

Olsztyn, dnia 06.04.2017r.

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO-KOSZTORYSOWA**  
**REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**  
**W REMBIELINIE**

**Inwestor:** Gmina Chorzele,  
ul. Stanisława Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele

**Adres inwestycji:** 06-330 Chorzele,  
jedn. ewid. Chorzele,  
obręb Rembielin, działka nr 316

**Sporządził:** mgr inż. Marcin Płoski  
upr. bud. nr: WAM/0103/OWOK/11

*mgr inż. Marcin Płoski*  
Upr. Bud. nr ewid. WAM/0103/OWOK/11

# **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

## **I. STRONA TYTUŁOWA**

## **II. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

## **III. OPIS TECHNICZNY**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Dane ogólne.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2. Podstawa opracowania .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| <b>3. Dane techniczne budynku.....</b>                                   | <b>4</b>  |
| <b>3.1. Dane ogólne .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3.2. Opis stanu istniejącego.....</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>4. Zakres i rodzaj planowanych prac .....</b>                         | <b>6</b>  |
| <b>5. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni .....</b>                    | <b>7</b>  |
| <b>5.1. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni przed remontem.....</b>    | <b>7</b>  |
| <b>5.2. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni po remoncie.....</b>       | <b>7</b>  |
| <b>6. Rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjnej materiałowe .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>6.1. Pomieszczenie kuchni 1.1.....</b>                                | <b>8</b>  |
| <b>6.2. Pomieszczenie pomocnicze 1.2.....</b>                            | <b>8</b>  |
| <b>6.3. Hol + klatka schodowa 1.6.....</b>                               | <b>9</b>  |
| <b>6.4. Sala główna 1.7 .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>7. Zasady ogólne przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych.....</b> | <b>10</b> |

## **IV. CZĘŚĆ**

### **GRAFICZNA**

#### **a. Inwentaryzacja**

|  |    |
|--|----|
| 1. Plan sytuacyjny - PS .....              | 12 |
| 2. Rzut parteru -1-1.....                  | 13 |
| 3. Rzut piętra -1-2 .....                  | 14 |
| 4. Przekrój A-A-I-5.....                   | 17 |
| 5. Przekrój B-B -1-6.....                  | 18 |
| 6. Elewacja północna, południowa -1-7..... | 19 |
| 7. Elewacja wschodnia, zachodnia -1-8..... | 20 |

#### **b. Projekt**

|  |    |
|--|----|
| 1. Rzut parteru-P-1 .....                    | 21 |
| 2. Rzut piętra - P-2.....                    | 22 |
| 3. Przekrój A-A - P-5.....                   | 25 |
| 4. Przekrój B-B - P-6.....                   | 26 |
| 5. Elewacja północna, południowa - P-7 ..... | 27 |
| 6. Elewacja wschodnia, zachodnia - P-8.....  | 28 |
| 7. Zestawienie stolarki - P-9 .....          | 29 |

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

## **„Rozwój infrastruktury społeczno kulturalnej i rekreacyjnej poprzez remont budynku świetlicy wiejskiej w Rembielinie”**

### **1. Dane ogólne**

Inwestor;               **Gmina Chorzele**  
                                  **ul. Stanisława Komosińskiego 1 06-330 Chorzele**

Adres inwestycji: **Obręb Rembielin działka nr: 316, gmina Chorzele**

### **2. Podstawa opracowania:**

- inwentaryzacja obiektu
- ustalenia i uzgodnienia z inwestorem.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690, zm. Dz. U. z 2003 r. nr 33, poz. 270 z późniejszymi zmianami)
- przepisy prawa budowlanego i normy budowlane.
- Wycinek z mapy zasadniczej w skali 1:500

### **3. Dane techniczne budynku przeznaczonego do remontu**

- powierzchnia użytkowa - 379,6 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy-316,1 m<sup>2</sup>
- ilość kondygnacji - 2
- wysokość - 8,4 m

#### **3.1. Dane ogólne**

Budynek został wybudowany na działce nr 316 w miejscowości Rembielin jako wolnostojący, o konstrukcji murowanej, częściowo podpiwniczony z przeznaczeniem na świetlicę wiejską oraz garaż i zaplecze ochotniczej straży pożarnej.

#### **Konstrukcją budynku**

- \* Ławy fundamentowe - żelbetowe, monolityczne, wylewane na mokro
- \* Ściany fundamentowe/piwnic - żelbetowe, monolityczne, wylewane na mokro
- \* Konstrukcja ścian nośnych - gr. 38 cm, cegła pełna
- \* Stropy - nad parterem części socjalnej oraz garażem żelbetowy monolityczny, nad pierwszym piętrzem pomieszczeń oraz nad salą główną strop drewniany mocowany do pasa dolnego drewnianych dźwigarów kratowych.
- \* Schody - żelbetowe monolityczne
- \* Więźba dachowa - konstrukcja złożona z drewnianych dźwigarów kratowych.

- \* Nadproża - żelbetowe, monolityczne
- \* Ścianki działowe - cegła pełna

### Wykończenie zewnętrzne

- \* Cokół - tynk cementowo-wapienny
- \* Ściany - tynk cementowo-wapienny, warstwa wierzchnia „baranek” malowany
- \* Pokrycie dachu - blacha ocynkowana, malowana
- \* System orynnowania - blacha ocynkowana/pcv
- \* Stolarka okienna - PCV
- \* Stolarka drzwiowa - aluminiowa i drewniana

### 3.2. Opis stanu istniejącego

- \* Ściany fundamentowe/piwnic - stan techniczny dobry, widoczne pojedyncze pęknięcia spowodowane nierównomiernym osiadaniem budynku. Brak izolacji przeciwwilgociowej pionowej ścian powoduje przenikanie wód opadowych z gruntu w głąb ściany. Taki stan rzeczy powoduje liczne odparzenia, ubytki oraz zagrzybienie powierzchni tynku. Brak izolacji termicznej ścian fundamentowych skutkuje przemarzaniem do wewnątrz budynku oraz dużymi stratami energii cieplnej niezbędnej do ogrzewania pomieszczeń.
- \* Ściany konstrukcyjne - na ścianach zewnętrznych widoczne są liczne spękania, zawilgocenia oraz ubytki tynku. Spowodowane jest to nierównomiernym osiadaniem budynku oraz złym stanem technicznym systemu odprowadzania wód opadowych z dachu.
- \* Konstrukcja i pokrycie dachu - konstrukcja dachu z drewnianych dźwigarów kratowych jest w złym stanie technicznym. Wizja lokalna ujawniła liczne ogniska korozji biologicznej oraz występowanie owadów niszczących drewniane elementy. Konstrukcja dachu kwalifikuje się do wymiany na nową. Pokrycie dachu z blachy ocynkowanej, malowanej wykazuje liczne ubytki w powierzchni co przekłada się na przedostawanie się wilgoci z opadów atmosferycznych do wnętrza budynku skutkując dalszym niszczeniem elementów konstrukcyjnych.
- \* Stolarka okienna i drzwiowa - stolarka okienna została wymieniona na nową PCV jej stan techniczny nie budzi zastrzeżeń. Stolarka drzwiowa częściowo wymieniona na aluminiową w dobrym stanie technicznym. Drzwi wewnętrzne drewniane wyeksploatowane, w remontowanych pomieszczeniach przeznaczona do wymiany na nową.
- \* Tynki i powłoki malarskie wewnętrzne - widoczne liczne ubytki w powierzchni tynku oraz pęknięcia. Powłoki malarskie zabrudzone, wyblaknięte, łuszczące się. Zaleca się wykonanie remontu tynków wew. oraz powłok malarskich. Pomieszczenia zlokalizowane na pierwszym piętrze o numerach 2.1 i 2.2 zostały wyremontowane i są wyłączone z opracowania.
- \* Posadzki - w pomieszczeniach 1.1; 1.2; 1.3 wykonane z płytek gresowych. Widoczne odspojone pojedyncze płytki oraz nieliczne pęknięcia. Posadzka pomieszczeń 2.1 i 2.2 nowa poza zakresem opracowania. Posadzka sali głównej (1.4) wykonana z desek wyeksploatowana. Widoczne ubytki, nierówności, pęknięcia, zakwalifikowana do wymiany na nową. Pomieszczenia garażu (1.6) posiadają posadzkę betonową, nie przewiduje się remontu oraz wymiany. Pomieszczenie na piętrze 2.3 oraz 2.4 posadzka

wykonana z płytek pcv oraz drewniana, stan techniczny zadowolający, pozostaje bez zmian.

- \* Daszki nad wejściami - wykonane jako żelbetowe monolityczne, pokryte blachą stan techniczny dobry, brak widocznych pęknięć i ubytków. Pokrycie z blach do wymiany na nowe.
- \* System ogrzewania - sala główna (1.4) oraz pomieszczenia 2.3 i 2.4 ogrzewane są za pomocą pieców kaflowych, dodatkowo w pomieszczeniu 1.1 istnieje kuchnia kaflowa. Pomieszczenia 2.1 oraz 2.2 ogrzewane za pomocą grzejników elektrycznych. Garaż nieogrzewany. Kuchnia oraz piece kaflowe w sali głównej przeznaczone do rozbiórki.
- \* Kominy spalinowe i wentylacyjne - murowane z cegły pełnej, zużyte wiekiem, w części ponad dachem przeznaczone do przemurowania.
- \* Schody zewnętrzne - betonowe, widoczne liczne ubytki w powierzchni oraz pęknięcia. Ze względu na stan techniczny oraz planowane wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej i termicznej ścian fundamentowych przeznaczone do rozbiórki.

#### **4. Zakres i rodzaj planowanych prac:**

##### Roboty budowlane

- ❖ Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - rozbiórka fragmentów ścianek działowych, demontaż części okien, rozkucia w ścianach murowanych z cegieł na otwory drzwiowe, rozbiórka pieców, rozbiórka posadzek, , rozbiórka sceny drewnianej, demontaż sufitów, skucie tynków.
- ❖ Roboty murarskie - zamurowanie otworów drzwiowych i okiennych, wykonanie ścianek działowych kartonowo gipsowych na ruszcie metalowym.
- ❖ Roboty betonowe - podkłady cementowe pod posadzki.
- ❖ Roboty izolacyjne - izolacja termiczna pod posadzkowa sali głównej.
- ❖ Roboty tynkarskie i okładzinowe - tynki cementowo wapienne, gładzie gipsowe, okładziny z płytek ceramicznych, wykonanie sufitów podwieszanych kasetonowych.
- ❖ Roboty posadzkowe - posadzki z płytek gresowych.
- ❖ Roboty malarskie - malowanie farbą emulsyjną akrylową ścian i sufitów, malowanie farbą olejną.
- ❖ Montaż stolarki - montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej, montaż kabin WC.

##### Roboty sanitarne

według odrębnego opracowania

##### Roboty elektryczne

Według odrębnego opracowania

## 5. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni

### 5.1. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni przed remontem

| Nr. pom.      | Nazwa pomieszczenia          | Pow. pom. [m2] | Rodzaj podłogi     | Uwagi |
|---------------|------------------------------|----------------|--------------------|-------|
| <b>Parter</b> |                              |                |                    |       |
| 1.1           | kuchnia                      | 17,0           | gres               |       |
| 1.2           | pomieszczenie pomocnicze     | 23,6           | gres               |       |
| 1.3           | hol + klatka schodowa        | 18,6           | gres               |       |
| 1.4           | sala główna                  | 158,7          | deski              |       |
| 1.5           | magazynek                    | 8.4            | beton              |       |
| 1.6           | garaż                        | 43,2           | beton              |       |
|               | <b>Powierzchnia użytkowa</b> | <b>269,4</b>   |                    |       |
| <b>Piętro</b> |                              |                |                    |       |
| 2.1           | pokój                        | 31,6           | panele podłogowe   |       |
| 2.2           | Pokój                        | 23,6           | panele podłogowe   |       |
| 2.3           | hol + klatka schodowa        | 18,9           | płytki PCV / beton |       |
| 2.4           | pokój                        | 36,1           | deski              |       |
|               | <b>Powierzchnia użytkowa</b> | <b>110,2</b>   |                    |       |

### 5.2. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni po remoncie

| Nr. pom.      | Nazwa pomieszczenia          | Pow. pom. [m2] | Rodzaj podłogi   Uwagi |
|---------------|------------------------------|----------------|------------------------|
| <b>Parter</b> |                              |                |                        |
| 1.1           | kuchnia                      | 17,0           | gres                   |
| 1.2           | pomieszczenie pomocnicze     | 6,0            | gres                   |
| 1.3           | W-C damskie                  | 5,7            | gres                   |
| 1.4           | W-C męskie                   | 3,7            | gres                   |
| 1.5           | przedsiónek                  | 6,8            | gres                   |
| 1.6           | hol + klatka schodowa        | 18,6           | gres                   |
| 1.7           | sala główna                  | 158,7          | gres                   |
| 1.8           | magazynek                    | 8,4            | beton                  |
| 1.9           | garaż                        | 43,2           | beton                  |
|               | <b>Powierzchnia użytkowa</b> | <b>268,1</b>   |                        |
| <b>Piętro</b> |                              |                |                        |
| 2.1           | pokój                        | 31,6           | panele podłogowe       |
| 2.2           | Pokój                        | 23,6           | panele podłogowe       |
| 2.3           | hol + klatka schodowa        | 18,9           | płytki PCV / beton     |
| 2.4           | pokój                        | 36,1           | deski                  |
|               | <b>Powierzchnia użytkowa</b> | <b>110,2</b>   |                        |

## **6. Rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne i materiałowe**

### **6.1. Pomieszczenie kuchni 1.1**

Rozbiórka istniejącej kuchni kaflowej.

Demontaż istniejącego oświetlenia i osprzętu elektrycznego.

Demontaż istniejącej ościeżnicy drzwiowej.

Demontaż podokienników.

Skucie cokolika z płytek gresowych.

Wykonanie nadproża nad projektowanym otworem drzwiowym. Nadproże stalowe 2 x [120 skręcone za pomocą śrub M12 co 25 cm. Oparcie na murze min 15 cm. Wykonanie otworu drzwiowego w ścianie z cegły pełnej gr. 28 cm.

Skucie tynków ścian i sufitów.

Montaż podokienników z konglomeratu.

Zeskrobanie łuszczących się powłok malarskich oraz usunięcie lamperii z farby olejnej.

Gładzie gipsowe na ścianach i suficie.

Wykonanie „fartucha” z płytek ceramicznych, na ścianie z projektowanym zlewem i kuchnią gazową, o wymiarach 0,9 x 3,0 m. Kolorystyka i rozmiar płytek do uzgodnienia z inwestorem.

Malowanie sufitów farbą emulsyjną akrylową, ścian farbą lateksową o podwyższonej odporności na ścieranie (kolorystyka do ustalenia z inwestorem).

Wymiana popękanych płytek posadzkowych oraz wykonanie cokolika wysokości 10 cm.

Dostawa i montaż drzwi z ościeżnicą regulowaną, (wg. zestawienia stolarki)

Dostawa i montaż zlewozmywaka dwukomorowego z ociekaczem.

Prace sanitarne i elektryczne wg. oddzielnego opracowania.

### **6.2. Pomieszczenie pomocnicze 1.2**

Zdemontować istniejące okna i podokienniki oraz zamurować otwory okienne.

Zdemontować ościeżnicę drzwi wejściowych oraz wyburzyć pozostający filarek (wg. zał. graficznego).

Wykonanie nadproża nad projektowanym otworem drzwiowym. Nadproże stalowe 2 x [120 skręcone za pomocą śrub M12 co 25 cm. Oparcie na murze min 15 cm.

Skuć istniejącą posadzkę z płytek w pomieszczeniach pod projektowane łazienki. Pozostawić fragment posadzki w miejscu proj. pomieszczenia pomocniczego 1.2 Skucie tynków ścian i sufitów.

Montaż podokienników z konglomeratu.

Pomieszczenie podzielić ściankami działowymi z G-K na ruszcie stalowym, poszycie podwójne płytą. Od strony projektowanych łazienek płyta wodoodporna (np. system RIGIPS 3.41.01).

Wykonać okładziny ściennie z płytek ceramicznych do wysokości 2,0m (kolorystyka i wymiary płytek do ustalenia inwestorem).

Wykonać podkład pod posadzkę z wylewki samopoziomującej.

Wykonać posadzkę z płytek gresowych.

Uzupełnić cokolik z płytek w podzielonym pomieszczeniu 1.2.

Dostarczyć i zamontować lustro o wymiarach 0,6 x 1,2 m.

Wykonać powłoki malarskie ścian i sufitów - farba emulsyjna akrylowa.

Dostarczyć i zamontować systemowe kabiny W-C z płyt HPL. Płyta HPL gr. min 10mm, okucia ze stali nierdzewnej, prześwit na dole 15 cm. Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem.

Dostawa i montaż drzwi z ościeżnicą regulowaną, (wg. zestawienia stolarki)

Dostawa i montaż armatury sanitarnej, (wg. zał. graficznego.)

Prace sanitarne i elektryczne wg. oddzielnego opracowania.



### **6.3. Hol + klatka schodowa 1.6**

Zeskrobać łuszczące się powłoki malarskie ścian i sufitu, usunąć lamperie.  
Uzupełnić ubytki w tynku i zagruntować ściany.  
Wymienić popękane płytki gresowe w holu i na schodach,  
Skuć fragment stropu, (wg. zał. graficznego.)  
Dostarczyć i zamontować stalową drabinę wyłazową na poddasze.  
Wykonać powłoki malarskie sufitów (farba emulsyjna akrylowa) i ścian (farba lateksowa o podwyższonej odporności na ścieranie).  
Pomalować balustrady stalowe, (farba olejna)

### **6.4. Sala główna 1.7**

Rozebrać istniejące piece kaflowe.  
Rozebrać drewnianą scenę.  
Zdemontować istniejące oświetlenie.  
Rozebrać posadzkę z desek, zdemontować drewniane belki podkładowe.  
Zdemontować ościeżnicę drzwi prowadzących na klatkę schodową oraz замуrować otwór.  
Zdemontować ościeżnicę drzwi prowadzących do holu.  
Zamurować część otworu drzwiowego, (wg. zał. graficznego)  
Skuć tynki ścian.  
Rozebrać sufit drewniany.  
Wykonać nowe tynki na ścianach.  
Zagęścić i w razie potrzeby uzupełnić do odpowiedniego poziomu warstwę piasku pod chudy beton.  
Wykonać warstwę chudego betonu (C7/10) gr. 10 cm pod warstwy posadzkowe.  
Wykonać izolację ze styropianu twardego XPS gr. 8 cm. Styropian układać na folii budowlanej 0,5 mm.  
Ułożyć paroizolację.  
Wykonać podkład cementowy gr. 8 cm. pod posadzkę.  
Wykonać gładzie gipsowe na ścianach.  
Wykonać sufit podwieszany kasetonowy RIGIPS 4.07.501 T24 QUICK-LOCK, opłytowanie GYPTONE (wzór kasetonów do ustalenia z inwestorem)  
Wykonać powłoki malarskie ścian (farba lateksowa o podwyższonej odporności na ścieranie)  
Wykonać posadzkę z płytek gresowych (wymiary płytek 60 x 60 cm, klasa antypoślizgowości R-10, klasa ścieralności IV, kolorystyka do ustalenia z inwestorem)  
Dostawa i montaż drzwi z ościeżnicą regulowaną, (wg. zestawienia stolarki)  
Roboty elektryczne wg. oddzielnego opracowania

## **7. Zasady ogólne przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych:**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- zabezpieczyć teren budowy (określenie i oznakowanie stref niebezpiecznych, ogrodzenie placu budowy itp.)
- wyznaczyć tymczasowe place składowe, parkingi maszyn budowlanych (zagospodarowanie placu budowy)
- zapoznać brygady budowlane z pracami przeprowadzanymi na obiekcie oraz przeprowadzić instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odzież roboczą oraz hełmy, okulary i rękawice ochronne oraz komplet potrzebnych narzędzi. Przy rozbiórce gruz i drobne materiały należy usuwać przez zsypy. Niedopuszczalne jest zrzucanie ich na niższe stropy. Roboty rozbiórkowe prowadzić ręcznie. Zwalanie ścian metodą podcinania jest zabronione. Rozbiórkę należy wykonywać w następującej kolejności:

demontaż wyposażenia

rozbiórka urządzeń i instalacji rozbiórka

drzwi skucie okładzin ściennych

rozbiórka ścianek działowych rozbiórka

posadzek

Przy robotach rozbiórkowych należy dążyć do odzyskania w maksymalnym stopniu materiałów i elementów nadających się do ponownego wbudowania.

### Rozbiórka urządzeń i instalacji

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, c.o., ciepłej wody, wodociągowej, kanalizacyjnej itp. można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci przez pracowników właściwej instytucji oraz że dokonano wpisu do dziennika budowy. Demontaż instalacji powinni wykonywać pracownicy odpowiednich specjalności. Rozbiórkę należy rozpoczynać od demontażu armatury, aparatów, grzejników, umywalk, misek klozetowych itp., a następnie dopiero przejść do demontażu przewodów. Rozbieranie instalacji elektrycznych rozpoczyna się również od demontażu oprawek, wyłączników itp. Urządzeń instalacji elektrycznej, a następnie zdejmuje się przewody.

### Rozbiórka ścian

Rozbiórki ścian nie można wykonywać przez zwalenie ich na strop, gdyż w ten sposób można spowodować drgania konstrukcji budynku i osłabienia konstrukcji nośnej. Ze ścian tynkowanych należy usunąć tynk, a następnie rozebrać je warstwami. W podobny sposób należy rozbierać ściany wykonane z większych elementów. Przy pracy stosować lekkie, przesuwne rusztowania.

### Urządzenia zabezpieczające i ochronne

Wszystkie niebezpieczne miejsca, jak przejścia i pomosty powinny być zabezpieczone barierami, a pomosty krawężnikami obrzeżnymi. Również znajdujące się w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych urządzenia użyteczności publicznej, budowle, latarnie, słupy z przewodami i drzewa powinny być zabezpieczone.

### Ubrania ochronne i narzędzia

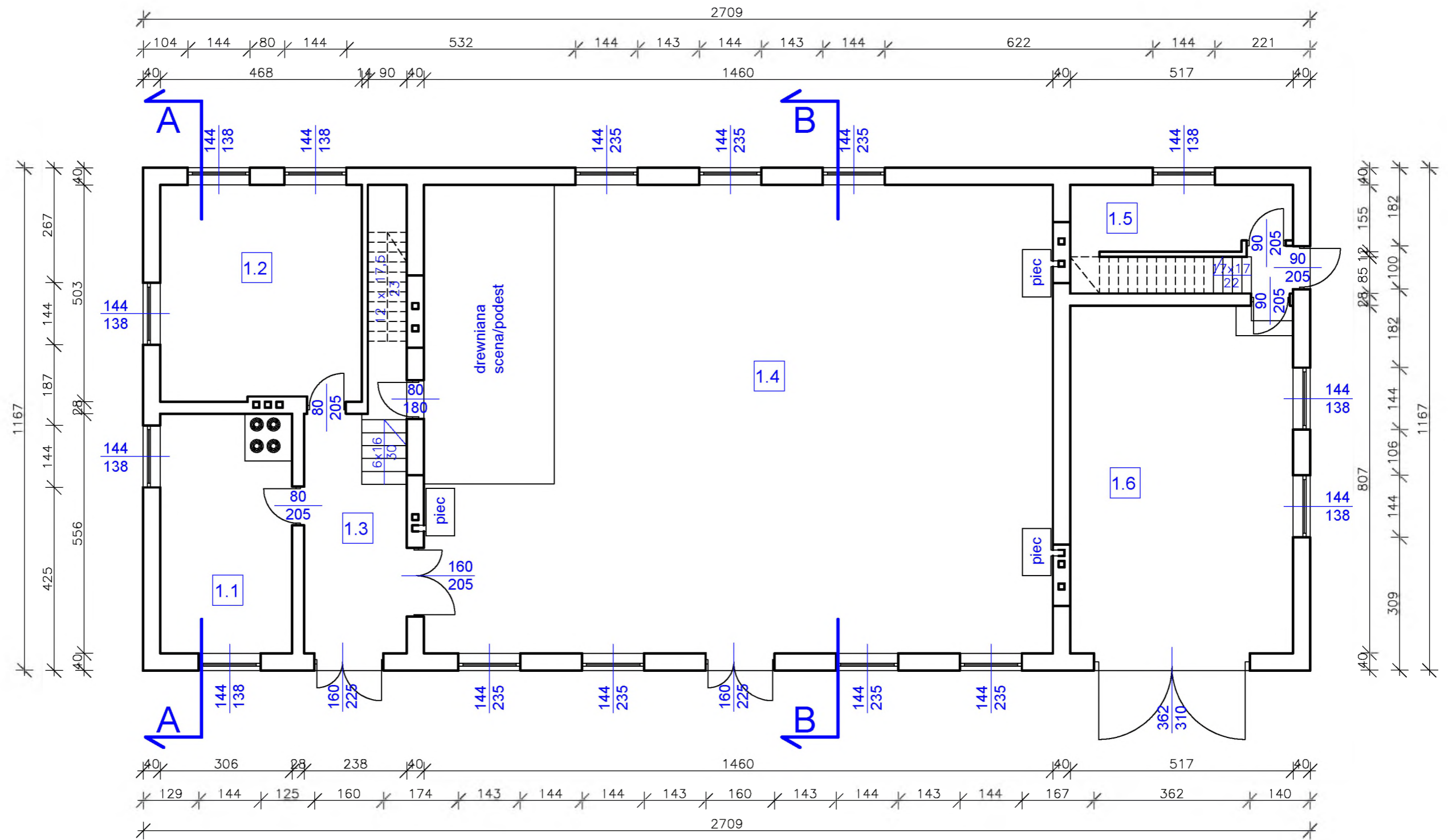
Robotnicy powinni mieć odzież roboczą, hełmy ochronne, okulary i rękawice, a narzędzia powinny być utrzymane w dobrym stanie. Przed rozpoczęciem robót robotnicy powinni być pouczeni o sposobie prowadzenia robót i przepisach bezpieczeństwa pracy.

### Bezpieczeństwo publiczne

Wszystkie przejścia dla pieszych i przejazdy w zasięgu robót powinny być zabezpieczone, a w momencie zagrożenia wartownicy powinni kierować ruch na drogi okrężne.



# rzut parteru 1:100



## ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

| Nr. | POMIESZCZENIE      | POW. [M2]    | posadzka |
|-----|--------------------|--------------|----------|
| 1.1 | kuchnia            | 17,0         | gres     |
| 1.2 | pom. pomocnicze    | 23,5         | gres     |
| 1.3 | hol + klatka scho. | 18,6         | gres     |
| 1.4 | sala główna        | 158,7        | deski    |
| 1.5 | magazynek          | 8,4          | beton    |
| 1.6 | garaż              | 43,2         | beton    |
|     | razem              | <b>269,4</b> |          |



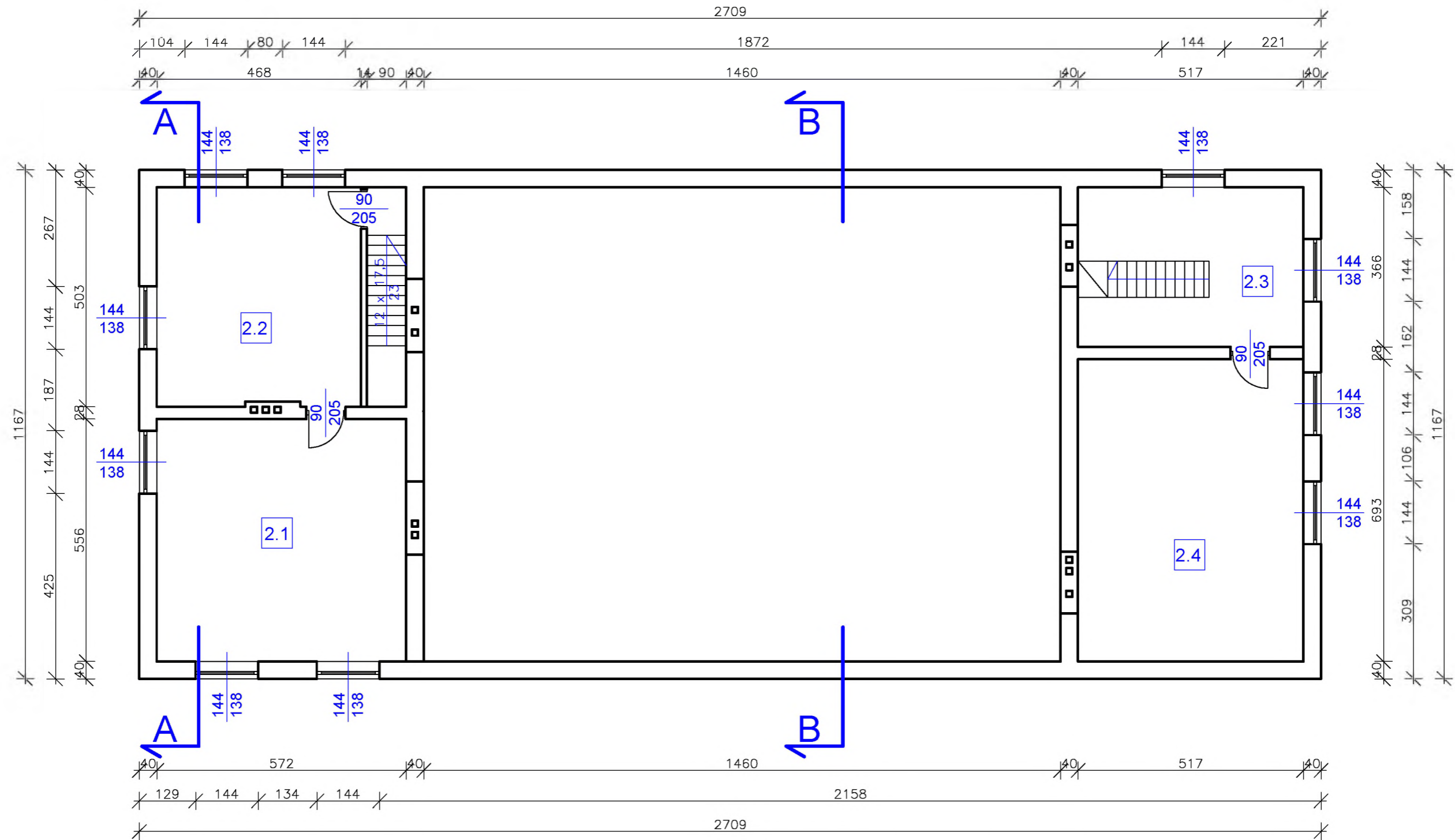
**LYOTECH Marcin Płoski**

inwestor:  
**Gmina Chorzele**  
**ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele**

REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN


|                  |   |                                   |
|------------------|---|-----------------------------------|
| adres inwestycji | Rembielin<br>obręb. Rembielin dz. nr. 316 | DATA:<br>MARZEC 2017              |
| tytuł rysunku:   | inwentaryzacja - rzut parteru             | SKALA:<br>1:100                   |
| opracował:       | mgr inż. MARCIN PŁOSKI                    | podpis:<br>NR RYS.:<br><b>I-1</b> |

# rzut piętra 1:100

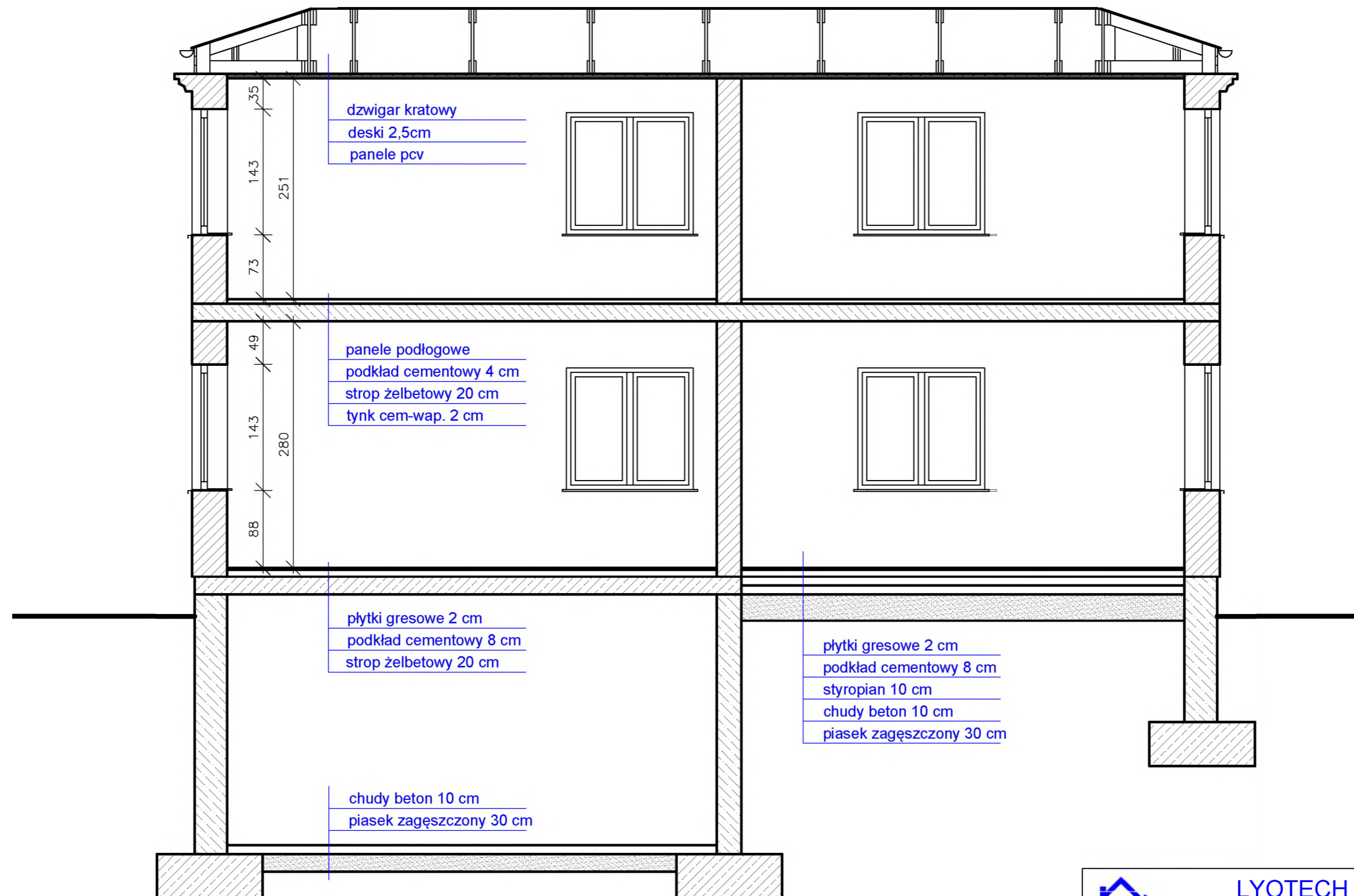



## ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

| Nr. | POMIESZCZENIE   | POW. [M2]    | posadzka         |
|-----|-----------------|--------------|------------------|
| 2.1 | pokój           | 31,6         | panele podł.     |
| 2.2 | pokój           | 23,6         | panele podł.     |
| 2.3 | hol+klatka sch. | 18,9         | płytki pcv/beton |
| 2.4 | pokój           | 36,1         | deski            |
|     | razem           | <b>110,2</b> |                  |

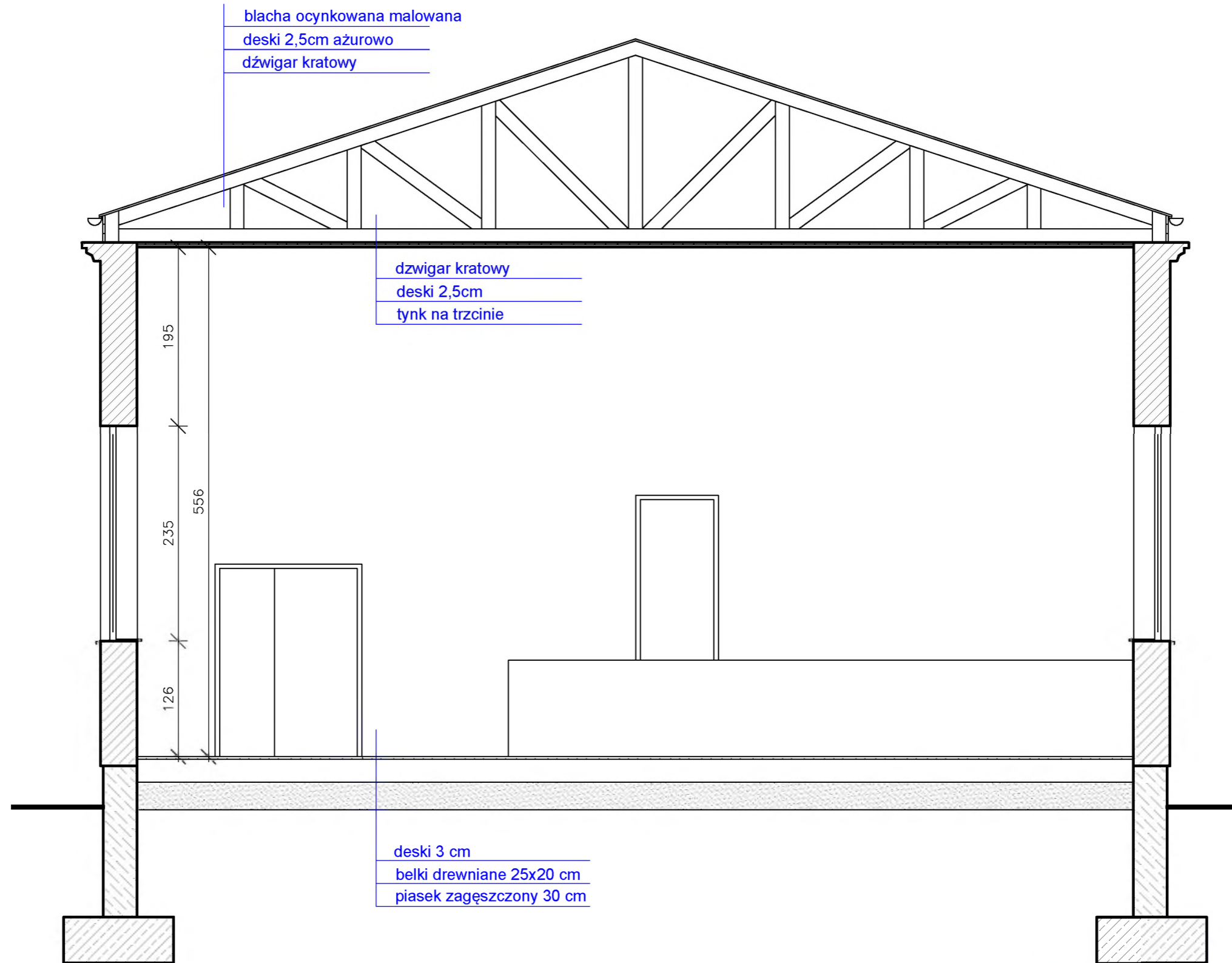
|   |  |              |
|---|--|--------------|
|  | <b>LYOTECH Marcin Płoski</b><br>inwestor: <b>Gmina Chorzele</b><br><b>ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele</b> |              |
|   | REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN   |              |
| adres inwestycji: Rembielin<br>obręb. Rembielin dz. nr. 316                           | DATA:<br>MARZEC 2017   |              |
| tytuł rysunku: inwentaryzacja - rzut piętra   | SKALA: 1:100   |              |
| opracował: mgr inż. MARCIN PŁOSKI   | podpis:  | NR RYS.: I-2 |

# A-A 1:50



|   |   |  |              |
|---|---|--|--------------|
|  | <b>LYOTECH Marcin Płoski</b>              |  |              |
|   | inwestor:                                 | Gmina Chorzele<br>ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele |              |
| REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN  |   |  |              |
| adres inwestycji  | Rembielin<br>obręb. Rembielin dz. nr. 316 | DATA:  | MARZEC 2017  |
| tytuł rysunku:  | inwentaryzacja - przekrój A-A             | SKALA:   | 1:50         |
| opracował:  | mgr inż. MARCIN PŁOSKI                    | podpis:  | NR RYS.: I-5 |

# B-B 1:50



blacha ocynkowana malowana  
deski 2,5cm ażurowo  
dźwigar kratowy

dźwigar kratowy  
deski 2,5cm  
tynk na trzcinie

deski 3 cm  
belki drewniane 25x20 cm  
piasek zagęszczony 30 cm



**LYOTECH Marcin Płoski**

inwestor:  
**Gmina Chorzele**  
**ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele**

REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN

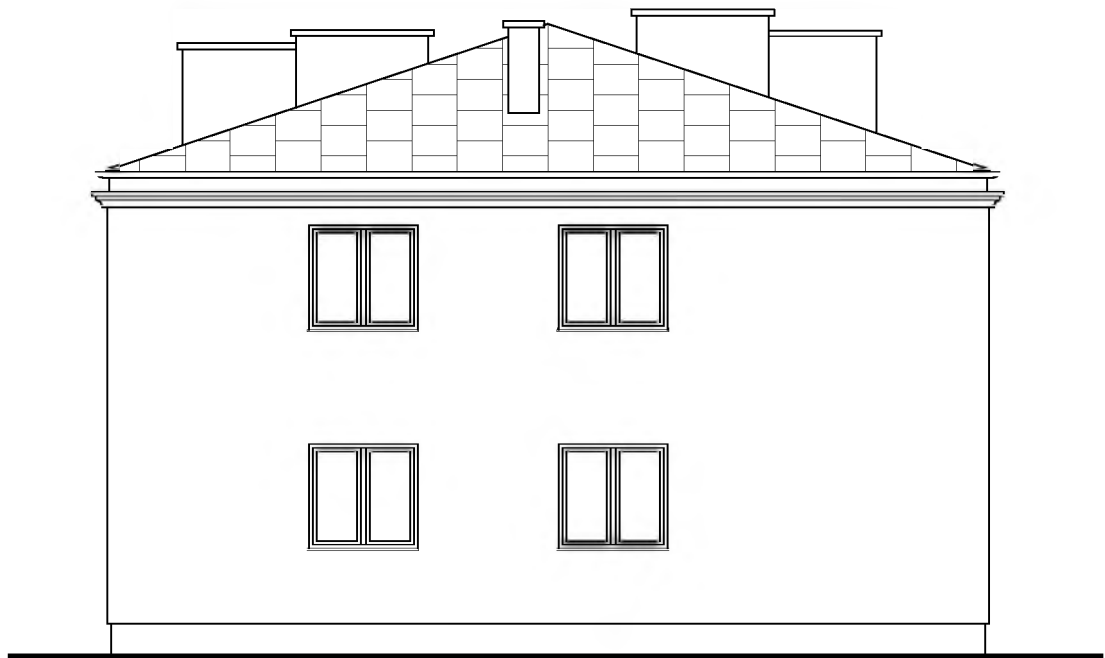
adres inwestycji: Rembielin, obręb. Rembielin dz. nr. 316  
DATA: MARZEC 2017

tytuł rysunku: inwentaryzacja - przekrój B-B  
SKALA: 1:50

opracował: mgr inż. MARCIN PŁOSKI  
podpis: NR RYS.: I-6



# elewacja południowa



# elewacja północna



**LYOTECH Marcin Płoski**

inwestor:

**Gmina Chorzele  
ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele**

**REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN**

adres  
inwestycji

Rembielin  
obręb. Rembielin dz. nr. 316

DATA:

**MARZEC 2017**

tytuł rysunku:

**inwentaryzacja - elewacje**

SKALA:

**1:100**

opracował:

mgr inż. **MARCIN PŁOSKI**

podpis:

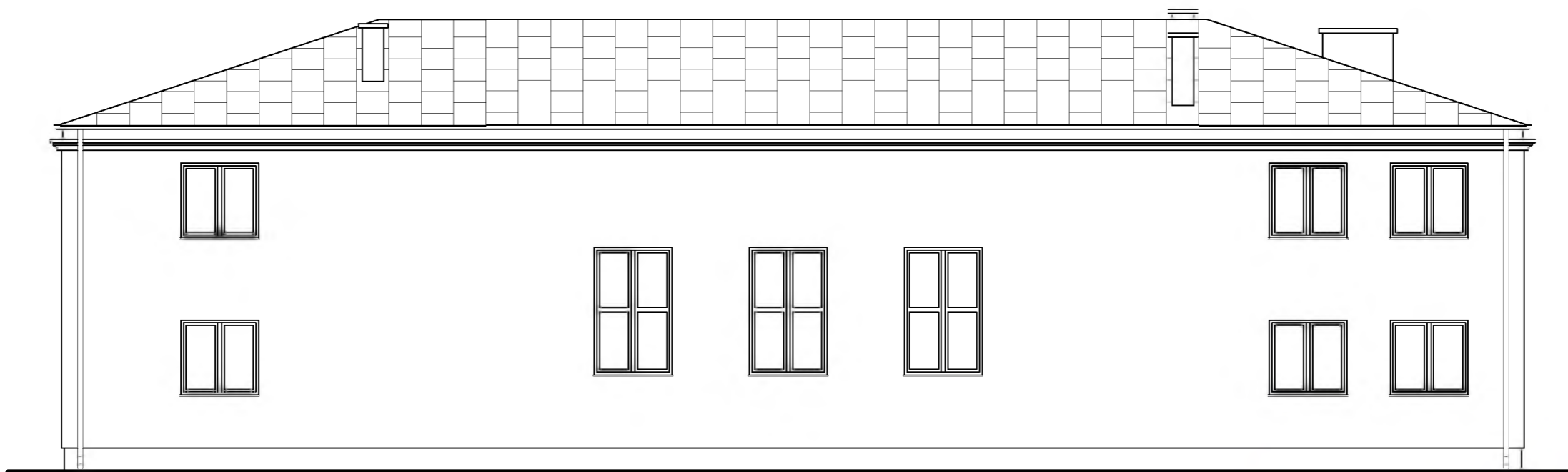
NR RYS.:

**I-7**

# elewacja zachodnia



# elewacja wschodnia



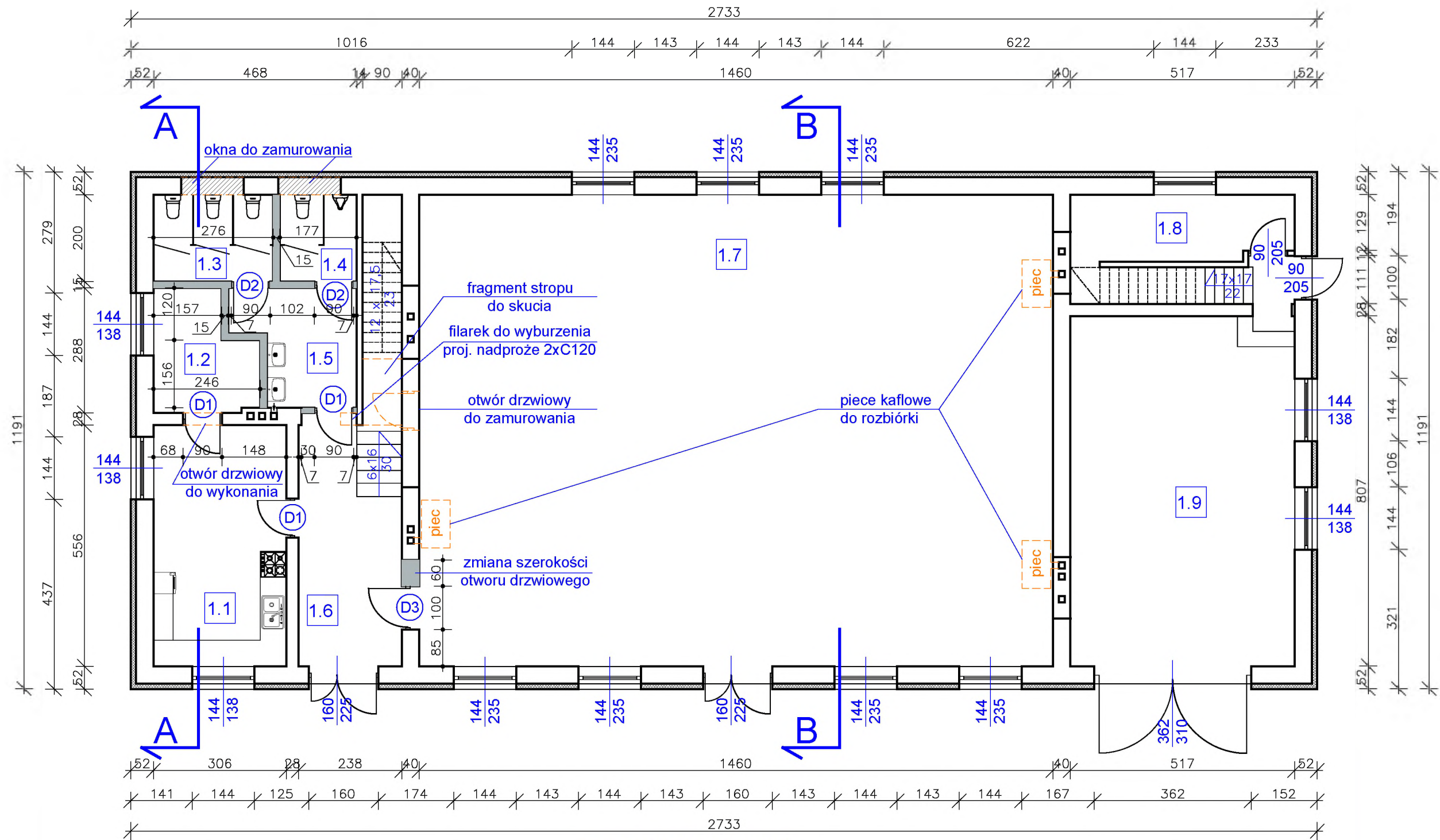
**LYOTECH Marcin Płoski**

inwestor:  
**Gmina Chorzele  
ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele**

**REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN**

|                  |   |                             |
|------------------|---|-----------------------------|
| adres inwestycji | Rembielin<br>obręb. Rembielin dz. nr. 316 | DATA:<br>MARZEC 2017        |
| tytuł rysunku:   | <b>inwentaryzacja - elewacje</b>          | SKALA: <b>1:100</b>         |
| opracował:       | mgr inż. MARCIN PŁOSKI                    | podpis: NR RYS.: <b>1-8</b> |

# rzut parteru 1:100



## ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

| Nr. | POMIESZCZENIE      | POW. [M2]    | posadzka |
|-----|--------------------|--------------|----------|
| 1.1 | kuchnia            | 17,0         | gres     |
| 1.2 | pom. pomocnicze    | 6,0          | gres     |
| 1.3 | W-C damskie        | 5,7          | gres     |
| 1.4 | W-C męskie         | 3,7          | gres     |
| 1.5 | przedsiónek        | 6,8          | gres     |
| 1.6 | hol + klatka scho. | 18,6         | gres     |
| 1.7 | sala główna        | 158,7        | gres     |
| 1.8 | magazynek          | 8,4          | beton    |
| 1.9 | garaż              | 43,2         | beton    |
|     | razem              | <b>268,1</b> |          |

- projektowane ścianki
- elementy do usunięcia



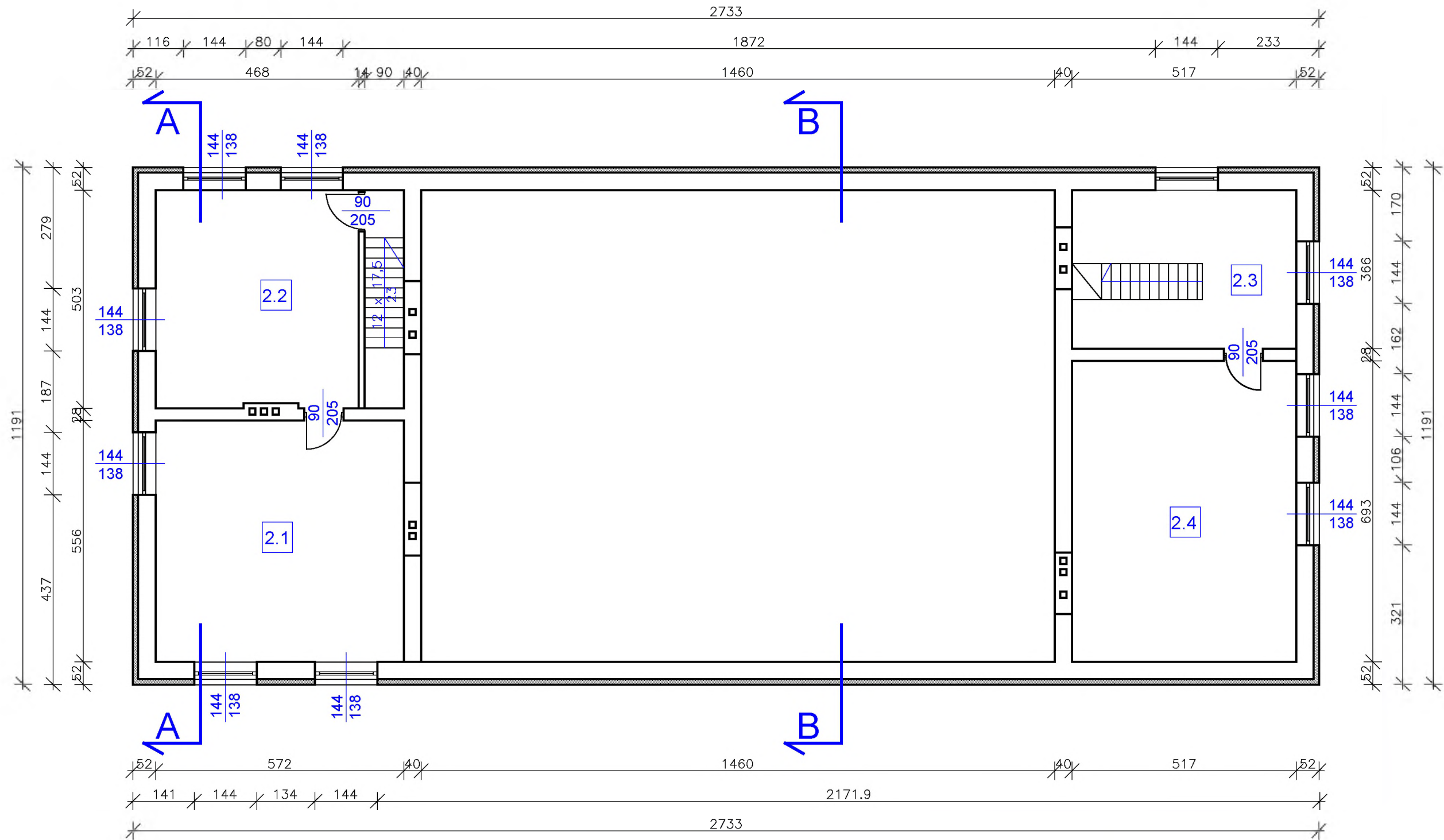
**LYOTECH Marcin Płoski**

inwestor:  
**Gmina Chorzele**  
**ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele**

REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN

|                  |   |                            |
|------------------|---|----------------------------|
| adres inwestycji | Rembielin<br>obręb. Rembielin dz. nr. 316 | DATA:<br>MARZEC 2017       |
| tytuł rysunku:   | rzut parteru - projekt                    | SKALA:<br>1:100            |
| opracował:       | mgr inż. MARCIN PŁOSKI                    | podpis:<br>NR RYS.:<br>P-1 |

# rzut piętra 1:100



## ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

| Nr. | POMIESZCZENIE | POW. [M2]    | posadzka         |
|-----|---------------|--------------|------------------|
| 2.1 | pokój         | 31,6         | panele podł.     |
| 2.2 | pokój         | 23,6         | panele podł.     |
| 2.3 | komunikacja   | 18,9         | płytki pcv/beton |
| 2.4 | pokój         | 36,1         | deski            |
|     | razem         | <b>110,2</b> |                  |



**LYOTECH Marcin Płoski**

inwestor:  
**Gmina Chorzele**  
**ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele**

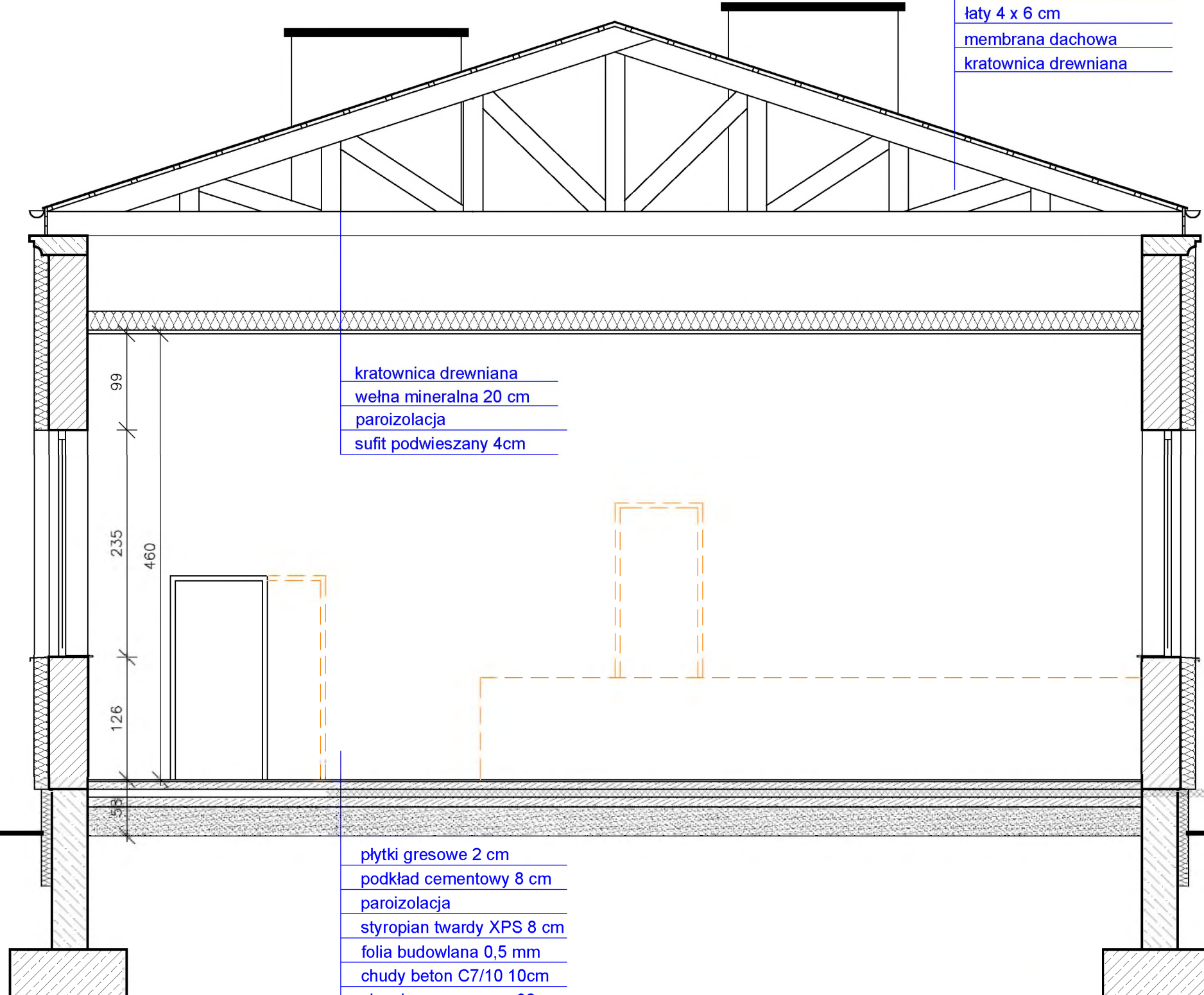
REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN

|                  |   |                      |
|------------------|---|----------------------|
| adres inwestycji | Rembielin<br>obręb. Rembielin dz. nr. 316 | DATA:<br>MARZEC 2017 |
| tytuł rysunku:   | rzut piętra - projekt                     | SKALA:<br>1:100      |
| opracował:       | mgr inż. MARCIN PŁOSKI                    | NR RYS.:<br>P-2      |



# B-B 1:50

blachodachówka  
 łąty 4 x 6 cm  
 membrana dachowa  
 kratownica drewniana



kratownica drewniana  
 wełna mineralna 20 cm  
 paroizolacja  
 sufit podwieszany 4cm

płytki gresowe 2 cm  
 podkład cementowy 8 cm  
 paroizolacja  
 styropian twardy XPS 8 cm  
 folia budowlana 0,5 mm  
 chudy beton C7/10 10cm  
 piasek zagęszczony 30 cm



**LYOTECH Marcin Płoski**

inwestor: **Gmina Chorzele**  
**ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele**

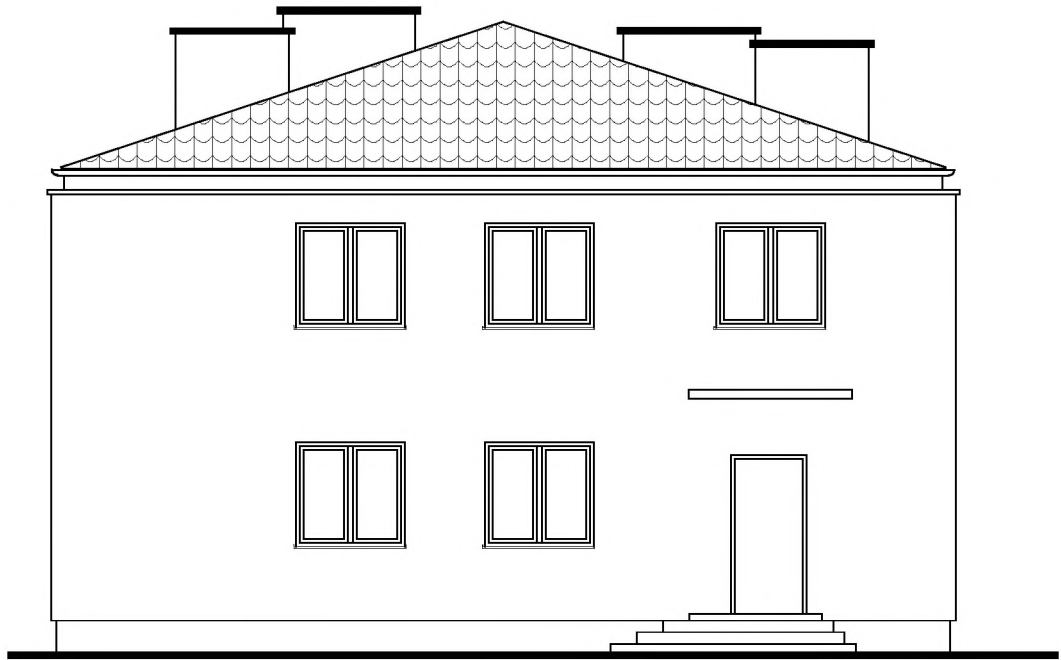
REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN

|                  |   |                      |
|------------------|---|----------------------|
| adres inwestycji | Rembielin<br>obręb. Rembielin dz. nr. 316 | DATA:<br>MARZEC 2017 |
|------------------|---|----------------------|

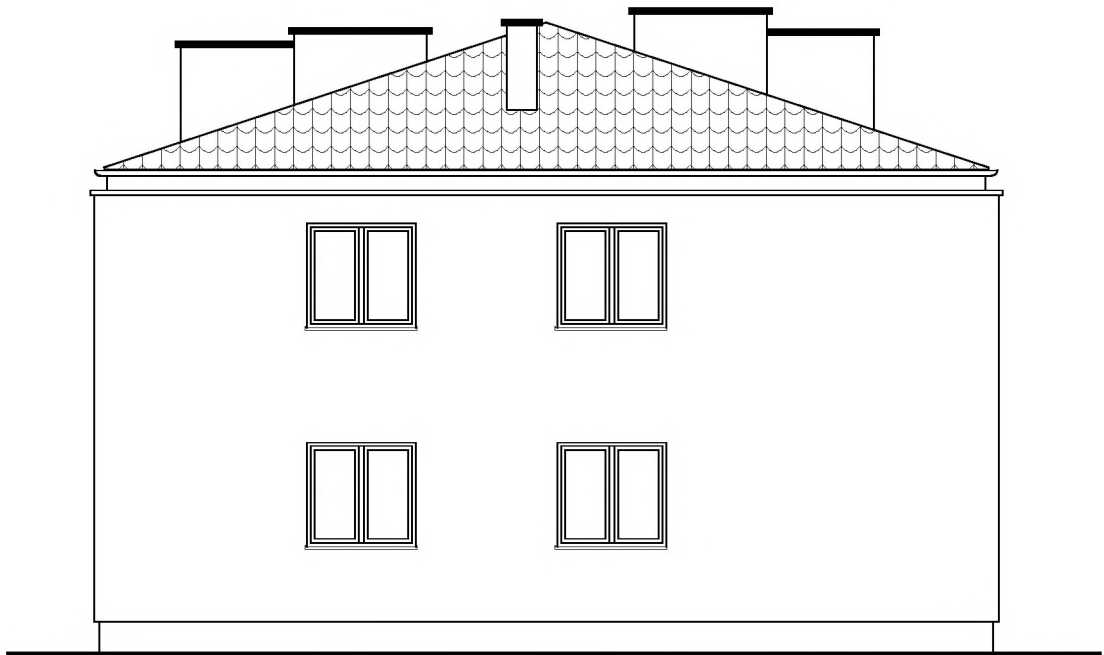
|                |                        |             |
|----------------|------------------------|-------------|
| tytuł rysunku: | przekrój B-B - projekt | SKALA: 1:50 |
|----------------|------------------------|-------------|

|            |                        |         |              |
|------------|------------------------|---------|--------------|
| opracował: | mgr inż. MARCIN PŁOSKI | podpis: | NR RYS.: P-5 |
|------------|------------------------|---------|--------------|

# elewacja północna



# elewacja południowa



**LYOTECH Marcin Płoski**

inwestor:

**Gmina Chorzele  
ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele**

**REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN**

adres  
inwestycji

Rembielin  
obręb. Rembielin dz. nr. 316

DATA:

**MARZEC 2017**

tytuł rysunku:

**elewacje - projekt**

SKALA:

**1:100**

opracował:

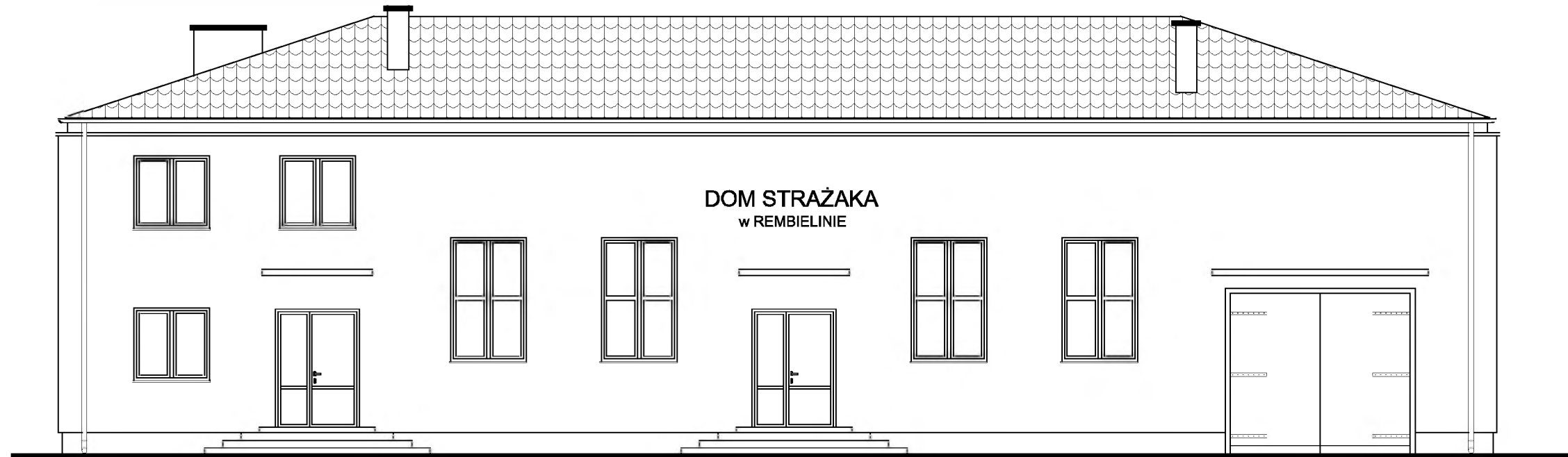
mgr inż. **MARCIN PŁOSKI**

podpis:

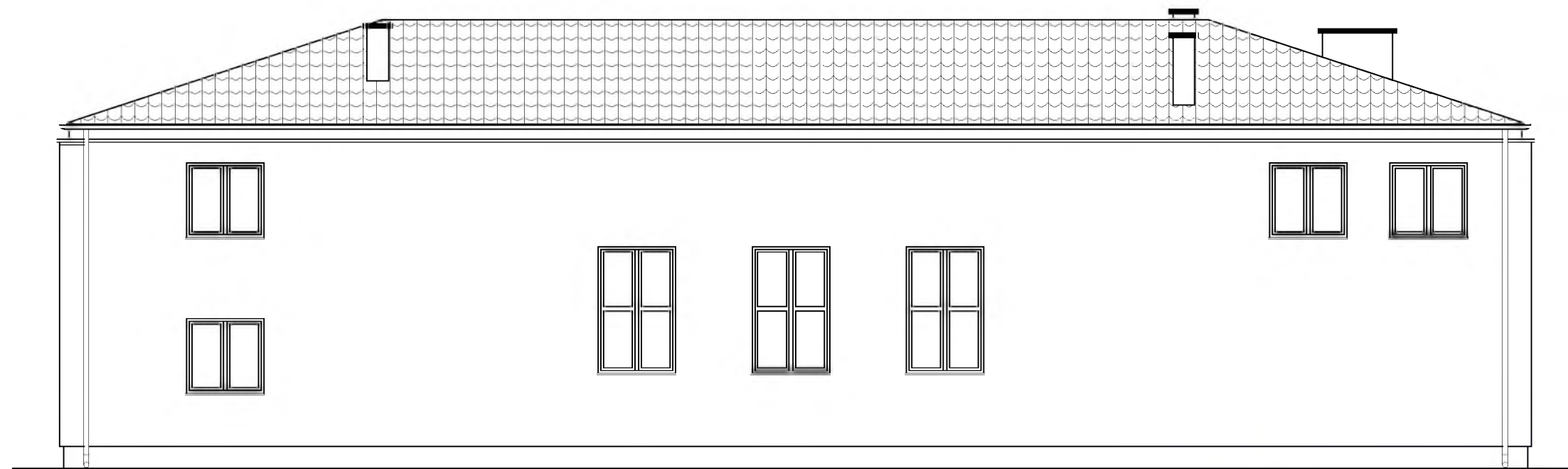
NR RYS.:

**P-7**

# elewacja zachodnia



# elewacja wschodnia



**LYOTECH Marcin Płoski**

inwestor: **Gmina Chorzele**  
**ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele**

REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN

adres inwestycji: Rembielin  
obręb. Rembielin dz. nr. 316

DATA:  
MARZEC 2017

tytuł rysunku: **elewacje - projekt**


SKALA: **1:100**

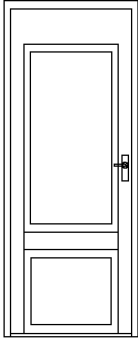
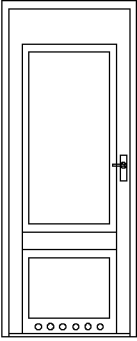
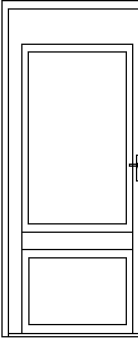
opracował: mgr inż. MARCIN PŁOSKI

podpis:

NR RYS.: **P-8**



|   |   |   |                        |
|---|---|---|------------------------|
|  |   | Inwestor:<br>Gmina Chorzele<br>ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele |                        |
|   |   | REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - REMBIELIN                      |                        |
| adres inwestycji  | Rembielin<br>obręb. Rembielin dz. nr. 316 | DATA:   | MARZEC 2017            |
| tytuł rysunku:  | zestawienie stolarki                      | SKALA:  |                        |
| opracował:  | mgr inż. MARCIN PŁOSKI                    | podpis:   | NR RYS.:<br><b>P-9</b> |

| symbol                      |           | D1  | D2   | D3  |       |
|-----------------------------|-----------|---|--|---|-------|
| schemat                     |           |                |                                       |                |       |
| wymiar w świetle ościeżnicy | wysokość  | 205   | 205  | 205   |       |
|                             | szerokość | 80  | 80   | 90  |       |
| wymiar w świetle muru       | wysokość  | 210   | 210  | 210   |       |
|                             | szerokość | 90  | 90   | 100   |       |
| ilość                       |           | lewe  | prawe  | lewe  | prawe |
|                             |           | 1   | 2  | 1   | 1     |
| uwagi                       |           | wewnętrzne drzwi płytowe, okleina drewnopodobna, zamek z wkładką patentową, ościeżnica regulowana | wewnętrzne drzwi płytowe, łazienkowe, tuleje wentylacyjne okleina drewnopodobna, zamek łazienkowy, ościeżnica regulowana | wewnętrzne drzwi płytowe, okleina drewnopodobna, zamek z wkładką patentową, ościeżnica regulowana |       |

**WISCO Instalacje Sanitarne**

Marek Lasmanowicz

ul. Kościuszki 13

10-502 Olsztyn

691 961 963



**PROJEKT BUDOWLANY  
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI WOD.-  
KAN., C.W.U. ORAZ GRZEWCZEJ  
DLA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ  
W REMBIELINIE DZ. NR 316**

**Inwestor:**

**Gmina Chorzele  
ul. Komosińskiego 1  
06-330 Chorzele**

**Projektant:**

**mgr inż. Marek Lasmanowicz  
upr. bud. WAM/0145/PWOS/14**

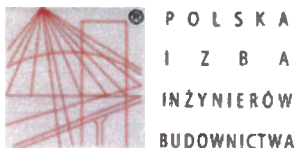
*mgr inż. Marek Lasmanowicz*  
upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14  
nr członk. WAM/IS/0032/15  
INSTALACJE SIECI SANITARNE

**Opracował:**

**mgr inż. Piotr Osiński**

*P. Osiński*

Kwiecień 2017



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-9JR-KLX-QE2 \*

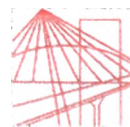
Pan Marek Lasmanowicz o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0032/15  
adres zamieszkania m. Klebark Wielki 102 ul. , 10-687 Olsztyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-17 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



WARMIŃSKO-MAZURSKA  
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/75/14

Olsztyn, 23 grudnia 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan MAREK LASMANOWICZ**

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 07 lutego 1984 r. w Olsztynie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/0145/PWOS/14**

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- mgr inż. Andrzej Stasiorowski
- dr inż. Zenon Drabowicz
- mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Marek Lasmanowicz upoważniony jest :**

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

**Otrzymuje:**

1. Pan Marek Lasmanowicz  
10-147 Olsztyn, Al. Przyjaciół 39/15
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
*mgr inż. Andrzej Siastorowski*

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## PROJEKT PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ INSTALACJI WOD.-KAN., C.W.U. ORAZ C.O.

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>1. Część opisowa</b>                             | <b>str. 1-6</b>  |
| - opis techniczny                                   |                  |
| - informacja do planu BIOZ                          |                  |
| <b>2. Część rysunkowa</b>                           | <b>str. 7-11</b> |
| - projekt zagospodarowania terenu 1:500             | - rys. 1         |
| - profil przyłącza kanalizacji sanitarnej 1:100/100 | - rys. 2         |
| - instalacja wod.-kan. – rzut parteru               | - rys. 3         |
| - instalacja c.o. – rzut parteru                    | - rys. 4         |
| - instalacja c.o. – rzut piętra                     | - rys. 5         |

**Obszar oddziaływania projektowanych przyłączy nie wykracza poza granice działki nr 316 objętej niniejszym opracowaniem.**

*Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:*

*Projektant:*            *mgr inż. Marek Lasmanowicz*  
*upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14*

*mgr inż. Marek Lasmanowicz*  
*upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14*  
*nr członk. WAM/IS/0032/15*  
*INSTALACJE I SIECI SANITARNE*

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu przyłącza kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego, instalacji wod.-kan. oraz grzewczej w budynku Świetlicy Wiejskiej w Rembielinie, dz. nr 316

### 1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie inwestora,
- 1.2. Projekt arch.- budowlany remontu budynku,
- 1.3. Obowiązujące normy techniczne i przepisy.

### 2. Warunki ogólne

Istniejący Budynek Świetlicy Wiejskiej będzie remontowany. Ciepła woda użytkowa zasilana będzie z bojlera elektrycznego zlokalizowanego w pomieszczeniu toalety. Ogrzewanie przewidziano za pomocą projektowanych grzejników elektrycznych. Istniejąca instalacja zimnej i ciepłej wody zostanie wymieniona i dostosowana do nowego rozkładu urządzeń. Ścieki sanitarnej skierowane będą do zbiornika bezodpływowego.

### 3. Instalacja wody zimnej i ciepłej

#### 3.1. Zapotrzebowanie wody i pomiar jej zużycia

Lokal wyposażony będzie w następujące urządzenia sanitarne:

|                |          |       |
|----------------|----------|-------|
| Umywalka, zlew | - 0,14x3 | =0,42 |
| miska ustępowa | - 0,13x4 | =0,52 |
| pisuar         | - 0,07x1 | =0,07 |
| zmywarka       | - 0,15x1 | =0,15 |

---

razem  $\Sigma q_n = 1,16$  l/s

Wg PN-92/B-01706:  $q = 0,682 \times 1,16^{0,45} - 0,14 = 0,59$  l/s = 2,12 m<sup>3</sup>/h

Pomiar zużywanej wody odbywać się będzie za pomocą wodomierza Ø20 zlokalizowanego w pomieszczeniu kuchni.

#### 3.2. Wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej

Instalację wodociagową należy doprowadzić z istniejącego przyłącza wody.

Ciepła woda przygotowywana będzie w elektrycznym podgrzewaczu wody – bojlerze o pojemności 50l.

Instalację wody zimnej i ciepłej zaprojektowano w oparciu o system z rur PEXc oraz rur wielowarstwowych PE-Xc/AL/PE pokrytego taśmą aluminium spełniającego wymagania wg PN-EN 485-2, spawaną doczołowo oraz warstwą polietylenu jako warstwa ochronna. Rury wykonane są z polietylenu sieciowanego typu C.

Sieciowanie to powoduje znaczne polepszenie właściwości mechanicznych rur oraz ich odporność na temperaturę wg DIN 16833.

Wydłużalność liniowa rury wielowarstwowej jest porównywalna z rurami metalowymi.

Przewody należy łączyć za pomocą mosiężnych złączek zaciskowych wg DIN EN 12164 z materiału CuZn39Pb3 lub CuZn40Pb2 w zależności od rodzaju rury wg DIN EN 12164.

Przewody wody zimnej i ciepłej należy prowadzić tam, gdzie jest to możliwe w brzdach ściennych lub warstwie posadzki, alternatywnie rury prowadzić powierzchniowo.

#### 3.3. Próby instalacji wody zimnej i ciepłej.

Po zakończeniu prac montażowych, przed zakryciem brzd instalacje wody zimnej i ciepłej należy poddać próbom szczelności na ciśnienie 1,5 x ciśnienia roboczego. Utrzymywać podwyższone ciśnienie przez 30 minut i przeprowadzić oględziny całego systemu, zwłaszcza połączeń. Po sprawdzaniu szczelności instalację należy 2-krotnie przepłukać czystą wodą, a następnie przeprowadzić badanie jakości wody.

#### 4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

##### 4.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego

###### 4.1.1. Ilość ścieków.

Max. dobową ilość ścieków :  $Q_{\text{śc}} = 0,53 \times 0,9 = 0,477 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Objętość części użytkowej zbiornika bezodpływowego winna wynosić 2,5-krotnej ,  
dobowej ilości ścieków, tj.:  $V = 2,5 \times 0,477 = 1,19 \text{ m}^3$

Zaprojektowano szambo o pojemności:  **$V = 5,0 \text{ m}^3$**

Ścieki należy wywozić co:  $5:0,477 = 10,48$  czyli co 10-11 dni

###### 4.1.2. Wykonanie przyłącza.

Ścieki sanitarne z budynku zostaną skierowane do zbiornika bezodpływowego betonowego lub ekologicznego (np. „EKO-SUM”), zlokalizowanego w sąsiedztwie budynku.

Przyłącze wykonać z rur PCV  $\varnothing 160 \text{ mm}$  , SN8, grubościennych, przeznaczonych do kanalizacji zewnętrznej i łączonych na gumowe uszczelki.

Rury ułożyć na podsypce z piasku grubości 20cm, z zastosowaniem 30cm nadsypki z piasku powyżej wierzchu rury. Na odcinku, gdzie przykrycie jest mniejsze niż 1,2m rurę należy zabezpieczyć przez zamarzaniem. Do szamba należy podłączyć rurę wywiewną i podłączyć ją do najbliższego pionu kanalizacyjnego w budynku (wyprowadzonego ponad dach).

Trasę i spadki przyłącza pokazano na rys.

##### 4.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej.

Projektuje się wykonać instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej z rur PCV, łączonych na uszczelki. Piony nr 1 i 2 należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami.

Piony nr 3 i 4 zakończyć zaworami napowietrzającymi lub wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami. Sposób prowadzenia, średnice i spadki pokazano na rys.

#### 5. Instalacja grzewcza

Projektuje się ogrzewanie Świetlicy Wiejskiej za pomocą projektowanych grzejników elektrycznych. Moce grzejników zostały dobrane zgodnie z zapotrzebowaniem ciepła pomieszczeń w budynku.

Zapotrzebowanie ciepła dla lokalu mieszkalnego wynosi:  **$Q = 28,71 \text{ kW}$**

#### UWAGA:

- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych” cz.II „Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych” oraz „Instalacje Gazowe” COBO-PROFIL z 1996r
- Wykonywanie instalacji należy powierzyć osobom, posiadającym stosowne uprawnienia do wykonywania robót w zakresie instalacji gazowych.

Opracował:  
mgr inż. Marek Lasmanowicz

mgr inż. Marek Lasmanowicz  
upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14  
nr członk. WAM/15/0032/15  
INSTALACJE SIĘCI SANITARNE

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

### ZAKRES ROBÓT

**Zakres robót obejmuje wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz wewnętrznych instalacji wod-kan i c.o. dla budynku na działce nr 316 w Rembielinie.**

### ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na terenie działki znajdują się budynek Świetlicy Wiejskiej przewidziany do remontu.

#### 1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty budowlano-montażowe
- 1.3. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

#### 2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

#### 3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Zagospodarowanie terenu robót wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie: wyznaczenia stref niebezpiecznych i urządzenia składowisk materiałów. Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących w budynku pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora.

##### 1.1. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych, to porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia elektryczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

#### 2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

#### 3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Oprac: mgr inż. Marek Lasmanowicz

mgr inż. Marek Lasmanowicz  
upr. bud. nr WAM/0148/PWUS/14  
nr członek. WAM/IS/0032/15  
INSTALACJE SIĘCI SANITARNE

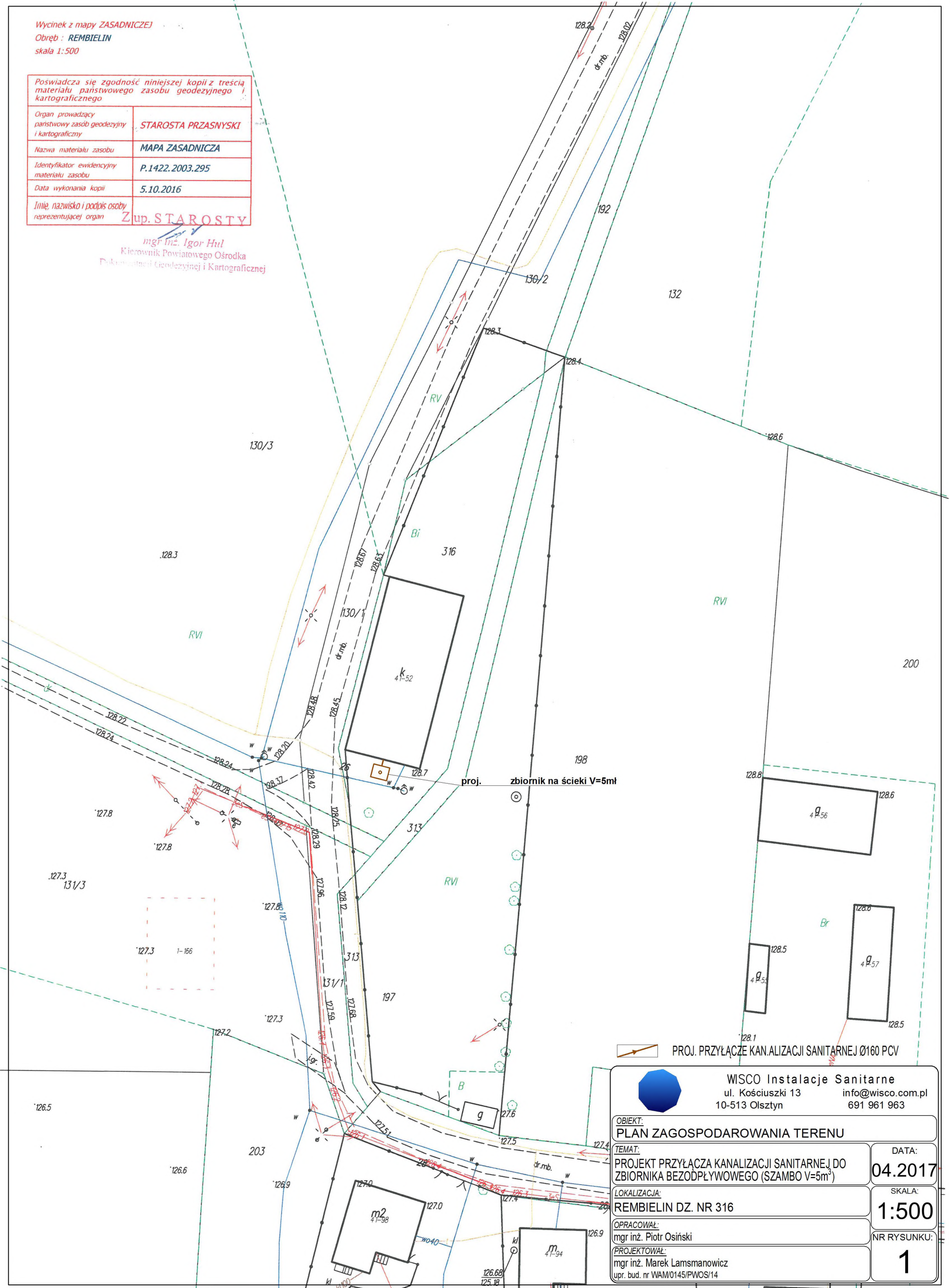


Wycinek z mapy ZASADNICZEJ  
 Obręb: REMBIELIN  
 skala 1:500

Poswiadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

|  |                     |
|--|---------------------|
| Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny | STAROSTA PRZASNYSKI |
| Nazwa materiału zasobu                                       | MAPA ZASADNICZA     |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu                   | P.1422.2003.295     |
| Data wykonania kopii   | 5.10.2016           |
| Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ          | Zup. STAROSTY       |

mgr inż. Igor Hul  
 Kierownik Powiatowego Ośrodka  
 Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej



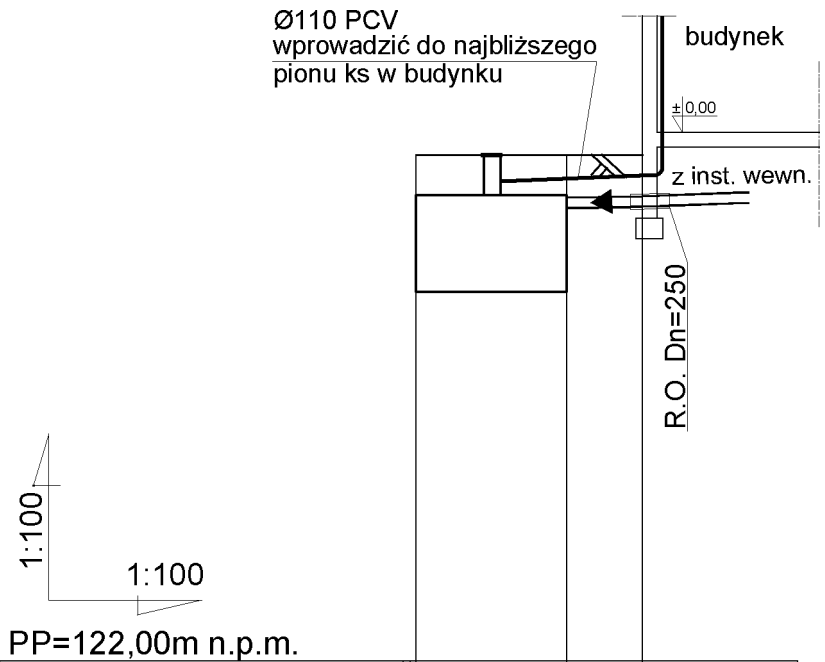
PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Ø160 PCV



WISCO Instalacje Sanitarne  
 ul. Kościuszki 13 info@wisco.com.pl  
 10-513 Olsztyn 691 961 963

|   |  |                  |
|---|--|------------------|
| OBIEKT:<br>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU   |  | DATA:<br>04.2017 |
| TEMAT:<br>PROJEKT PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO (SZAMBO V=5m³) |  | SKALA:<br>1:500  |
| LOKALIZACJA:<br>REMBIELIN DZ. NR 316  |  | NR RYSUNKU:<br>1 |
| OPRACOWAŁ:<br>mgr inż. Piotr Osiński  |  |                  |
| PROJEKTOWAŁ:<br>mgr inż. Marek Lamsmanowicz<br>upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14                  |  |                  |

# PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ



PP=122,00m n.p.m.

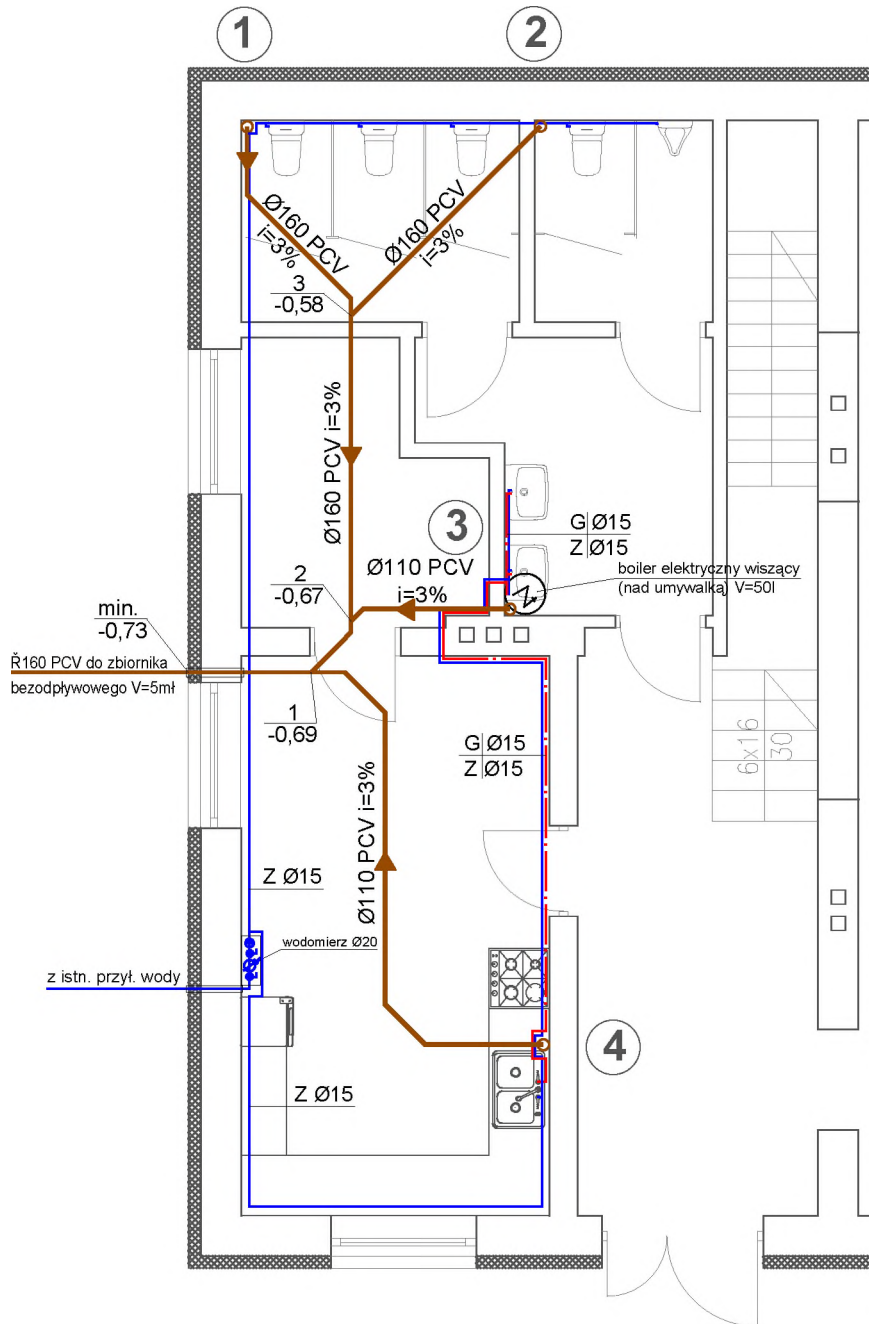
|                      |                 |              |        |
|----------------------|-----------------|--------------|--------|
| RZĘDNA TERENU        |                 | 128,70       | 128,70 |
| RZĘDNA DNA KANAŁU    |                 | 127,98       | 128,00 |
| ZAGŁĘBIENIE          |                 | 0,72         | 0,70   |
| ŚREDNICE, SPADKI     | 0,16PCV<br>SN-8 |              | i=2,0% |
| DŁUGOŚCI, ODLEGŁOŚCI |                 | -1,0-<br>0,0 | 1,0    |
| OZNACZENIA           |                 |              | bud.   |

zbiornik  
bezođpływowy  
V=5m<sup>3</sup>



WISCO Instalacje Sanitarne  
ul. Kościuszki 13 info@wisco.com.pl  
10-513 Olsztyn 691 961 963

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>OBIEKT:</b><br>REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W REMBIELINIE                          |                            |
| <b>TEMAT:</b><br>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ - PROFIL                          | <b>DATA:</b><br>04.2017    |
| <b>LOKALIZACJA:</b><br>REMBIELIN DZ. NR 316   | <b>SKALA:</b><br>1:100/100 |
| <b>OPRACOWAŁ:</b><br>mgr inż. Piotr Osiński   | <b>NR RYSUNKU:</b><br>2    |
| <b>PROJEKTOWAŁ:</b><br>mgr inż. Marek Lamsmanowicz<br>upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14 |                            |



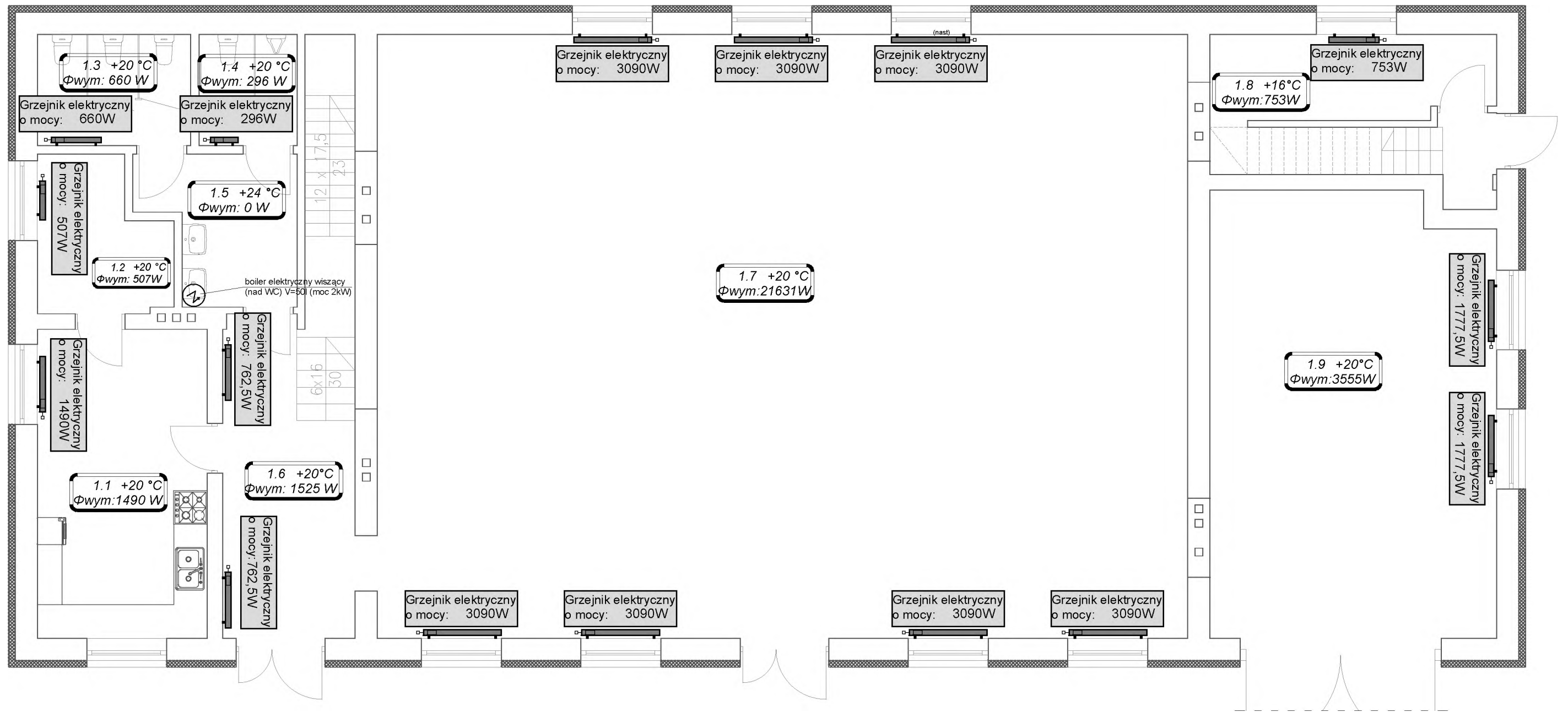
**Uwaga:**

Piony nr 1 i 2 (Ø110) wyprowadzić ponad dach.  
 Piony nr 3 i 4 (Ø75) wyprowadzić ponad dach lub zakończyć zaworami napowietrzającymi Ø50.  
 Przejścia przez przegrody prowadzić w tulejach ochronnych.



**WISCO Instalacje Sanitarne**  
 ul. Kościuszki 13 info@wisco.com.pl  
 10-502 Olsztyn 691 961 963

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>OBIEKT:</b><br>REMONT BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W REMBIELINIE                 |                         |
| <b>TEMAT:</b><br>INSTALACJE WODNO - KANALIZACYJNE                                  | <b>DATA:</b><br>04.2017 |
| <b>LOKALIZACJA:</b><br>REMBIELIŃ DZ. NR 316  | <b>SKALA:</b><br>1:75   |
| <b>PROJEKTOWAŁ:</b><br>mgr inż. Marek Lasmanowicz<br>upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14 | <b>NR RYSUNKU:</b><br>3 |
| <b>OPRACOWAŁ:</b><br>mgr inż. Piotr Osiński  |                         |



**WISCO Instalacje Sanitarne**  
 ul. Kościuszki 13 info@wisco.com.pl  
 10-502 Olsztyn 691 961 963

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>OBIEKT:</b><br>REMONT BUDYNKU ŚWIEŁICY WIEJSKIEJ W REMBIELINIE                  |                         |
| <b>TEMAT:</b><br>INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA - RZUT PARTERU                  | <b>DATA:</b><br>04.2017 |
| <b>LOKALIZACJA:</b><br>REMBIELIN DZ. NR 316  | <b>SKALA:</b><br>1:75   |
| <b>PROJEKTOWAŁ:</b><br>mgr inż. Marek Lasmanowicz<br>upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14 | <b>NR RYSUNKU:</b><br>4 |
| <b>OPRACOWAŁ:</b><br>mgr inż. Piotr Osiński  |                         |



**WISCO Instalacje Sanitarne**  
 ul. Kościuszki 13 info@wisco.com.pl  
 10-502 Olsztyn 691 961 963

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>OBIEKT:</b><br>REMONT BUDYNKU ŚWIEŁICY WIEJSKIEJ W REMBIELINIE                  |                         |
| <b>TEMAT:</b><br>INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA - RZUT PIĘTRA                   | <b>DATA:</b><br>04.2017 |
| <b>LOKALIZACJA:</b><br>REMBIELIN DZ. NR 316  | <b>SKALA:</b><br>1:75   |
| <b>PROJEKTOWAŁ:</b><br>mgr inż. Marek Lasmanowicz<br>upr. bud. nr WAM/0145/PWOS/14 | <b>NR RYSUNKU:</b><br>5 |
| <b>OPRACOWAŁ:</b><br>mgr inż. Piotr Osiński  |                         |

**ELEKTRYKA ZBIGNIEW FILIPSKI 10-608 OLSZTYN UL. GDYŃSKA 5**  
**e-mail; [elektryka-olsztyn@wp.pl](mailto:elektryka-olsztyn@wp.pl) TEL. 602 66 22 53**  
**PROJEKTOWANIE NADZÓR WYKONAWSTWO**  
**INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I**  
**FOTOWOLTAICZNYCH**

# PROJEKT BUDOWLANY

## ELEKTRYCZNY

*Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – "Prawo budowlane" (tekst jednolity Dz. U. z 2006r Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż przedłożony projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

**OBIEKT:** Remont budynku świetlicy wiejskiej - Rembielin  
(kategoria obiektu IX)

**ADRES BUDOWY:** Rembielin dz. nr 316 gm. Rembielin

**OPRACOWANIE :** Instalacje elektryczne i teletechniczne

**BRANŻA:** ELEKTRYCZNA

**INWESTOR:** Gmina Chorzele  
ul. Komosińskiego 1  
06-330 Chorzele

**PROJEKTANT:**

**inż. elektryk Sylwester Rączkiewicz**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew.104/89/OL

Opracował:

**tech. elektryk Zbigniew Filipski**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr ew.24/94/OL

OLSZTYN 04.2017rok

## OFERUJEMY



POD NAPIĘCIEM

wykonawstwo instalacji elektrycznych

- przyłącza docelowe i placu budowy
- nadzory budowlane elektryczne
- pomiary i przeglądy budynków roczne, 5-letnie, powykonawcze, sprawdzające
- projektowanie
- fotowoltaika/ prosument
- kosztorysowanie robót elektrycznych
- doradztwo inwestycyjne

**Wykonanie instalacji elektrycznej z 8% VAT-em**

## BHP



- szkolenia bhp dla pracodawców i pracowników
- ryzyko zawodowe
- wypadki i choroby zawodowe

**ELEKTRYKA Zbigniew Filipski**  
tel. kom. 602 662 253, e-mail: [elektryka-olsztyn@wp.pl](mailto:elektryka-olsztyn@wp.pl)

## UBEZPIECZENIA



### POLECAMY:

- finansowanie i organizację leczenia za granicą
- ubezpieczenie OC zarządów spółek oraz finansowanie doradztwa podatkowego

### DLA OSÓB FIZYCZNYCH

- majątkowe: domów i mieszkań też w trakcie budowy, samochodów i innych pojazdów
- turystyczne, kosztów leczenia, NNW
- na życie: indywidualne i grupowe zdrowotne
- odpowiedzialności cywilnej
- ubezpieczenia kredytu hipotecznego

### DLA FIRM

- majątkowe, doradztwo podatkowe
- pracownicze,
- OC, gwarancje ubezpieczeniowe

### SZEROKI ZAKRES OCHRONY

**Elżbieta Filipaska Agent Ubezpieczeniowy**  
tel.kom. 538 238 682, e-mail: [elzbieta.filipska@port.allianz.pl](mailto:elzbieta.filipska@port.allianz.pl)

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego branży elektrycznej instalacji elektrycznych w związku z remontem istniejącego budynku świetlicy wiejskiej w Rembielinie dz. nr 316 gm. Rembielin.

### 1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje: zestawy tablicy i wewnętrzne linie zasilające, instalację elektryczną, ochrony p/przebiegiowej, p/porażeniową w częściach wspólnych (klatka schodowa, korytarze, oświetlenie podstawowe, awaryjne, ewakuacyjne).

W projekcie podano schemat instalacji elektrycznej i rozmieszczenie osprzętu elektrycznego w pomieszczeniach i w częściach wspólnych w budynku.

Dobór rozdzielnic głównej RG oraz rozdzielnic piętrowych R1 i R2 przebieg trasy przyłącza do budynku, WLZ-tów dla poszczególnych rozdzielnic.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt architektoniczny

Zlecenie inwestora

Inwentaryzacja w terenie

Obowiązujące przepisy, normy i katalogi

### 3. ZASILANIE BUDYNKU.

*Zasilanie budynku jest istniejące a moc przyłączeniowa nie jest objęta niniejszym opracowaniem.*

*W celu zmiany sposobu zasilania należy wystąpić z wnioskiem o zwiększenie i zmianę zasilania oraz opracować dokumentację.*

Bilans mocy dla rozdzielnic:

| Lp. | Odbiory         | P <sub>i</sub> (kW) | k <sub>z</sub> | Ps (kW)      |
|-----|-----------------|---------------------|----------------|--------------|
| 1   | Rozdzielnica RG | 33,50               | 0,6            | 20,10        |
| 2   | Rozdzielnica R1 | 6,65                | 0,6            | 3,99         |
| 3   | Rozdzielnica R2 | 13,10               | 0,6            | 7,86         |
| 3   | <b>RAZEM</b>    | <b>53,25</b>        | <b>0,6</b>     | <b>31,95</b> |

**Moc przyłączona do budynku świetlicy wiejskiej wg obliczeń wynosi 31,95 kW.**

**Z istniejącego zasilania należy wykonać w miejscu zabezpieczenia głównego do budynku w postaci wkładek topikowych we wnęce na zewnątrz budynku w wielkości BiWts 3x50A wykonać zamianę istniejących zabezpieczeń na rozłącznik typu NH00 i wielkości wkładek gF63A/3. Wylłącznikiem głównym P.POŻ. budynku będzie rozłącznik NH00 z projektowanymi wkładkami..**

Obiekt zasilony jest linia napowietrzną niez izolowaną przewodem 4xAl16mm<sup>2</sup> ze słupa zabezpieczona wkładkami 3x50A zlokalizowanym usytuowanego na zewnątrz budynku.

Układ zasilania do projektowanej rozdzielnic głównej budynku RG należy wykonać kablami 4xLgY25mm<sup>2</sup> w rurze DVK50 ułożonego po elewacji budynku. W RG należy dokonać rozdziału przewodów PE i N.

Należy wykonać uziemienie punktu PEN w RG poprzez ułożenie bednarki FeZn 25x4 oraz wykonanie sztucznego uziemienia. Wartość uziemienia nie może przekraczać wartości 10Ω. Układ zasilania wykonać w układzie TN-S.

Przebieg trasy WLZ pokazano na rys. E-1.



#### **4. ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKU**

Tablice rozdzielczą z licznikiem głównym jest zainstalowana w korytarzu. Rozdzielnicę główną RG należy przebudować i dostosować do zwiększonego poboru mocy. Należy zamontować jako podtynkową z zabezpieczeniami przelicznikowymi i tablicą licznikową.

Dobór i wielkość zabezpieczeń obwodu zasilającego z RG dla WLZ-tu zgodnie z rys. nr E-2.

Jako wyłącznik P.POŻ. należy zamontować w rozdzielnicy R-Poż. wyłącznik NH00 63A/3 na zewnątrz budynku zastępują istniejące zabezpieczenie BiWts 3x50A

Projektowaną rozdzielnicę RG wykonać zgodnie z rysunkiem E-5.

Zaprojektowano dwie rozdzielnice piętrowe jedna R1 dotyczy części socjalno bytowej a druga R2 dotyczy części magazynowej i garażowej dla straży pożarnej.

Projektowaną rozdzielnicę R1 i R2 wykonać zgodnie z rysunkiem E-6.

#### **5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA**

Wykonać z rozdzielnicy RG części administracyjnej podłączenie projektowanych instalacji elektrycznej oświetleniowej na klatek schodowych i toalet (WC) i na zewnątrz poprzez czujnik ruchu(RCR).

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne na poziomie klatki schodowej i korytarzy oprawami awaryjnymi LED LOVATO P 1W i ewakuacyjnymi URAN LED 3h A

Natężenie oświetlenia oprawami awaryjnymi i ewakuacyjnymi na poziomie powyżej 1lx.

W pomieszczeniach socjalnych, magazynowych, garażowych zaprojektowano oświetlenie oprawami Atlantik3 2x36W IP65 EVG każda. Oprawy wyposażone są w kompensację mocy biernej.

Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach na poziomie powyżej 300lx.

Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach sanitarno-socjalnych na poziomie powyżej 300lx

Obwody instalacji oświetleniowej zaprojektowano przewodem YDYżo o przekroju 4x1,5mm<sup>2</sup>. Przewody prowadzić pod tynkiem, łączniki instalacyjne IP44 zaprojektowano, jako podtynkowe.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie indywidualnymi łącznikami instalacyjnymi.

Rozmieszczenie, ilość opraw oświetleniowych przedstawiono na rys. E-3, E-4..

#### **6. INSTALACJA W ELEKTRYCZNA GNIAZD WTYKOWYCH**

W pomieszczeniach zainstalować rozdzielnice piętrowe R1 i R2 które wyposażyc w wyłączniki różnicowo-prądowe typu P304 25A i P302 25A o czułości 30mA oraz wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S301 i S303 o charakterystyce B. Istniejącą rozdzielnicę R1 należy wykorzystać i dostosować do zwiększonego poboru mocy.

Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S. Rodzaj i przekroje przewodów dla poszczególnych obwodów pokazano na schemacie poszczególnych rozdzielnic rys. od E-4. Wszystkie przewody kabelkowe YDY muszą posiadać izolację 450/750 V i barwy żył zgodne z wymaganiami normy. Obwody jednofazowe wykonać jako 3-żyłowe.

W łazienkach projektuje się osprzęt szczelny o stopniu ochrony IP-44. Gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym instalować na wysokościach od poziomu posadzki;

- 0,2-0,3m w pokojach

- 1,2m w kuchniach, łazienkach (dla pralki)

- 1,6m w łazienkach (gniazda ogólnego przeznaczenia p/t szczelne)

Instalując gniazda wtyczkowe w łazienkach należy zachować bezwzględnie odległość minimum 0,6 m od obrzeża wanny, kabiny natryskowej. Łączniki instalować na wysokości 1,2m.

Rozmieszczenie gniazd wtykowych pokazano na rysunku nr E-1 i E-2.

#### **7. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE**

Szybę wyrównawczą w części piwnicznej, węzła cieplnego i wodomierza wykonać z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 25/4 i uziemić wykorzystując istniejące uziomy naturalne i sztuczne.

W tym celu należy wykonać miejscowy uziom podłączony do zbrojenia fundamentu. W rozdzielni wykonać miejscową szynę wyrównawczą, podłączyć do niej przewód zasilający PE oraz wszystkie przewody PE instalacji elektrycznej. Oporność uziemienia nie może być większa od  $30\Omega$ . Z zacisku PE wyprowadzić przewody lokalnych połączeń wyrównawczych i doprowadzić je do łazienek oraz do metalowych urządzeń takich jak rury, konstrukcja kotła, obudowy rozdzielnic elektrycznych, itp

Połączenia wyrównawcze miejscowe w lokalach mieszkalnych wykonać drutem żółto-zielonym minimalnym przekrojem  $fi\ 4mm^2$ .

Rozmieszczenie połączeń wyrównawczych pokazano nr E-1, E-2.

## **8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

Środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej jest szybkie wyłączenie zasilania. Ochronę przeciwporażeniową w budynku należy wykonać wydzielonym przewodem PE w układzie sieci TN-S oraz dodatkowo przez zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych o znamionowym prądzie różnicowym 30mA.

Przewód „N” od złącza kablowego nie mogą łączyć się z masą metalową lub przewodem PE.

## **9. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA**

Zgodnie z wymogami przepisów przeciwpożarowych na podstawie § 2 ust. 1 pkt 9 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów – Dz.U. z 2010r. Nr 109, poz. 719 [2] w budynku NIE występują strefy przeciwpożarowe.

## **10. INSTALACJA ODGROMOWA**

Budynek jest wyposażony w instalację odgromową. Wymagana dla urządzenia piorunochronnego klasa/poziom ochrony - IV i nie podlega niniejszemu opracowaniu. Należy istniejące zwody pionowe ułożyć pod styropianem w rurkach instalacyjnych odgromowych oraz zastosować puszkę do złącz kontrolnych na elewacji budynku. Po wykonaniu tych prac należy wykonać stosowne pomiary powykonawcze.

## **11. UWAGI**

- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami (w szczególności; zeszyty PN-EN 60364 i Dz. U. Nr 75, poz.690 z 2002 roku - z późniejszymi zmianami),

Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom V oraz zasadami wiedzy technicznej,

- przewód  $YDY5x2,5mm^2$  zasilający kuchnię elektryczną zakończyć puszką POH36 zamontowaną w/t z pierścieniem rozgałęźnym  $5x2,5$ .

- przed realizacją projektu należy w fazie techniczno-roboczej rozpatrzyć potrzeby inwestora w zakresie: obwodów oświetlenia i gniazd wtykowych., instalacji RTV, instalacji telefonicznej itp.,

- na drzwiczkach rozdzielnic zainstalować tabliczki ostrzegawcze,

- przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy wykonać w oparciu o normę PN-HD60364-6 niezbędne badanie odbiorcze instalacji elektrycznej (na podstawie stosownych oględzin i pomiarów),

- niezbędne jest wykonanie połączeń wyrównawczych miejscowych między innymi w łazienkach i pomieszczeniach technicznych,

- w rozdzielnicach opisać poszczególne obwody instalacyjne,

- nie wykonywać szeregowego łączenia przewodu ochronnego PE na stykach ochronnych poszczególnych urządzeń np. gniazd wtyczkowych (łączyć przelotowo bez przecinania przewodu lub równolegle poprzez osobny zacisk roboczy - rozgałęźny),

- przed rozpoczęciem prac montażowych szczegółowe rozmieszczenie gniazd wtyczkowych uzgodnić z inwestorem.

- przed oddaniem urządzeń elektrycznych do eksploatacji należy poinformować użytkownika budynku o konieczności wykonywania co najmniej raz w miesiącu testu wyłączników różnicowo-prądowych,
- sprawdzić symetryczność obciążenia poszczególnych faz w rozd. 0,4 kV RG, R1 i R2.

***Projekt instalacji elektrycznej jest propozycją projektanta. Dopuszcza się zmiany usytuowania punktów świetlnych, gniazd wtykowych i tras kablowych pod warunkiem : Jeśli nie zmienia to założeń technicznych zawartych w projekcie.***

PROJEKTANT:

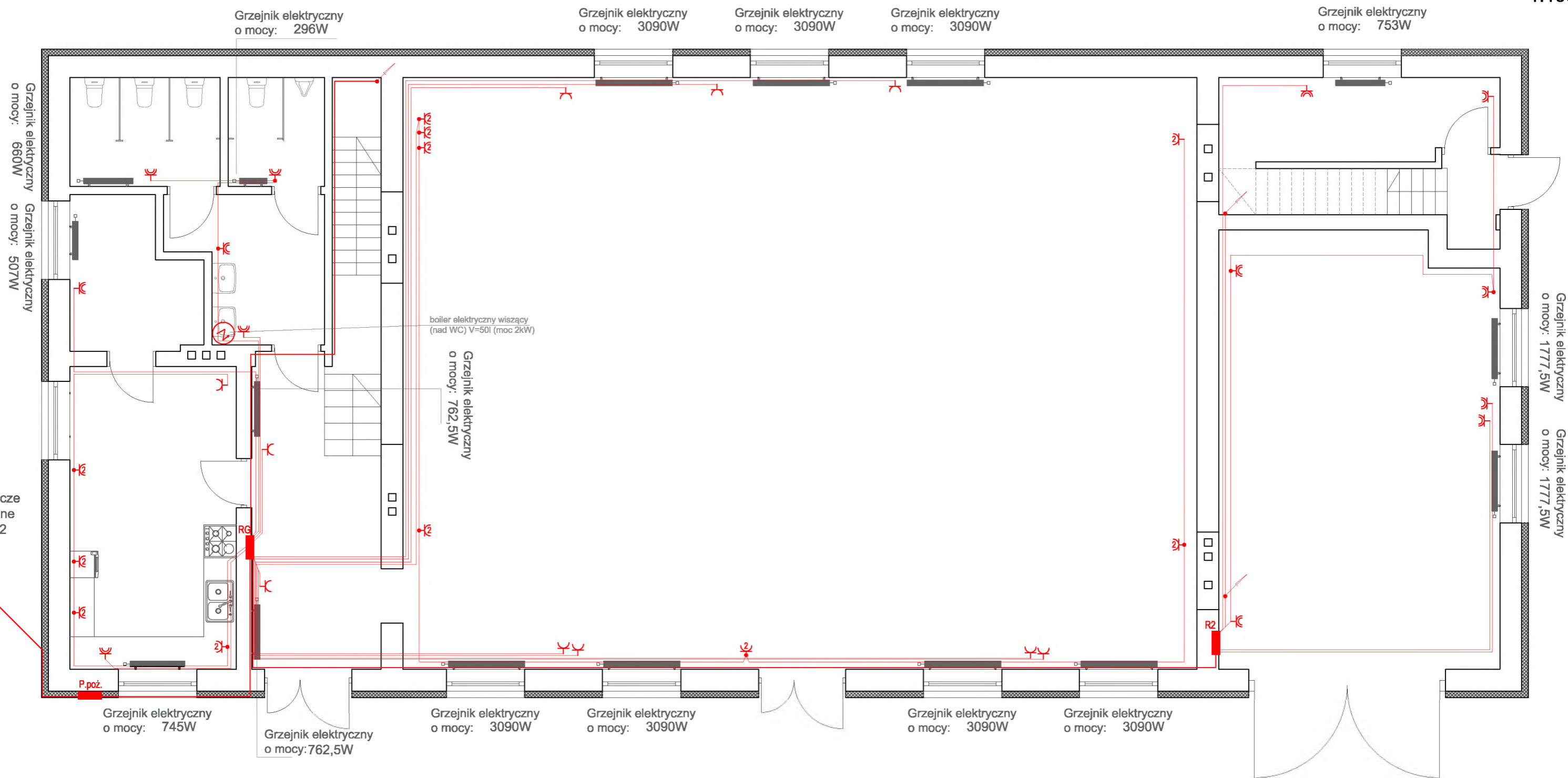
**inż. elektryk Sylwester Rączkiewicz**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew.104/89/OL

Opracował:

**tech. elektryk Zbigniew Filipski**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr ew.24/94/OL

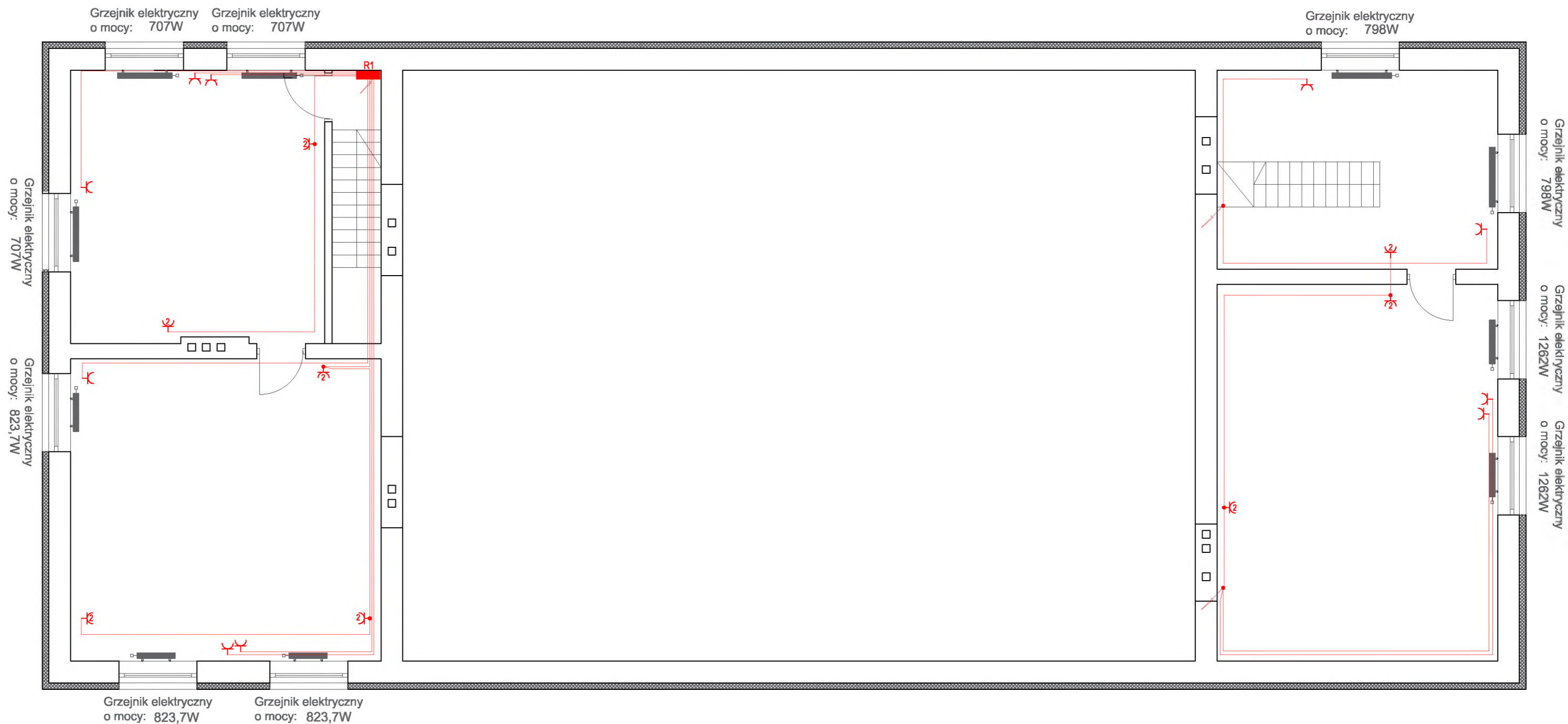


|  |   |
|--|---|
|  | Oprawa IP65 z czujnikiem ruchu                |
|  | Atlantyk 3 2x49W IP65 EVG                     |
|  | Oprawa ewak LED 1h NM jedno i dwustronna URAN |
|  | Oprawa awaryjna LED LOVATO P 1W               |

LEGENDA:

- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY O IP44
- ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY
- ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY O IP44
- ŁĄCZNIK SCHODOWY
- ŁĄCZNIK SCHODOWY O IP44
- GNIAZDO WTYCZKOWE PODWÓJNE 1-FAZ.
- GNIAZDO WTYCZKOWE POJEDYŃCZE IP44 1-FAZ.

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>ELEKTRYKA ZBIGNIEW FILPSKI</b><br>Olsztyn 10-608 ul. Gdynska 5<br>tel.602662253 e-mail: elektryka-olsztyn@wp.pl |                               |
| obiekt:<br>Remont budynku świetlicy wiejskiej w Rembielinie  |                               |
| adres budowy: REMBIELIN dz. nr 316<br>gm. Rembielin  | branża:<br>elektryczna        |
| projektował:<br>inz Sylwester Rączkiewicz104/89/OL   | podpis:<br>data:<br>04.2017r. |
| opracował:<br>tech. Zbigniew Filipki 24/94/OL  | podpis:<br>skala:<br>1:100    |
| tytuł rysunku: Instalacja elektryczna oświetleniowa , gniazdkowych obw. 3 fazowych                                 | nr rys:<br>E-1                |

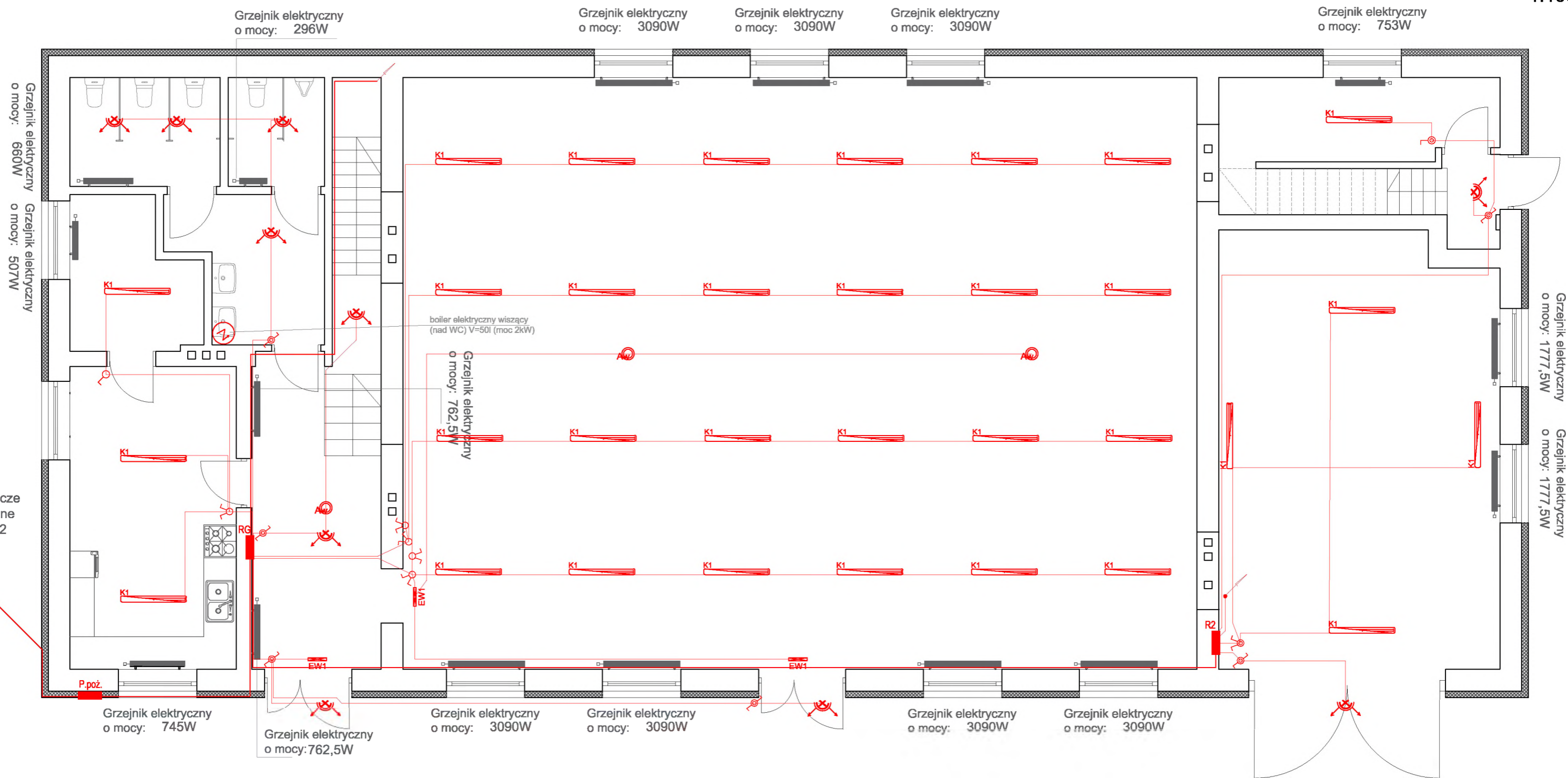


|  |   |
|--|---|
|  | Oprawa IP65 z czujnikiem ruchu                |
|  | Atlantyk 3 2x49W IP65 EVG                     |
|  | Oprawa ewak LED 1h NM jedno i dwustronna URAN |
|  | Oprawa awaryjna LED LOVATO P 1W               |

LEGENDA:

- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY O IP44
- ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY
- ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY O IP44
- ŁĄCZNIK SCHODOWY
- ŁĄCZNIK SCHODOWY O IP44
- GNIAZDO WTYCZKOWE PODWÓJNE 1-FAZ.
- GNIAZDO WTYCZKOWE POJEDYŃCZE IP44 1-FAZ.
- GNIAZDO KOMPUTEROWE 2XRJ45

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>ELEKTRYKA ZBIGNIEW FILPSKI</b><br>Olaszyn 10-608 ul. Gdynska 5<br>tel.602662253 e-mail: elektryka-olaszyn@wp.pl |                               |
| obiekt:<br>Remont budynku świetlicy wiejskiej w Rembielinie  |                               |
| adres budowy: REMBIELIN dz. nr 316<br>gm. Rembielin  | branża:<br>elektryczna        |
| projektował:<br>inz Sylwester Rączkiewicz104/89/OL   | podpis:<br>data:<br>04.2017r. |
| opracował:<br>tech. Zbigniew Filipki 24/94/OL  | podpis:<br>skala:<br>1:100    |
| tytuł rysunku: Instalacja elektryczna oświetleniowa , gniazdz<br>tykowych obw. 3 fazowych                          | nr rys:<br>E-2                |



istn. przyłączy  
napowietrzne  
4xAl16mm2

|  |   |
|--|---|
|  | Oprawa IP65 z czujnikiem ruchu                |
|  | Atlanty 3 2x49W IP65 EVG                      |
|  | Oprawa ewak LED 1h NM jedno i dwustronna URAN |
|  | Oprawa awaryjna LED LOVATO P 1W               |

LEGENDA:

- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY O IP44
- ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY
- ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY O IP44
- ŁĄCZNIK SCHODOWY
- ŁĄCZNIK SCHODOWY O IP44
- GNIAZDO WTYCZKOWE PODWÓJNE 1-FAZ.
- GNIAZDO WTYCZKOWE POJEDYŃCZE IP44 1-FAZ.
- RJ45 GNIAZDO KOMPUTEROWE 2XRJ45

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>ELEKTRYKA ZBIGNIEW FILPSKI</b><br>Olaszyn 10-608 ul. Gdynska 5<br>tel.602662253 e-mail: elektryka-olaszyn@wp.pl |                               |
| obiekt:<br>Remont budynku świetlicy wiejskiej w Rembielinie  |                               |
| adres budowy: REMBIELIN dz. nr 316<br>gm. Rembielin  | branża:<br>elektryczna        |
| projektował:<br>inz Sylwester Rączkiewicz104/89/OL   | podpis:<br>data:<br>04.2017r. |
| opracował:<br>tech. Zbigniew Filipki 24/94/OL  | podpis:<br>skala:<br>1:100    |
| tytuł rysunku: Instalacja elektryczna oświetleniowa , gniazdz<br>tykowych obw. 3 fazowych                          | nr rys:<br>E-3                |



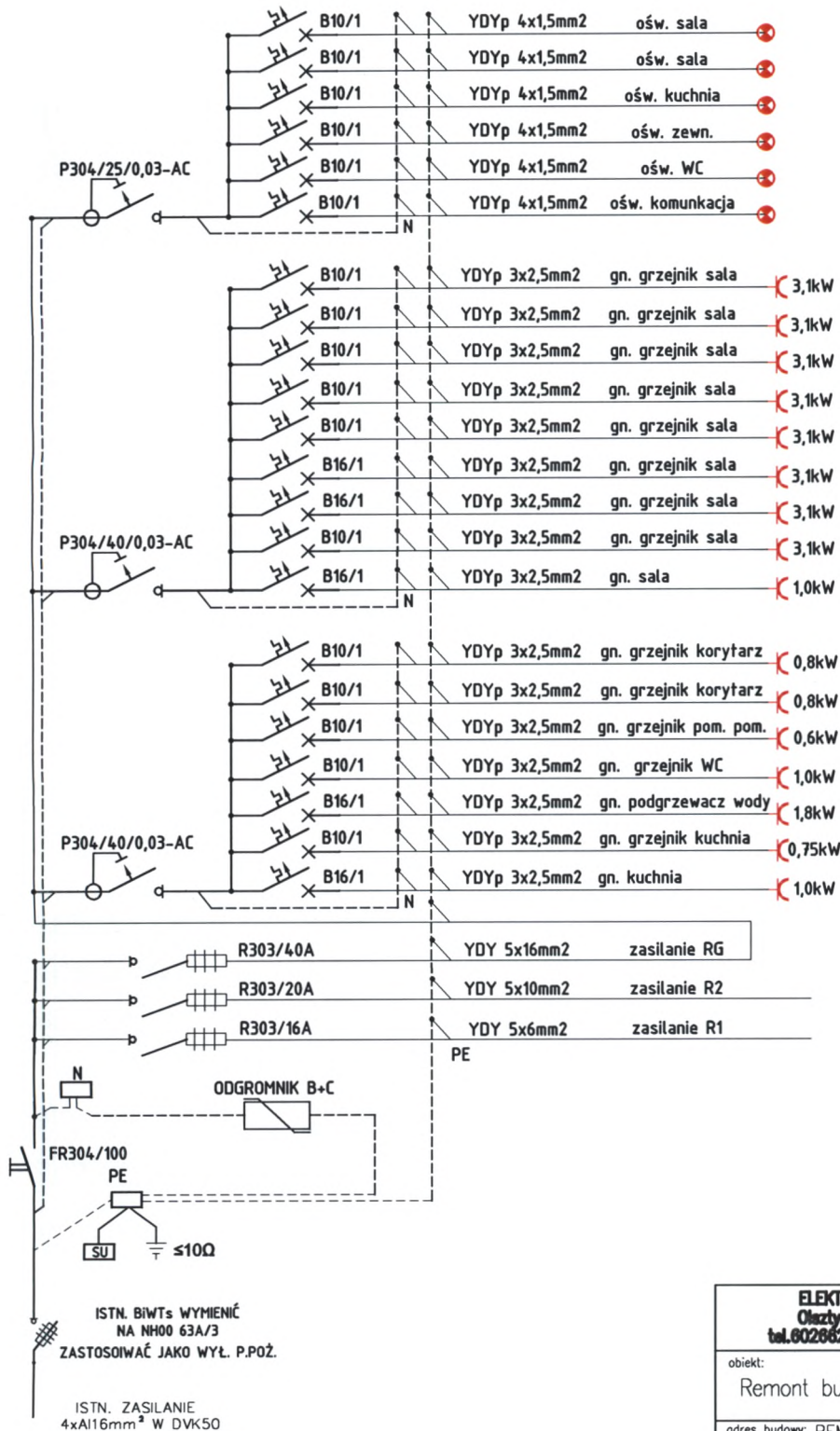
|  |   |
|--|---|
|  | Oprawa IP65 z czujnikiem ruchu                |
|  | Atlantyk 3 2x49W IP65 EVG                     |
|  | Oprawa ewak LED 1h NM jedno i dwustronna URAN |
|  | Oprawa awaryjna LED LOVATO P 1W               |

LEGENDA:

- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY O IP44
- ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY
- ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY O IP44
- ŁĄCZNIK SCHODOWY
- ŁĄCZNIK SCHODOWY O IP44
- GNIAZDO WTYCZKOWE PODWÓJNE 1-FAZ.
- GNIAZDO WTYCZKOWE POJEDYŃCZE IP44 1-FAZ.
- RJ45 GNIAZDO KOMPUTEROWE 2XRJ45

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>ELEKTRYKA ZBIGNIEW FILPSKI</b><br>Olaszyn 10-608 ul. Gdynska 5<br>tel.602662253 e-mail: elektryka-olaszyn@wp.pl |                               |
| obiekt:<br>Remont budynku świetlicy wiejskiej w Rembielinie  |                               |
| adres budowy: REMBIELIN dz. nr 316<br>gm. Rembielin  | branża:<br>elektryczna        |
| projektował:<br>inz Sylwester Rączkiewicz104/89/OL   | podpis:<br>data:<br>04.2017r. |
| opracował:<br>tech. Zbigniew Filipski 24/94/OL   | podpis:<br>skala:<br>1:100    |
| tytuł rysunku: Instalacja elektryczna oświetleniowa , gniazdz<br>tykowych obw. 3 fazowych                          | nr rys:<br>E-4                |

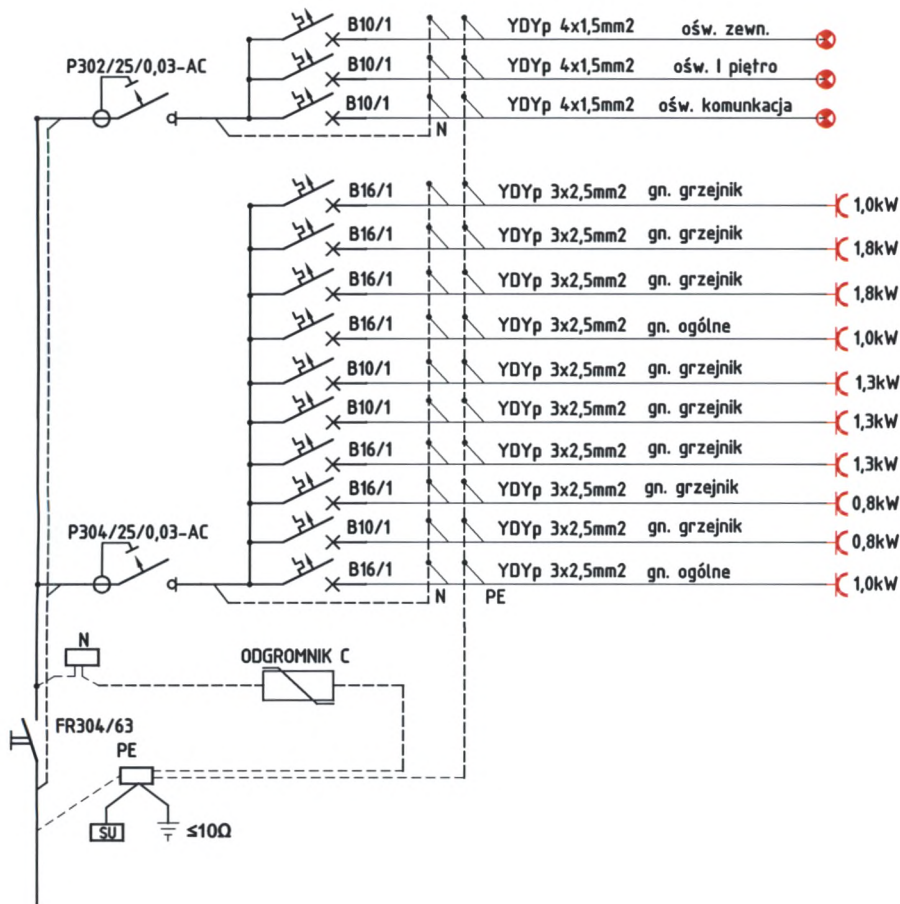
# Schemat instalacji elektrycznej Tablica główna RG



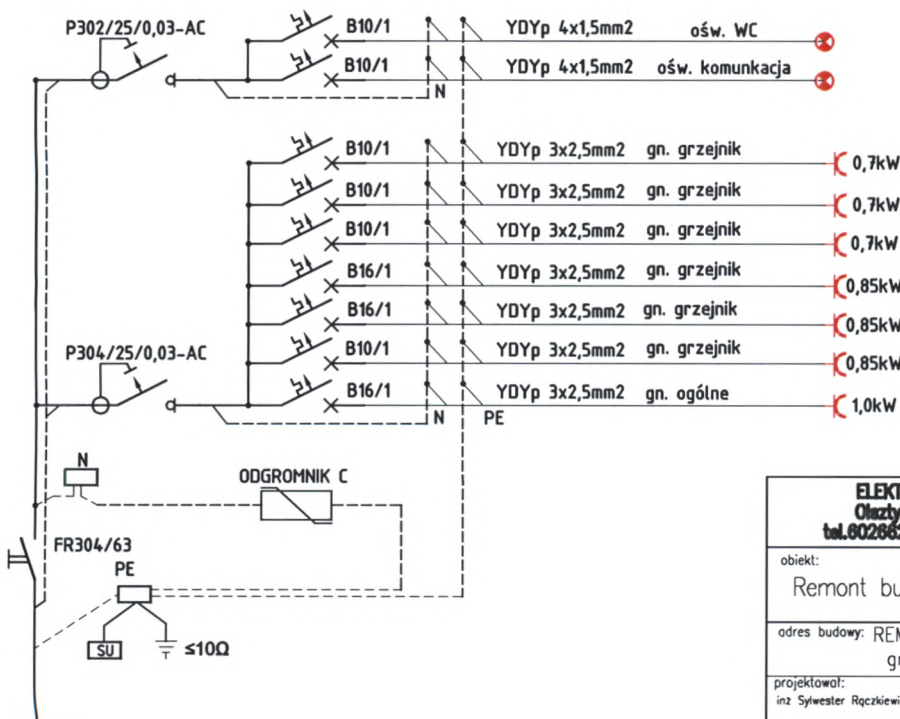
| ELEKTRYKA ZBIGNIEW FILIPSKI<br>Olaztyn 10-808 ul. Gdynska 5<br>tel.802862253 e-mail: elektryka-olaztyn@wp.pl |         |                        |     |
|--|---------|------------------------|-----|
| obiekt:<br>Remont budynku świetlicy wiejskiej w Rembielinie  |         |                        |     |
| adres budowy: REMBIELIN dz. nr 316<br>gm. Rembielin  |         | brzoza:<br>elektryczna |     |
| projektował:<br>inz Sylwester Rączkiewicz104/89/0L   | podpis: | data:<br>04.2017r.     |     |
| opracował:<br>tech. Zbigniew Filipski 24/94/0L   | podpis: | skala:<br>1:100        |     |
| tytuł rysunku: Instalacja elektryczna – Rozdzielnica główna budynku RG                                       |         | nr rys:                | E-5 |



# Schemat instalacji elektrycznej Tablica główna R2



# Schemat instalacji elektrycznej Tablica główna R1



|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>ELEKTRYKA ZBIGNIEW FILIPSKI</b><br>Olczyn 10-808 ul. Gdynska 5<br>tel.602662253 e-mail: elektryka-olczyn@wp.pl |                               |
| obiekt:<br>Remont budynku świetlicy wiejskiej w Rembielinie   |                               |
| adres budowy: REMBIELIN dz. nr 316<br>gm. Rembielin   | branża:<br>elektryczna        |
| projektował:<br>inż Sylwester Rączkiewicz104/89/0L  | podpis:<br><i>[Signature]</i> |
| data:<br>04.2017r.  |                               |
| opracował:<br>tech. Zbigniew Filipski 24/94/0L  | podpis:<br><i>[Signature]</i> |
| skala:<br>1:100   |                               |
| tytuł rysunku: Instalacja elektryczna – Rozdzielnice piętrowe<br>budynku R1 i R2                                  | nr rys:<br>E-6                |