



mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin  
ul. Konwaliowa 2

NIP 617-000-36-50

tel. kom. 0502 223 864

tel./fax (062) 747-25-98

e-mail:

[ppkowalski@o2.pl](mailto:ppkowalski@o2.pl)

**OFERUJEMY USŁUGI  
W ZAKRESIE**

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomii  
przebiegów technicznych  
budynków

prowadzenia nadzorów  
inwestorskich  
weryfikacji projektów i wycen  
za ich opracowanie

ofertowych i inwestorskich  
projektowania budownictwa

informacji technicznej  
wykonywania kosztorysów

# PROJEKT BUDOWLANY

**INWESTOR:**

Gmina Jaraczewo

**ADRES:**

63-233 Jaraczewo  
ul. Jarocińska 1

**ADRES BUDOWY:**

63-233 Jaraczewo  
Cerekwica  
dz. Nr 68/1

**OBIEKT:**

Remont Sali Wiejskiej  
w Cerekwicy

**BRANŻA:**

Architektura i Konstrukcja  
Instalacje elektryczne  
Instalacje sanitarne

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

lp. zawartość

**1. Projekt budowlany**

- 1.1 Strona tytułowa
- 1.2 Projekt zagospodarowania terenu
- 1.3 Mapa do celów projektowych
- 1.4 Opis techniczny
- 1.5 Rysunki techniczne

**2. Projekt elektryczny**

- 2.1 Opis techniczny
- 2.2 Rysunki techniczne

**3. Projekt sanitarny**

- 3.1 Opis techniczny
- 3.2 Rysunki techniczne

**4. Dokumenty formalne**

***autorzy projektu***



# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **I. Branża budowlana**

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| <b>1. STRONA TYTUŁOWA</b>             | <b>str. nr 1</b>     |
| <b>2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA</b> | <b>str. nr 2</b>     |
| <b>3. PLAN SYTUACYJNY</b>             | <b>str. nr 3-4</b>   |
| <b>4. OPIS TECHNICZNY</b>             | <b>str. nr 5-9</b>   |
| <b>5. RYSUNKI</b>                     | <b>str. nr 10-14</b> |

## **II. Dokumenty formalno prawne**





# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

Zlecenie inwestora,

- Pomiary z natury wykonane w Maju 2012 r.,

## 2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu budynku Sali wiejskiej w Cerekwicy w zakresie:

- Zmiana przeznaczenia pomieszczenia garażowego na kuchnię.
- Podniesienie poziomu posadzki w projektowanej kuchni i magazynku.
- Wykonanie nowych drzwi do magazynku.

### 1...Zakres prac w pomieszczeniu kuchennym:

- wykucie drzwi prowadzących do kuchni oraz z kuchni do magazynku
- demontaż instalacji elektrycznej
- podniesienie poziomu posadzki (ok. 17cm):
  - wykonanie izolacji przeciwwodnej z papy V60, S42,
  - wykonanie izolacji z płyt styropianowych EPS 200-036 gr. 10,0cm,
  - wykonanie posadzki betonowej gr. 5,0cm z betonu C12/16 zbrojonej siatką  $\phi 4,5$  5x5,
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej,
- wykonanie wyprawek tynkarskich,
- ułożenie płytek ceramicznych na ścianach do wysokości 2,0m oraz na podłodze,
- malowanie pomieszczenia oraz sufitu.

### 2...Zakres prac w magazynie:

- demontaż instalacji elektrycznej,
- podniesienie poziomu posadzki (ok. 17cm):
  - wykonanie izolacji przeciwwodnej z papy V60, S42,
  - wykonanie izolacji z płyt styropianowych EPS 200-036 gr. 10,0cm,
  - wykonanie posadzki betonowej gr. 5,0cm z betonu C12/16 zbrojonej siatką  $\phi 4,5$  5x5,
- zamurowanie otworu okiennego,
- wykonanie kratki wywiewnej w ścianie zewnętrznej,

- wykonanie nowej instalacji elektrycznej,
- wykonanie wyprawek tynkarskich,
- malowanie pomieszczenia oraz sufitu.

**Projektowane zamurowanie drzwi między chłodnią a magazynem obłożyć płytami styropianowymi.**

#### **EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW:**

Na podstawie dokonanych oględzin ustalono, że istniejące budynek wykonany w technologii murowanej z pustaków ceramicznych.

- Istniejące podłoże gruntowe zapewnia przeniesienie obciążeń związanych z projektowanym remontem,
- Ławy fundamentowe – na podstawie oględzin ustalono, że istniejące ławy fundamentowe wykonane jako betonowe monolityczne. Głębokość posadowienia wynosi około 1,20 m poniżej poziomu terenu. Szerokość ław wynosi około 0,50, w dobrym stanie technicznym.
- Konstrukcja ścian – murowana z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo - wapiennej bez widocznych spękań i zarysowań.
- Strop, bez widocznych ugięć, w dobrym stanie technicznym,
- Pokrycie dachowe w dobrym stanie technicznym.
- Stolarka zewnętrzna okienna i drzwiowa PCV w dobrym stanie technicznym.

Projektowany remont nie wpłynie ujemnie na konstrukcję budynku i nie pogorszy jego warunków użytkowania oraz nie będzie zagrażała bezpieczeństwu użytkowników.

Po wykonaniu robót budynek będzie spełniał wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji i warunków użytkowania.

OPRACOWAŁ:

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**OBIEKT:** REMONT BUDYNKU SALI WIEJSKIEJ

**ADRES BUDOWY:** 63-233 JARACZEWO, CEREKWICA, DZ. NR 68/1

**INWESTOR:** GMINA JARACZEWO  
63-233 JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA

**PROJEKTANT:** *mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK- FIEC*  
*63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 25*

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót zamierza budowlanego :
  - a) Remont budynku Sali wiejskiej w Cerkwicy.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
  - a) Działka zabudowana omawianym budynkiem.
2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
  - a) nie występują.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
  - a) roboty murowe i betonowe wykonane na rusztowaniach.
  - b) obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem.
  - c) dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych.
5. Podczas przystąpienia do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić indywidualny, szczegółowy instruktaż pracowników.
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia należy :
  - a) zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi.
  - b) przestrzegać instrukcji montażu rusztowań.
  - c) używać środków ochrony osobistej.
  - d) używać wyłącznie sprawnych maszyn i narzędzi.
  - e) pozostawić wolne drogi ewakuacyjne.

OPRACOWAŁ:

# OŚWIADCZENIE

**OBIEKT:** REMONT BUDYNKU SALI WIEJSKIEJ

**ADRES BUDOWY:** 63-233 JARACZEWO, CEREKWICA, DZ. NR 68/1

**INWESTOR:** GMINA JARACZEWO  
63-233 JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA

**PROJEKTANT:** mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK- FIEC  
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 25

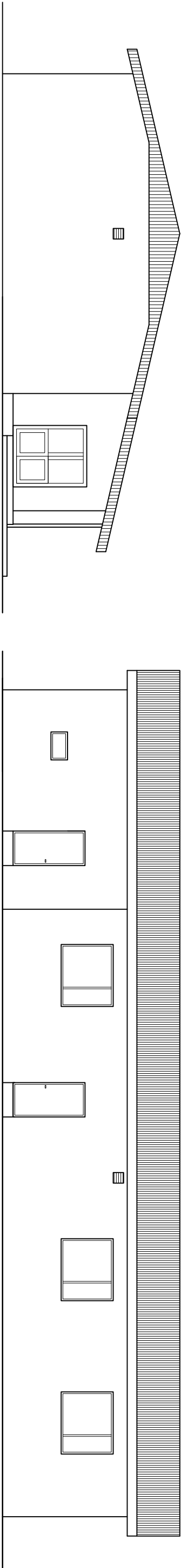
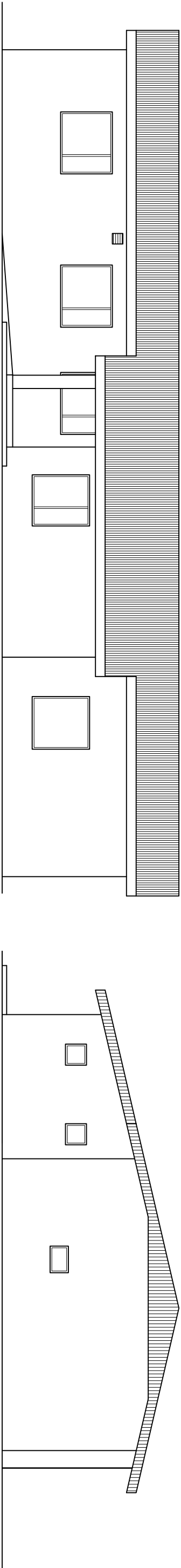
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja techniczna, obejmująca projekt architektoniczno – budowlany remontu budynku Sali wiejskiej w Cerkwicy na działce nr 68/1, została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ:









|                                                                                                                                                                                          |                                          |                |         |               |       |            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|---------|---------------|-------|------------|---|
| Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski<br>63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2                                                                                           |                                          |                |         |               |       |            |   |
| INWESTOR                                                                                                                                                                                 | GMINA JARACZEWO                          |                |         |               |       |            |   |
| OBIEKT                                                                                                                                                                                   | REMONT BUDYNKU SALI WIEJSKIEJ            |                |         |               |       |            |   |
| ADRES BUDOWY                                                                                                                                                                             | 63-233 JARACZEWO, CEREKWICA, DZ. NR 68/1 |                |         |               |       |            |   |
| TYTUŁ RYSUNKU                                                                                                                                                                            | ELEWACJE                                 |                |         |               |       |            |   |
| BRANŻA PROJEKTU                                                                                                                                                                          | Architektura i konstrukcja               | DATA WYKONANIA | 07 2012 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 4 |
| AUTOR PROJEKTU                                                                                                                                                                           |                                          |                |         |               |       |            |   |
| PROJEKTANT                                                                                                                                                                               | ASYSTENT PROJEKTANTA                     |                |         |               |       |            |   |
| mgr inż arch. IZABELA WALCZAK-PIEC<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 25,<br>uprawnienia budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 7131/1/P/2001 |                                          |                |         |               |       |            |   |

|                          |                                       |                    |                                                                                   |                                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZESTAWIENIE DRZWI</b> | KONSTRUKCJA                           |                    |                                                                                   |                                                                                   |
|                          | SCHEMAT                               |                    |  |  |
|                          | WYMIAR W ŚWIEŹLE OTWORU               | S                  | 100                                                                               | 90                                                                                |
|                          |                                       | H                  | 210                                                                               | 210                                                                               |
|                          | MINIMALNY WYMIAR W ŚWIEŹLE OŚCIEŻNICY | S <sub>z min</sub> | 90                                                                                | 80                                                                                |
|                          |                                       | H <sub>z min</sub> | 200                                                                               | 200                                                                               |
|                          | KIERUNEK OTWIERANIA DRZWI             |                    | L    P                                                                            | L    P                                                                            |
|                          | POZIOM                                | PARTER             | 1    –                                                                            | –    1                                                                            |
|                          |                                       | PIĘTRO             | –    –                                                                            | –    –                                                                            |
|                          | RAZEM                                 |                    | 1                                                                                 | 1                                                                                 |
|                          | KLASA ODPORNOŚCI MECHANICZNEJ         |                    | –                                                                                 | –                                                                                 |
|                          | KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ             |                    | –                                                                                 | –                                                                                 |
|                          | LICZBA ZAMKÓW                         |                    | 1                                                                                 | 1                                                                                 |
|                          | TYPY ZAMKÓW                           |                    | WKŁADKA                                                                           | WKŁADKA                                                                           |
|                          | KLAMKA                                |                    | tak                                                                               | tak                                                                               |
|                          | OKLEINA                               |                    | drewnopodobna                                                                     | drewnopodobna                                                                     |
|                          | WYPEŁNIENIE                           |                    | plyta wiórowa                                                                     | plyta wiórowa                                                                     |
|                          | KOLOR                                 |                    | biały                                                                             | biały                                                                             |
|                          | OCIEPLANE                             |                    | nie                                                                               | nie                                                                               |
|                          | OŚCIEŻNICA                            |                    | regulowana                                                                        | regulowana                                                                        |
|                          | UWAGI                                 |                    | podcięcie wentylacyjne                                                            | podcięcie wentylacyjne                                                            |

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski  
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

|                                                                                                                                                                                          |                            |                                          |         |               |       |            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|---------|---------------|-------|------------|---|
| INWESTOR                                                                                                                                                                                 |                            | GMINA JARACZEWO                          |         |               |       |            |   |
| OBIEKT                                                                                                                                                                                   |                            | REMONT BUDYNKU SALI WIEJSKIEJ            |         |               |       |            |   |
| ADRES BUDOWY                                                                                                                                                                             |                            | 63–233 JARACZEWO, CEREKWICA, DZ. NR 68/1 |         |               |       |            |   |
| TYTUŁ RYSUNKU                                                                                                                                                                            |                            | ZESTAWIENIE STOLARKI                     |         |               |       |            |   |
| BRANŻA PROJEKTU                                                                                                                                                                          | Architektura i konstrukcja | DATA WYKONANIA                           | 07.2012 | SKALA RYSUNKU | 1:100 | NR RYSUNKU | 5 |
| AUTOR PROJEKTU                                                                                                                                                                           |                            |                                          |         |               |       |            |   |
| PROJEKTANT                                                                                                                                                                               |                            | ASYSTENT PROJEKTANTA                     |         |               |       |            |   |
| mgr inż.arch. IZABELA WALCZAK–FIEC<br>Jarocin, ul. Konwaliowa 25,<br>uprawnienia budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności architektonicznej<br>nr ewid. 7131/1/P/2001 |                            |                                          |         |               |       |            |   |

# **INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

# **I. O P I S T E C H N I C Z N Y**

## **1.1. Podstawa opracowania.**

Projekt obejmuje instalację remontu budynku Sali wiejskiej w Cerekwicy

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- podkładów budowlanych,
- planu sytuacyjnego,
- uzgodnień branżowych,
- obowiązujących przepisów i norm.

## **1.2. Zakres opracowania.**

### **- rozdzielnice**

- Instalacja elektryczna oświetleniowa,
- instalacja gniazd,
- instalacja odgromowa,
- instalacja przepięciowa,
- instalacja przeciwporażeniowa
- instalacja wyrównawcza.

## **1.3. Włz.**

Zasilanie wykonać z istniejącego przyłącza kablem YKY 5x6mm<sup>2</sup>

## **1.4. Instalacja oświetleniowa.**

W obiekcie wykonane zostaną następujące rodzaje oświetlenia:

- podstawowe,

Projektuje się oprawy jarzeniowe nasufitowe. Załączanie odbywać się będzie za pomocą łączników. Stosować przewody o izolacji 750 V. Łączniki oświetleniowe instalować na wysokości 140 cm od posadzki.

### **1.5. Instalacja gniazd.**

Instalację wykonać jako podtynkową. tylko główne ciągi prowadzone korytarzem w korytkach kablowych nad podwieszonym stropem. Instalację wykonać w stopniu IP 44. Stosować przewody o izolacji 750 V. Gniazda w kuchni na wysokości 1,1 od posadzki. Dla urządzeń technologicznych w/g wymagań producenta.

### **1.7. Ochrona przeciwpożarowa.**

Budynek posiada istniejący wyłącznik p.poż.

### **1.8. Ochrona przeciwprzepięciowa.**

W podrozdzielnii zainstalować ochronniki kl. C. Ochronniki mają za zadanie ochronę urządzeń przed przepięciami wywołanymi8 wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami łączeniowymi i zwarciovymi.

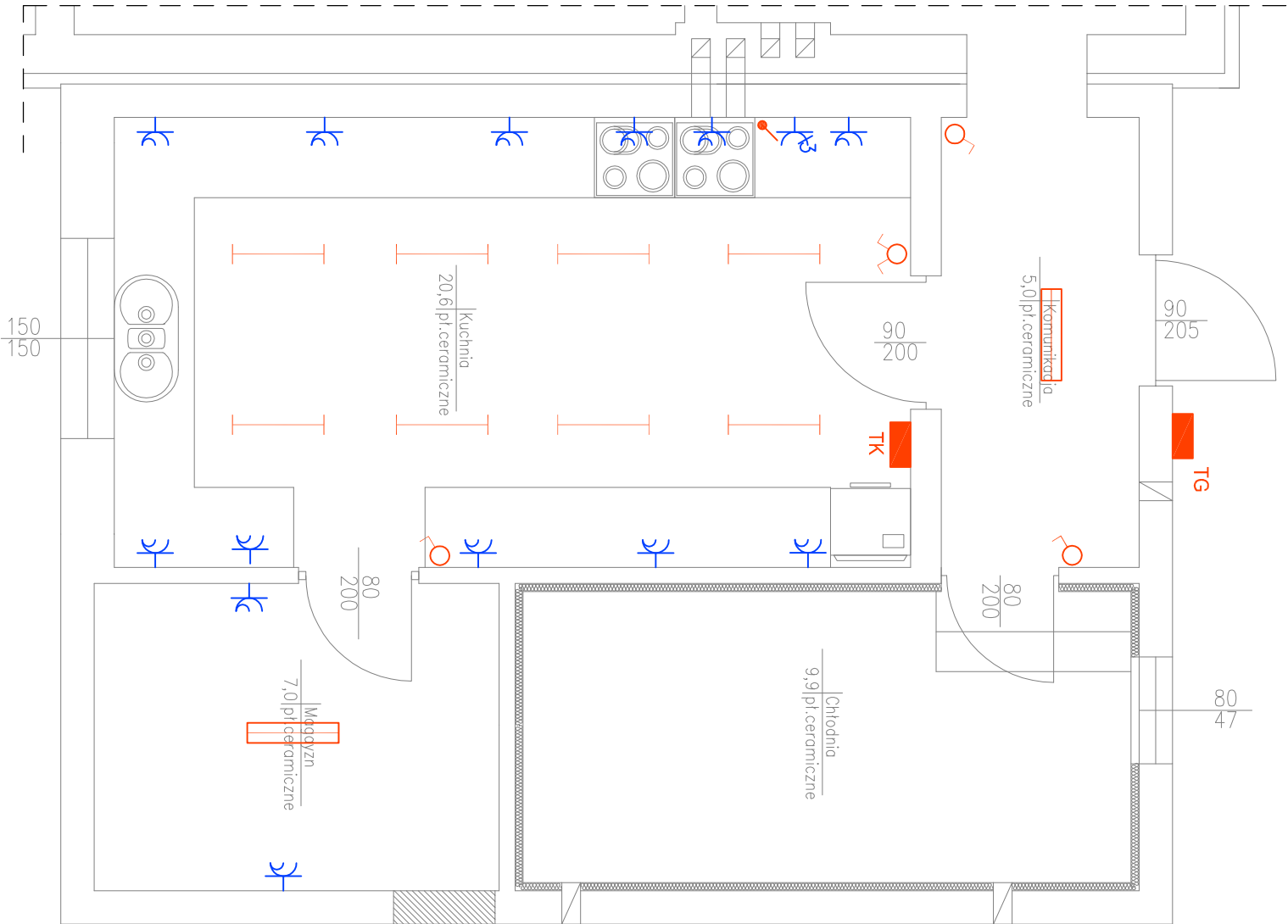
### **1.9. Ochrona przeciwporażeniowa.**

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania przy pomocy urządzeń ochronnych przetężeniowych i różnicowo prądowych oraz połączeń wyrównawczych. Jako system zasilania przyjęto system TN-S Dostępne części przewodzące tj. metalowe urządzenia, które przy uszkodzeniu izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak obudowy metalowe aparatów, urządzeń elektrycznych - kołki gniazd wtykowych, metalowe obudowy lamp powinny być połączone z przewodem ochronnym PE. Przewody powinny posiadać oznaczenia barwne zgodne z normą tj

- przewód neutralny N barwą jasnoniebieską,
- przewód ochronny PE barwą zielono-żółtą.

#### **1.10. Uwagi końcowe.**

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom V w oparciu o niniejszą dokumentację. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów niż zaprojektowano w dokumentacji pod warunkiem zachowania podanych parametrów jakościowych i wizualnych.



LEGENDA:

- oprawa 2x18W IP66
- oprawa 2x58W IP66 (np. TCW216)
- gniazdo szczelne
- gniazdo 161 5P 400V IP44

UKŁAD SIECI - TNS  
OCHRONA DODATKOWA OD PORAŻEŃ  
- SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

|                                                                                                |                                          |                |         |               |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|---------|---------------|------|
| Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski<br>63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2 |                                          |                |         |               |      |
| INWESTOR                                                                                       | GMINA JARACZEWO                          |                |         |               |      |
| OBIEKT                                                                                         | REMONT BUDYNKU SALI WIEJSKIEJ            |                |         |               |      |
| ADRES BUDOWY                                                                                   | 63-233 JARACZEWO, CEREKWICA, DZ. NR 68/1 |                |         |               |      |
| TYTUŁ RYSUNKU                                                                                  | RZUT PARTERU – instalacja elektryczna    |                |         |               |      |
| BRANŻA PROJEKTU                                                                                | Elektryczna                              | DATA WYKONANIA | 07.2012 | SKALA RYSUNKU | 1:50 |
|                                                                                                |                                          |                |         | NR RYSUNKU    | 1    |
| AUTOR PROJEKTU                                                                                 |                                          |                |         |               |      |
| PROJEKTANT                                                                                     |                                          |                |         |               |      |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

# INSTALACJA SANITARNA

**0. SPIS TREŚCI**

**1    WSTĘP .....**

    1.1 DANE OGÓLNE .....

    1.2 MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....

    1.3 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....

**2    OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....**

    2.1 CENTRALNE OGRZEWANIE .....

        2.1.1 *Ogrzewanie grzejnikowe*.....

        2.1.2 *Materiał, wykonanie instalacji* .....

    2.2 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ .....

        2.2.1 *Izolacje* .....

        2.2.2 *Próby i odbiór instalacji*.....

    2.3 KANALIZACJA SANITARNA.....

**3    UWAGI KOŃCOWE.....**

**SPIS RYSUNKÓW**

|        |                             |      |
|--------|-----------------------------|------|
| Rys. 1 | Rzut instalacji sanitarnych | 1:50 |
|--------|-----------------------------|------|

# OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wewnętrznych instalacji sanitarnych w remontowanym budynku świetlicy wiejskiej w Cerekwicy.

## 1 Wstęp

### 1.1 Dane ogólne

Podstawą formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy wiodącym biurem projektowym, a inwestorem.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami

oraz przepisy wykonawcze:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,

### 1.2 Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- podkłady architektoniczno-budowlane opracowane przez wiodące biuro projektowe,
- obowiązujące normy i katalogi urządzeń,
- uzgodnienia branżowe,

### 1.3 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązanie wewnętrznych instalacji sanitarnych w remontowanym budynku świetlicy wiejskiej w Cerekwicy.

## 2 Opis projektowanych rozwiązań

### 2.1 Centralne ogrzewanie

W remontowanym pomieszczeniu kuchni projektuje się ogrzewanie wodne niskoparametrowe o temperaturze obliczeniowej czynnika  $t_z/t_p$  70/55°C, zasilane z istniejącego kotła gazowego.

#### 2.1.1 Ogrzewanie grzejnikowe

Rozprowadzenie instalacji w pomieszczeniach do grzejnika po ścianie. Podejście do grzejnika typ V od dołu. Grzejnik przyjęto płytowy, stalowy, typu CosmoNova. Grzejnik posiada możliwość odcięcia go od instalacji poprzez zespoły przyłączeniowe. Regulacja hydrauliczna obiegów przy pomocy zaworów termostatycznych z obliczoną wstępną nastawą. Regulacja temperatury pomieszczeń za pomocą głowic termostatycznych np. RA 2000 firmy HEIMEIER montowanych na grzejnikach.

Odpowietrzenie instalacji przy pomocy odpowietrzników automatycznych montowanych w najwyższych punktach instalacji oraz odpowietrzników montowanych w grzejnikach.

#### 2.1.2 Materiał, wykonanie instalacji

Rurociągi instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać z rur wielowarstwowych z wkładką AL np. firmy Wavin Tigris. W miejscach zmiany kierunku tras przewodów, na odgałęzieniach i połączeniach z armaturą stosować wykonane fabrycznie kolana, trójniki, zwężki i kształtki przejściowe. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych większych o jedną dimensję od prowadzonego przewodu, uszczelnionych kitem trwale plastycznym. W obrębie rury ochronnej nie wolno wykonywać żadnych połączeń przewodów. Grzejniki mocować do ścian za pomocą typowych zawiesi Wemefa, w skład których wchodzi kurki spustowe i odpowietrzniki ręczne grzejników. Instalację mocować do ścian za pomocą typowych zawiesi do rur np. Hilti.

---

## **2.2 Instalacja wody zimnej i ciepłej**

Ciepła woda przygotowywana będzie w istniejącym dwufunkcyjnym kotle gazowym. Instalację wody zimnej i ciepłej rozprowadzono w bruzdach ściennych. Bateria do zlewozmywaka np. typu Clivia firmy CosmoLine lub Nova KOŁO. Przy podejściu do baterii zlewozmywakowej montować kształtkę tzw. nypel łącznikowy Ø 15 mm. Przy końcówkach i na odgałęzieniach rur ułożonych pod tynkiem należy pozostawić 2 ÷ 3 cm poduszki (pustki) powietrznej w celu wyeliminowania naprężeń w przewodach.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PCW większych o dimensję, uszczelnionych kitem trwale elastycznym.

Układ projektowanej instalacji pokazano w części graficznej dokumentacji.

Średnice projektowanych przewodów dobrano w oparciu o przeliczenia sekundowych przepływów w poszczególnych odcinkach instalacji, przy równoczesnym uwzględnieniu dopuszczalnych prędkości przepływu w rurach wielowarstwowych firmy TeCe. Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.

### **2.2.1 Izolacje**

Przewody c.w. izoluje się termicznie przed utratą ciepła, a wody zimnej przed podgrzewaniem się wody. W przypadku przewodów układanych pod tynkiem izolacja pełni również funkcję zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi rur na skutek kontaktu z tynkiem, zaprawą itp. oraz umożliwia swobodne ruchy termiczne przewodów. Przewody ułożone w bruzdach ściennych oraz w posadzce izolować otuliną Thermaflex Thermacompact S o grubości zgodnej z obowiązującymi przepisami.

### **2.2.2 Próby i odbiór instalacji**

Instalację po montażu, lecz przed zaizolowaniem, należy poddać kontroli w zakresie:

- użycia właściwych materiałów i armatury (wymagane atesty i aprobaty techniczne),
- prawidłowości wykonania połączeń,
- prawidłowości wykonania podparć i uchwytów montażowych.

Obowiązkowe próby szczelności instalacji poprzedzić napełnieniem instalacji wodą przepuszczoną przez filtry oczyszczające wodę tak, aby nie powstały poduszki powietrzne.

Instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego.

Po próbach instalację przepłukać z zanieczyszczeń montażowych.

Płukanie przeprowadzić wodą z sieci wodociągowej, przepuszczanej przez filtr. Baterie czerpalne montować dopiero po przepłukaniu instalacji.

## **2.3 Kanalizacja sanitarna**

Ścieki socjalno – bytowe z remontowanej części budynku odprowadzane będą do istniejącej instalacji kanalizacyjnej. Przybory wg wytycznych Inwestora. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PCW-HT, koloru popielatego produkcji np. "Wavin Metalplast Buk". W kielichach tych rur osadzone są fabrycznie dwuwargowe uszczelki gumowe z tworzywowym pierścieniem stabilizującym. Do montażu kanałów biegnących w gruncie pod posadzkami przyziemia należy użyć rur i kształtek kanalizacyjnych PCW klasy "S" koloru pomarańczowego, stosowanych do budowy kanałów zewnętrznych.

Rur kanalizacyjnych nie obetonowywać. Przejścia rur przez przegrody budowlane (ławy fundamentowe) wykonać w tulejach ochronnych o jedną dimensję większych.

## **3 Uwagi końcowe**

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru COBRTI INSTAL (zeszyt 5, 6 i 8).

Realizację robót prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń
- zgodnie z "Rozporządzeniem M.I. z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie"(Dz. U. nr 75/02) z późniejszymi zmianami.

## Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych w remontowanym budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanym w Cerekwicy na dz. nr 68/1 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....  
podpis projektanta

|                                                                                                |           |                                          |         |               |      |            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|---------|---------------|------|------------|---|
| Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski<br>63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2 |           |                                          |         |               |      |            |   |
| INWESTOR                                                                                       |           | GMINA JARACZEWO                          |         |               |      |            |   |
| OBIEKT                                                                                         |           | REMONT BUDYNKU SALI WIEJSKIEJ            |         |               |      |            |   |
| ADRES BUDOWY                                                                                   |           | 63-233 JARACZEWO, CEREKWICA, DZ. NR 68/1 |         |               |      |            |   |
| TYTUŁ RYSUNKU                                                                                  |           | RZUT PARTERU – instalacje sanitarne      |         |               |      |            |   |
| BRANŻA PROJEKTU                                                                                | Sanitarna | DATA WYKONANIA                           | 07.2012 | SKALA RYSUNKU | 1:50 | NR RYSUNKU | 1 |
| AUTOR PROJEKTU                                                                                 |           |                                          |         |               |      |            |   |
| PROJEKTANT                                                                                     |           | ASYSTENT PROJEKTANTA                     |         |               |      |            |   |

