrukcja dachu nad klatką schodową w klasie odporności ogniowej REI 60
4. Drewnianą konstrukcję dachu doprowadzić preparatami chemicznymi do R15
5. Podnieść klasę odporności ogniowej stropu nad parterem stosując od góry stropu płyty p.poż OSB/3 SF-B gr. 22mm, w środku niepalnej wełny mineralnej gr. 5cm i od dołu wg wybranego systemu zabezpieczeń p.poż dla istniejących konstrukcji drewnianych dla klasy REI 60.
6. Drewniane podciągi pomieszczeń parteru zabudować w klasie odporności ogniowej REI 60.
7. Drzwi oddzielające od budynku nowopowstającej szkoły – EI 60.
8. Należy usunąć wszystkie palne okładziny ścian. Na ścianach pomieszczeń świetlicy wiejskiej nie wolno umieszczać palnych okładzin.
9. Wszystkie przegrody łącznika nowej szkoły, łączące się ze świetlicą środowiskową powinny spełniać przepisy przeciwpożarowe dotyczące oddzielenia stref przeciwpożarowych.
10. Należy podnieść klasę odporności ogniowej ściany **między świetlicą a mieszkaniem do REI 60 na parterze i na poddaszu (ściana szachulcowa) płytami silikatowo-cementowymi i wełną mineralną na stelażu stalowym**. Ścianę należy doprowadzić w tej klasie aż do pokrycia dachu i uszczelnić w klasie REI 60. Wszystkie drewniane elementy konstrukcji dachu przechodzące przez ścianę REI 60 pomiędzy świetlicą a mieszkaniem należy przedzielić i ponownie połączyć ze sobą przez ścianę REI 60 stalowymi płaskownikami zapewniając oddzielenie pożarowej konstrukcji REI 60. Wszystkie drewniane elementy doprowadzić do stopnia niezapalności i NRO.
11. Kłapa na część nieużytkową poddasza w klasie odporności ogniowej REI 15.
12. Należy przesunąć okna połaciowe dachu 2,0m od ściany rozgraniczającej strefy pożarowe budynku.

## 5.4 Warunki ewakuacji świetlicy wiejskiej (ZLIII).

### 5.4.1 Poziome drogi ewakuacyjne.

1. Szerokość dróg ewakuacyjnych nie mniej niż 120cm.
2. Przejścia ewakuacyjne nie przekraczają 40m (najdłuższe 10m)

### 5.4.2 Pionowe drogi ewakuacyjne.

1. Ewakuacja odbywa się wewnętrznymi ciągami komunikacyjnymi do wewnętrznej klatki schodowej
2. Konstrukcja nowych stalowych schodów stalowych zabezpieczona farbami pięcniejącymi do R60

### 5.4.3 Łączna długość dojsć ewakuacyjnych przy jednym dojściu:

1. Poziome dojścia ewakuacyjne – 5,90m (parter) + 2,70m (piętro)=8,60m
2. Pionowe dojścia ewakuacyjne – 10,20m
3. Łączna długość dojsć ewakuacyjnych wynosi 18,80<30m



## 5.5 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

### 5.5.1 Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, bezpieczeństwa

Wymagane na ciągach komunikacyjnych (klatka schodowa, korytarze kondygnacji nadziemnych) oraz przy wyjściach ewakuacyjnych na zewnątrz budynku. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne należy wykonać wg PN-EN 1838. Oznakowanie awaryjne ewakuacyjne kierunków ewakuacji – znaki na oprawach podświetlonych lub oprawach oświetlenia ewakuacyjnego. Szczegółowe parametry i rozwiązania techniczne wg projektu branżowego.

### 5.5.2 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Obiekt nie wymaga wewnętrznej instalacji hydrantowej:

- $h < 12,0\text{m}$  – budynek niski
- pow. rzeczywista  $616,70\text{ m}^2 < 1000\text{ m}^2$

### 5.5.3 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Ppoż. wyłącznik prądu odłączający strefy pożarowe i cały budynek powinien znajdować się na poziomie parteru w pobliżu głównego wejścia do budynku. Szczegółowe parametry i rozwiązania techniczne wg projektu branżowego.

### 5.5.4 Istniejąca instalacja odgromowa

### 5.5.5 Wyposażenie w gaśnice, oznakowanie ewakuacyjne i informacyjne, instrukcja postępowania na wypadek pożaru

Budynek należy wyposażać w gaśnice ze środkiem gaśniczym przeznaczonym do gaszenia pożarów grup ABC. Normatyw – jednostka 2kg na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku. Zaleca się zastosowanie gaśnic proszkowych GP-6 (ABC) lub GP-4 (ABC). Przed rozpoczęciem użytkowania należy oznakować budynek znakami ewakuacyjnymi i informacyjnymi – zgodnie z PN, Zgodnie z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.

## 5.6 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych.

### 5.6.1 Instalacja ogrzewcza i wod. - kan.

1. Zabezpieczenie przepustów - ściany i stropy o odporności ogniowej  $\geq EI/REI 60$  jeżeli średnica przepustu  $> 4\text{cm}$  – szczelność i izolacyjność ogniowa (EI) odpowiednio do wymaganej klasy przegrody
2. Izolacje cieplne i akustyczne instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO).

## 5.7 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnione jest z 2 hydrantów znajdujących się przy drodze gminnej na działce 539 w odległości 46m i 93m od ściany frontowej budynku.

## 5.8 Drogi pożarowe.

Budynek posiada wymagany dojazd pożarowy z drogi gminnej - działka nr 539 przebiegającej wzdłuż ściany frontowej budynku w odległości ok. 8,0m.

## 6. Analiza obszarów oddziaływania obiektów

Podstawa formalno-prawna	Treść	Wartości wg planu Zagospodarowania	Wartości obligatoryjne
Ustawa z 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane - pełny tekst Dz. U. 2016, poz. 290 (z późniejszymi zmianami)	Projektowane obiekty nie prowadzą do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wymagań ogólnych.	Nie ograniczają wymagań ogólnych	
Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki Dz. U. 75/2002			
§ 23	Odległość na pojemniki I kontenery na odpady	na dotychczasowych zasadach	
§ 26	Uzbrojenie techniczne	Pomieszczenia podłączone do	< 3,0

§ 28	Wody opadowe	sieci miejskiej wodociągowej, kanalizacyjnej sieci i elektroenergetycznej.	
§ 35	Odległość pokryw i wylotów wentylacji zbiorników bezodpływ. od granicy działki	Na dotychczasowych zasadach	
§ 41	Ogrodzenia ostro zakończone	brak	h>1,8m
§ 271	Odległość pomieszczeń od innych budynków ZL	≥15 m	8,0m
§ 309-313	Szkodliwość dla zdrowia	Budynek nie emituje gazów ani pyłów toksycznych nie jest też źródłem żadnego niekorzystnego wpływu przedstawionego w § 309-313.	
Rozporządzenie Min. Środowiska z 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu Dz.U 120 poz.826	Dopuszczalne wartości poziomu hałasu	Obiekt nie emituje hałasu.	L <sub>x</sub> noc=45db L <sub>x</sub> dzień=55dB
Obwieszczenie Min.Rolnictwa z 1 sierpnia 2013 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze DzU z 2014 r poz.81	Odległość otwartych zbiorników na produkty pofermentacyjne płynne	Brak zbiorników otwartych	25 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi i 4m od działki sąsiedniej

Na podstawie powyższej analizy obszar oddziaływania pomieszczeń nie wykracza poza granice działki 116/4 obr. 0023 w Żukowie.

## 7. Projektowana charakterystyka energetyczna

### PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

WAŻNE DO 6)	26 Września 2017	NUMER	1
BUDYNEK OCENIANY			
RODZAJ BUDYNKU 1)	Użyteczności publicznej		
PRZEZNACZENIE BUDYNKU 2)	ŚWIETLICA		
ADRES BUDYNKU	Sławno, Żukowo 65		
ROK ODDANIA DO UŻYTKOWANIA BUDYNKU 3)	2017		
METODA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ 4)	OBLICZANIA	Metoda obliczeniowa	
POWIERZCHNIA POMIESZCZEŃ O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (POWIERZCHNIA OGRZEWANA LUB CHŁODZONA) A <sub>f</sub> [m <sup>2</sup> ] 5)	253,15		
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m <sup>2</sup> ]	432,65		

STACJA METEOROLOGICZNA, WEDŁUG KTÓREJ DANYCH Koszalin  
OBLICZANA JEST CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA 7)

## OCENA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU 8)

WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ	OCENIANY BUDYNEK	WYMAGANIA DLA NOWEGO BUDYNKU WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU = 147,4 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ 9)	EK = 89,2 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ 9)	EP = 37,4 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	EP = 60 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO <sub>2</sub>	ECO = 0,095 t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·rok)	
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	UOZ = 80,2 %	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]

OGRZEWACZ	Antracyt - wartość opałowa z RMŚ 12.09.2008 S= 0,7%, Ar=13%.	0,008	Mg
	Energia elektryczna.	7,4	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ			
CHŁODZENIA			
WBUDOWANEJ OŚWIETLENIA 9)	Instalacja Energia elektryczna.	30	kWh

## SPORZĄDZAJĄCY ŚWIADECTWO

IMIĘ I NAZWISKO	Bogusław Drożdż	PODPIS I PIECZĄTKA
NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH ALBO NR WPISU DO REJESTRU	A/PNB/8300/268/81	
DATA WYSTAWIENIA	26 Września 2017	

## PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

LICZBA KONDYGNACJI BUDYNKU	3
KUBATURA BUDYNKU [m <sup>3</sup> ]	2147,1
KUBATURA BUDYNKU O REGULOWANEJ TEMPERATURZE POWIETRZA [m <sup>3</sup> ]	1270,7
PODZIAŁ POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ BUDYNKU 12)	PUM: 0,00 m <sup>2</sup> ; PUU: 432,65 m <sup>2</sup>
TEMPERATURY WEWNĘTRZNE W BUDYNKU W ZALEŻNOŚCI OD STREF OGRZEWANYCH	16/20/24°C
RODZAJ KONSTRUKCJI BUDYNKU	Tradycyjna

PRZEGRODY BUDYNKU	NAZWA PRZEGRODY	OPIS PRZEGRODY	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY U [W/m <sup>2</sup> ·K]	
			UZYSKANY	WYMAGANY 13)
	DACH	Dach 51,3 cm	0,102	0,200
	DW	Drzwi wewnętrzne L×H= 90,0×200,0 cm	3,000	
	DW130	Drzwi wewnętrzne L×H= 130,0×200,0 cm	3,000	
	DZ100X200	Drzwi zewnętrzne L×H= 100,0×200,0 cm	1,500	1,500
	DZ210X200	Drzwi zewnętrzne L×H= 210,0×200,0 cm	1,500	1,500
	OK106X169	Okno zewnętrzne L×H= 106,0×169,0 cm	1,100	1,100
	OK114X157	Okno zewnętrzne L×H= 114,0×157,0 cm	1,750	1,100
	OK134X189	Okno zewnętrzne L×H= 134,0×189,0 cm	1,750	1,100
	OK143X193	Okno zewnętrzne L×H= 143,0×193,0 cm	1,750	1,100
	OK78X178	Okno zewnętrzne L= 78,0 cm	1,750	
	PG-GRUNT	Podłoga na gruncie 32,0 cm	0,241	0,300
	PG-TER	Podłoga w piwnicy 46,0 cm	0,486	
	STROP-PIET	Strop ciepło do góry 37,2 cm	0,201	0,200
	STROP-PIW	Strop ciepło do dołu 39,0 cm	0,241	0,250
	SWPIETRO	Ściana zewnętrzna 56,0 cm	0,140	0,230
	SZ PAR.CIE	Ściana zewnętrzna	0,178	0,230
	SZ PAR.GR	Ściana zewnętrzna 70,3 cm	0,140	0,230

	SZ PWINICA	Ściana zewnętrzna przy gruncie 55,0 cm	0,565		
SYSTEM OGRZEWczy	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ		
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Inne	3,20		
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych	0,90		
	AKUMULACJA CIEPŁA	Inny	0,97		
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytowe - z regulacją centralną i miejscową - z zaworem termostatycznym o działaniu PI - z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	0,93		
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ		
	WYTWARZANIE CIEPŁA				
	PRZESYŁ CIEPŁA				
	AKUMULACJA CIEPŁA				
SYSTEM CHŁODZENIA	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ		
	WYTWARZANIE CHŁODU				
	PRZESYŁ CHŁODU				
	AKUMULACJA CHŁODU				
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CHŁODU				
WENTYLACJA		grawitacyjna i mechaniczna			
SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA 9)		WG ODREBNEGO OPRACOWANIA			
INNE ISTOTNE DANE DOTYCZĄCE BUDYNKU					
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU [kWh/(m2·rok)] 14)					
	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE	SUMA
[kWh/(m2rok)]	147,4	0,0	0,0		147,4
UDZIAŁ [%]	100,0	0,0	0,0		100,0
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU:			147,4 kWh/(m2·rok)		
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK [kWh/(m2·rok)] 14)					
RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 9)	SUMA
LOKALNE ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII - Energia geotermalna	56,7	0,0	0,0	0,0	56,7
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	2,5	0,0	0,0	30	32,5
SUMA [kWh/(m2rok)]	59,2	0,0	0,0	30	89,2
UDZIAŁ [%]	46,9	0,0	0,0	53,1	100,0
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK:			89,20 kWh/(m2·rok)		
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m2·rok)] 14)					
RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 9)	SUMA
LOKALNE ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII - Energia geotermalna	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	7,4	0,0	0,0	30	37,4
SUMA [kWh/(m2rok)]	7,4	0,0	0,0	30	37,4
UDZIAŁ [%]	19,8	0,0	0,0	80,2	100,0
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP:			37,4 kWh/(m2·rok)		

## **8. Efekt ekologiczny:**

### **8.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków:**

Woda: istniejące zapotrzebowanie na wodę – bez zmian.

### **8.2 Ścieki bytowo-gospodarcze:**

Ścieki o składzie 40 [%] zanieczyszczeń nieorganicznych i 60 [%] organicznych w postaci rozpuszczalnej i zawiesin BZT5. Odprowadzone do gminnej sieci kanalizacyjnej – bez zmian.

### **8.3 Emisja zanieczyszczeń gazowych, zapachów, pyłowych i płynnych:**

Budynek ogrzewany z pompy ciepłej. Nie generuje zanieczyszczeń ani zapachów.

### **8.4 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:**

Odpady komunalne gromadzone są selektywnie w pojemnikach i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia.

### **8.5 Właściwości akustyczne budynku, emisja drgań i promieniowanie:**

ściany (ściana masywna dwuwarstwowa):  $R_a = 42$  [dB]

dach (izolacja akustyczna – wełna mineralna):  $R_a = 46$  [dB]

W budynku nie będą powstawały uciążliwe dla otoczenia hałasy i drgania, budynek nie będzie wyposażony w urządzenia uciążliwe pod względem hałasu i drgań. Budynek oraz instalacje nie będą emitować szkodliwego promieniowania w tym jonizującego, pola elektromagnetycznego oraz innych zakłóceń.

### **8.6 Wpływ budynku na drzewostan, powierzchnię ziemi (glebę), wody powierzchniowe i podziemne:**

Drzewostan istniejący – bez zmian, planowana przebudowa nie wymaga wycinki drzew istn. Powierzchnia ziemi, gleba – istniejąca, bez zmian. Wody powierzchniowe i podziemne – budynek nie wpływa na stan wód powierzchniowych; przewiduje się wahania zwierciadła wód gruntowych na poziomie  $\pm 20$  [cm] (wody opadowe odprowadzone na terenie własnym). Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie wpływu obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i inne obiekty.

## **9. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH:**

### **9.1 ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ I CIEPŁO:**

Energia elektryczna – z istniejącego złącza kablowego, dostawa oraz ilość energii na podstawie umowy indywidualnej z operatorem. Energia cieplna – pompa ciepła.

### **9.2 ANALIZA:**

Nie istnieje możliwość wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostaw energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne, lub blokowe z uwagi na brak przesłanek ekonomicznych oraz ograniczoną ilość środków przeznaczonych na realizację zadania. Budynek zalicza się do budynków o ograniczonej emisji substancji wprowadzanych do środowiska.

## **10. UWAGI OGÓLNE:**

Wszystkie wbudowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, tj. powinny posiadać aktualny certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą (Aprobata Techniczną) oraz jeżeli istnieje konieczność również Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.

Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane pod nadzorem osób posiadających stosowne w tym kierunku uprawnienia z udziałem nadzoru autorskiego.

Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej w oparciu o aktualną decyzję o pozwoleniu na budowę, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych, prawem budowlanym oraz aktualnymi polskimi normami i przepisami dotyczącymi procesu budownictwa.

W trakcie realizacji robót należy przestrzegać aktualnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy w zakresie BHP, ppoż.i sanitarnych.

---

## **POŁCZYN – ZDRÓJ 31 SIERPNIA 2017 r.**

**KIEROWNIK ZESPOŁU:  
INŻ. BOGUSŁAW DROŹDŹ**

**ARCHITEKTURA/KONSTRUKCJA  
INŻ. MAŁGORZATA KLEMIŃSKA**

**SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA  
MGR INŻ. ANDRZEJ TYSZECKI**

**SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA  
MGR INŻ. ADAM KACZOROWSKI**

**OPRACOWAŁ: MGR INŻ. GRZEGORZ WOJNO**

# **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

## **SPIS RYSUNKÓW:**

- |    |                 |             |
|----|-----------------|-------------|
| 1. | Plan sytuacyjny | Skala 1:500 |
|----|-----------------|-------------|

### **Rysunki projektowe:**

- |    |                    |             |
|----|--------------------|-------------|
| 2. | Rzut piwnic        | Skala 1:100 |
| 3. | Rzut parteru       | Skala 1:100 |
| 4. | Rzut piętra        | Skala 1:100 |
| 5. | Przekrój A-A i B-B | Skala 1:100 |

### **Rysunki projektowe:**

- |     |                             |             |
|-----|-----------------------------|-------------|
| 6.  | Rzut piwnic                 | Skala 1:100 |
| 7.  | Rzut parteru                | Skala 1:100 |
| 8.  | Rzut piętra                 | Skala 1:100 |
| 9.  | Przekrój A-A i B-B          | Skala 1:100 |
| 10. | Przekrój C-C                | Skala 1:100 |
| 11. | Schody pomieszczenia nr 1.7 | Skala 1:20  |
| 12. | Rzut fundamentów schodów    | Skala 1:20  |
| 13. | Przekrój 1-1                | Skala 1:20  |
| 14. | Przekrój 2-2                | Skala 1:20  |
| 15. | Przekrój 3-3                | Skala 1:20  |
| 16. | Przekrój 4-4                | Skala 1:20  |
| 17. | Słup konstrukcji dachu      |             |
| 18. | Zestawienie stolarki        | Skala 1:10  |
| 19. | Elewacja frontowa           |             |
| 20. | Elewacja tylna              |             |