



# PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ PROJEKTU:

## BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM

Obiekt:	Kaplica cmentarna
Kategoria obiektu:	X
Adres:	59-975 Radzimów Górny dz. nr 297/4 (AM-1; Obr. Radzimów Górny)
Inwestor:	Gmina Sulików ul. Dworcowa 5 59-975 Sulików
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Peremicki specjalność konstr.-bud. nr upr. DOŚ/0012/PBKb/17
Jednostka projektowania:	Biuro Inżynierskie Arkadiusz Peremicki ul. Warszawska 15 / 10 59-920 Bogatynia
Projektant Branża architektoniczna:	mgr inż. arch. Radosław Żubrycki specjalność arch. nr upr. 66/LuOKK/2014/GW
Projektant Branża konstrukcyjno- budowlana:	mgr inż. Arkadiusz Peremicki specjalność kontr.-bud. nr upr. DOŚ/0012/PBKb/17
Projektant Branża instalacji elektrycznych:	mgr inż. Tomasz Roj specjalność instal.-inż. nr upr. OPL/0632/PWOE/10
Sprawdzający Branża architektoniczna:	mgr inż. arch. Joanna Niećko specjalność arch. nr upr. 73/LuOKK/2016
Sprawdzający Branża konstrukcyjno- budowlana:	inż. Robert Drabko specjalność kontr.-bud. nr upr. 195/DOŚ/12
Sprawdzający Branża instalacji elektrycznych:	mgr inż. Paweł Kwarciany specjalność instal.-inż. nr upr. 182/DOŚ/12
Data opracowania:	lipiec 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU
--------------------------

A. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
B.DANE OGÓLNE.....	4
I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	4
II. CEL OPRACOWANIA.....	4
III. DANE WYJŚCIOWE.....	4
C. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....	5
I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	10
D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	12
I. OPIS TECHNICZNY.....	10
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	28
E. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.....	52
F. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	56
G. ZAŁĄCZNIKI.....	58

**A. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO****PROJEKTANT:**

Arkadiusz Peremicki  
ul. Warszawska 15/10  
59-920 Bogatynia  
Nr ewid. upr. DOŚ/0012/PBKb/17

**SPRAWDZAJĄCY:**

Robert Drabko  
ul. Iwaszkiewicza 7A/3  
59-900 Zgorzelec  
Nr ewid. upr. 195/DOŚ/12

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane  
(tj. Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.) oświadczamy,  
że projekt budowlany:

**BUDOWA KAPLICY CMEN TARNEJ NA CMEN TARZU KOMUNALNYM  
W RADZIMOWIE GÓRNYM (DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY)**

Data sporządzenia: **lipiec 2017 r.**

Inwestor: **Gmina Sulików  
ul. Dworcowa 5  
59-975 Sulików**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT:****SPRAWDZAJĄCY:**

## **B. DANE OGÓLNE**

### **I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA**

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora w/g stanu prawnego na dzień 01.07.2017 r. z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawnych, w tym:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.);
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U. nr 75 poz.690 z 2002r. z późn. zm.);
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.( Dz.U. 2012, poz. 462, z późn. zm.);
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137; zm.: Dz. U. z 2009 r. Nr 119, poz. 998);
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.(Dz.U. 2012, poz. 463).

### **II. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych, w tym: architektonicznych, konstrukcyjno-budowlanych, instalacyjno-elektrycznych oraz materiałowych w zakresie koniecznym do zrealizowania budowy kaplicy cmentarnej na cmentarzu komunalnym w Radzimowie Górnym.

Projekt przedstawia rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjno-budowlane, instalacyjno-elektryczne z rozwiązaniami materiałowymi w zakresie koniecznym do zrealizowania budowy przedmiotowego budynku.

Zakres opracowania obejmuje następujące zeszyty:

- Projekt budowlany,
- Przedmiar robót,
- Kosztorys inwestorski,
- STWiORB.

### **III. DANE WYJŚCIOWE**

- Dane z wizji lokalnej;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych;
- Badania geotechniczne;
- Dane z m.p.z.p. obrębu Radzimów;
- WP do sieci TAURON;
- Pismo z Gminy Sulików dotyczące wpięcia obiektu do sieci kanalizacji deszczowej.



## C. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa kaplicy cmentarnej na cmentarzu komunalnym w Radzimowie Górnym, dz. nr 297/4 (AM-1, Obr. Radzimów Górny).

#### 2. Stan zagospodarowania terenu

Teren przeznaczony pod budowę kaplicy cmentarnej na cmentarzu komunalnym w Radzimowie Górnym, dz. nr 297/4 (AM-1, Radzimów Górny).

Działka nr 297/4 w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obręb Radzimów zlokalizowana jest w obszarze oznaczonym symbolami 4U/Z, UR, ZC, KS z zapisem:

A. Zespół usługowy przy drodze powiatowej nr 12 386;

B. Istniejący cmentarz do zachowania.

Przedmiotowa działka ma kształt wieloboku, zbliżonego do prostokąta.

Na dz. nr 297/4 zlokalizowany jest cmentarz komunalny w Radzimowie Górnym.

Dojście i dojazd do dz. nr 297/4 z drogi powiatowej nr 12 386.

#### 3. Projektowane zagospodarowanie działki

Na dz. nr 297/4 zaprojektowano budowę kaplicy cmentarnej wraz z utwardzeniem terenu przed kaplicą, chodnikami oraz pozostałą infrastrukturą (ławki, kosz na śmieci, tablica informacyjna).

##### 3.1. Budynek kaplicy cmentarnej

Budynek kaplicy cmentarnej, wolnostojący, 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony. Bryła budynku przekryta dachem wielospadowym z sygnaturką. Pokrycie dachowe z blachodachówki, sygnaturka pokryta blachą powlekaną. Kąt nachylenia połaci dachowych 41°, 47°, 52°. Wejście do budynku od strony zachodniej.

Usytuowanie budynku kaplicy cmentarnej oraz odległości budynku od granicy działki zgodnie z częścią rysunkową- plan zagospodarowania terenu (rys. nr PZT-01).

##### 3.2. Utwardzenie terenu przed kaplicą

###### 3.2.1. Przekrój konstrukcyjny

<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY UTWARDZENIA PRZED KAPLICĄ</b>	
<b>RODZAJ MATERIAŁU</b>	<b>GR. [cm]</b>
KOSTKA BETONOWA	8,0
PODSYPKA Z MIAŁU KAMIENNEGO 0/4 mm	3,0
PODBUDOWA ZASADNICZA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE 0/31,5 mm $E_{v2} > 100$ MPa	10,0
WARSTWA WYRÓWNAWCZA ŻWIROWA	5,0
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE $E_{v2} > 80$ MPa	-

###### 3.2.2. Kostka betonowa

Chodniki wykonać z wibroprasowanej betonowej kostki brukowej z betonu niezbrojonego z fakturą gładką, typ prostopadłościenny gr. 8,0 cm, wymiary 10,0 x 20,0 cm.

Stosować kostkę o następujących minimalnych parametrach:

✓ Charakterystyczna wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu - 3,6 MPa, klasa 2T;

- ✓ Nasiąkliwość  $\leq 6\%$ , klasa 2B;
- ✓ Odporność na ścieranie -  $\leq 18000 \text{ mm}^3 / 5000 \text{ mm}^2$ , klasa 4I;
- ✓ Odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odładzających, średnia (ubytek masy) -  $\leq 1 \text{ kg/m}^2$ , klasa 3D;
- ✓ Odporność na poślizg/poślizgnięcie- zadowalająca.

### 3.2.3. Ograniczenia nawierzchni

#### Obrzeża betonowe

Obrzeża betonowe chodnikowe wysokie (Ow), gatunek 1, wymiary 8,0x30,0x100,0 cm. Kolor obrzeży szary. Obrzeża wbudować na ławie z betonu żwirowego C12/15 (B15).

Światło obrzeży  $\pm 0,0 \text{ cm}$

#### Ławy betonowe

Ławy betonowe pod krawężniki, obrzeża wykonać z betonu żwirowego C12/15, o przekrojach wg części rysunkowej.

### 3.2.4. Podsypka i podbudowa z kruszywa łamanego

Na podbudowy stosować kruszywo łamane 0/4 mm; 0/31,5 mm;. Krzywa uziarnienia kruszywa łamanego powinna być ciągła i nie powinna przebiegać od dolnej do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach.

Warstwę wyrównującą pod kostką betonową z mialu kamiennego 0/4 mm gr. 3,0 cm wykonać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety i nie zagęszczać. Zagęszczenie warstwy należy uzyskać podczas ubijania kostki betonowej.

### 3.2.5. Warstwa wyrównawcza żwirowa

Stosować żwir zgodny z obowiązującymi normami. Krzywa uziarnienia kruszywa naturalnego powinna być ciągła i nie powinna przebiegać od dolnej do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

## 3.3. Chodniki

### 3.3.1. Przekrój konstrukcyjny

<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NAWIERZCHNI CHODNIKÓW</b>	
<b>RODZAJ MATERIAŁU</b>	<b>GR. [cm]</b>
KOSTKA BETONOWA	6,0
PODSYPKA Z MIAŁU KAMIENNEGO 0/4 mm	3,0
PODBUDOWA ZASADNICZA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE 0/31,5 mm $E_{v2} > 80 \text{ MPa}$	10,0
WARSTWA WYRÓWNAWCZA ŻWIROWA	5,0
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE $E_{v2} > 50 \text{ MPa}$	-

### 3.3.2. Kostka betonowa

Chodniki wykonać z wibroprasowanej betonowej kostki brukowej z betonu niezbrojonego z fakturą gładką, typ prostopadłościenny gr. 6,0 cm, wymiary 10,0 x 20,0 cm.

Stosować kostkę o następujących minimalnych parametrach:

- ✓ Charakterystyczna wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu - 3,6 MPa, klasa 2T;
- ✓ Nasiąkliwość  $\leq 6\%$ , klasa 2B;

- ✓ Odporność na ścieranie -  $\leq 18000 \text{ mm}^3 / 5000 \text{ mm}^2$ , klasa 4I;
- ✓ Odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odladzających, średnia (ubytek masy) -  $\leq 1 \text{ kg/m}^2$ , klasa 3D;
- ✓ Odporność na poślizg/poślizgnięcie- zadowalająca.

### 3.3.3. Ograniczenia nawierzchni

#### Obrzeża betonowe

Obrzeża betonowe chodnikowe wysokie (Ow), gatunek 1, wymiary 8,0x30,0x100,0 cm. Kolor obrzeży szary. Obrzeża wbudować na ławie z betonu żwirowego C12/15 (B15).

Światło obrzeży  $\pm 0,0 \text{ cm}$

#### Ławy betonowe

Ławy betonowe pod krawężniki, obrzeża wykonać z betonu żwirowego C12/15, o przekrojach wg części rysunkowej.

### 3.3.4. Podsyпка i podbudowa z kruszywa łamanego

Na podbudowy stosować kruszywo łamane 0/4 mm; 0/31,5 mm;. Krzywa uziarnienia kruszywa łamanego powinna być ciągła i nie powinna przebiegać od dolnej do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach.

Warstwę wyrównującą pod kostką betonową z miazgi kamiennego 0/4 mm gr. 3,0 cm wykonać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety i nie zagęszcząć. Zagęszczenie warstwy należy uzyskać podczas ubijania kostki betonowej.

### 3.3.5. Warstwa wyrównawcza żwirowa

Stosować żwir zgodny z obowiązującymi normami. Krzywa uziarnienia kruszywa naturalnego powinna być ciągła i nie powinna przebiegać od dolnej do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

## 3.4. Pozostała infrastruktura

W obrębie dz. nr 297/4 w rejonie kaplicy cmentarnej projektuje się lokalizację ławek, kosza na śmieci i tablicy informacyjnej.

### 3.4.1. Ławki

Ławki- 3 szt., stelaż malowany proszkowo zakotwiony w gruncie za pomocą betonowego fundamentu. Siedzisko oraz oparcie wykonane z desek. Przestrzeń minimalna 1,9 x 0,6 m. Maksymalna wysokość urządzenia 1,0 m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

### 3.4.2. Kosz na śmieci

Kosz na śmieci na bazie betonowego prefabrykatu z odsłoniętą warstwą kruszyw mineralnych (żwir lub grys marmurowe), wytworzony w technologii betonu płukanego.

### 3.4.3. Tablica informacyjna

Tablica informacyjna, konstrukcja wykonana z aluminium, zakotwiona w gruncie za pomocą fundamentu betonowego, tablica z płyty HPL grubości 6 mm. Przestrzeń minimalna 0,25 x 0,7 m. Maksymalna wysokość urządzenia 2,3 m.

**3.5. Zasilanie w energię elektryczną**

Zasilanie projektowanej kaplicy w energię elektryczną odbywać się będzie na podstawie warunków przyłączenia do sieci TAURON wydanych przez dostawcę energii elektrycznej pismo nr WP/053114/2017/O01R03 z dnia 02-08-2017. Projekt elektroenergetycznej wewnętrznej linii zasilającej zostanie wykonany w odrębnym opracowaniu. Roboty budowlane dotyczące budowy elektroenergetycznej wlv zostaną wykonane na podstawie osobnego pozwolenia na budowę wydanego przez właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej.

**3.6. Zaopatrzenie w wodę**

Nie dotyczy.

**3.7. Odbiór ścieków**

Nie dotyczy.

**4. Zestawienie parametrów zabudowy działki**

Charakterystyczne parametry zabudowy dz. nr 297/4 (z uwzględnieniem PN-ISO 9836:1997):

- powierzchnia działki.....5400 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zabudowy projektowanego budynku.....65,33 m<sup>2</sup>,
- projektowany wskaźnik zabudowy.....0,012,
- powierzchnia użytkowa projektowanego budynku.....53,91 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia chodników.....385,61 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia nawierzchnia utwardzona przed kaplicą.....101,81 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia schodów zewnętrznych.....21,54 m<sup>2</sup>,
- kubatura budynku.....306,68 m<sup>3</sup>,
- wysokość budynku..... 9,64 m,
- szerokość budynku.....6,95 m,
- długość budynku.....9,95 m,
- kąt nachylenia połaci dachowej.....41°, 47°, 52°,
- ilość kondygnacji nadziemnych budynku.....1.

**5. Odprowadzenie wód deszczowych**

Ze względu na brak sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano odprowadzenie wód deszczowych z budynku na nieutwardzony teren działki nr 297/4.

**6. Ochrona terenu**

Projektowana lokalizacja budynku znajduje się na obszarze nie podlegającym ochronie konserwatorskiej.

**7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren**

Przedmiotowa działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego oraz nie podlega wpływom eksploatacji górniczej- nie ma wpływu eksploatacji górniczej na teren.

**8. Informacja o zagrożeniach**

Na działce nie ma obiektów budowlanych stwarzających zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników, a rozwiązania projektowe przedstawione w niniejszym opracowaniu takich zagrożeń nie powodują.

**9. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego w rozumieniu **art. 3 ust. 3 Prawa budowlanego** znajduje się na terenie mieszczącym się w granicach działki nr 297/4. Informację o obszarze oddziaływania obiektu zamieszczono w części F opracowania.

**10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki obiektu**

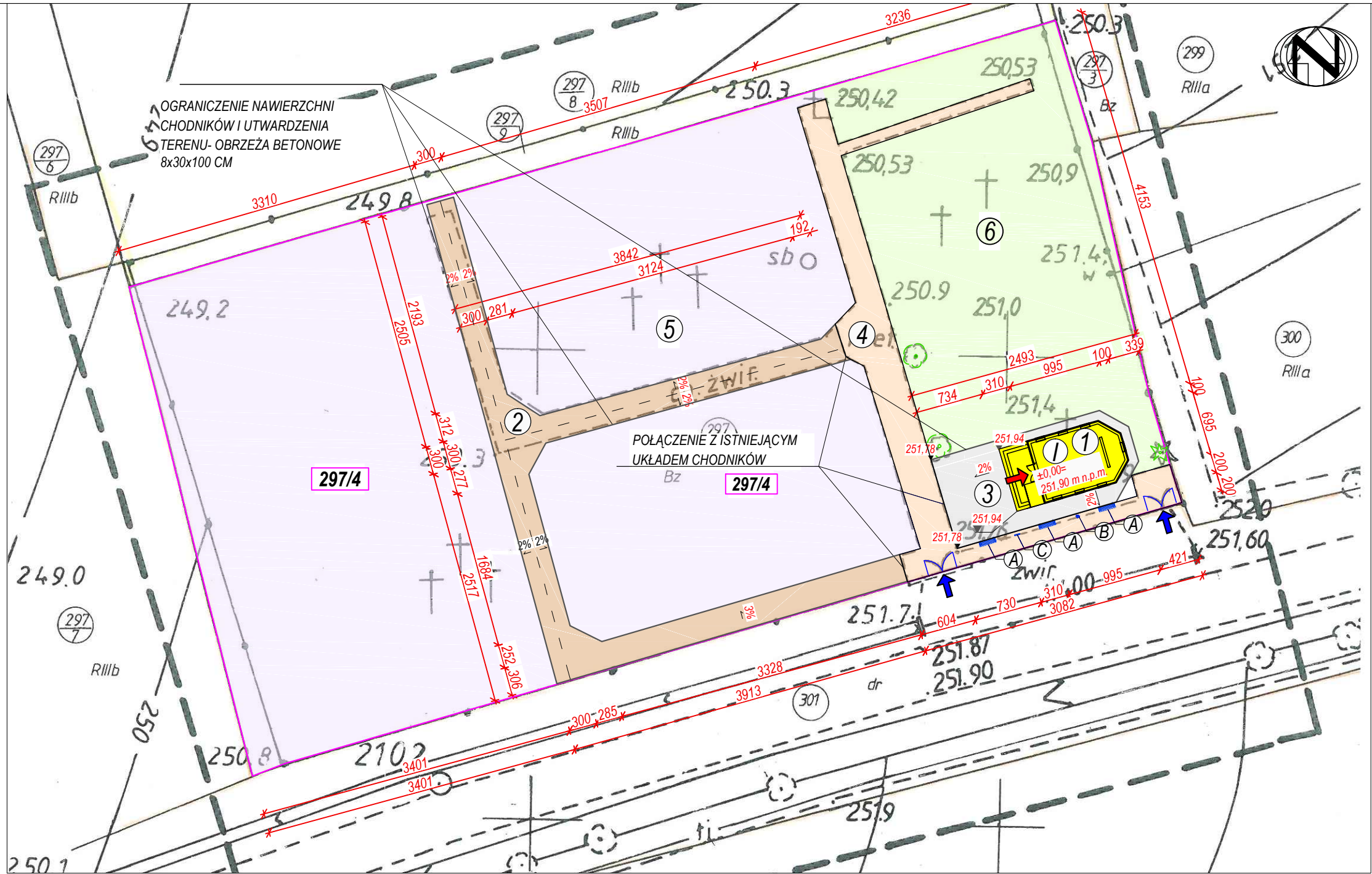
Nie dotyczy.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

**II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan zagospodarowania działki 297/4 - nr rys. PZT-01.....	11
--------------------------------------------------------------	----

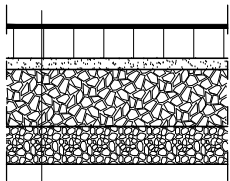


LEGENDA:

- 1 PROJEKTOWANA KAPLICA
- 2 PROJEKTOWANE CHODNIKI
- 3 PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU PRZY KAPLICY
- 4 ISTNIEJĄCE CHODNIKI
- 5 ISTNIEJĄCA POWIERZCHNIA GRZEBALNA
- 6 TEREN ZIELONY /DOCEŁOWA POWIERZCHNIA GRZEBALNA/
- I LICZBA KONDYGNACJI NADZIEMNYCH
- A ŁAWKA Z OPARCIEM
- B KOSZ NA ŚMIECI
- C TABLICA INFORMACYJNA
- GRANICA DZ. NR 297/4 - OBSZAR ODDZIAŁYWANIA
- ISTNIEJĄCE WEJŚCIA I WJAZDY NA TEREN CMENTARZA
- PROJEKTOWANE WEJŚCIE DO KAPLICY
- 297/4 NR DZIAŁKI
- ISTNIEJĄCE DRZEWA- DO ZACHOWANIA
- WYMIARY W CM
- N KIERUNEK PÓŁNOC
- 251,90 m n.p.m. - POZIOM ±0,00
- 252,00 RZĘDNE NAWIERZCHNI

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW

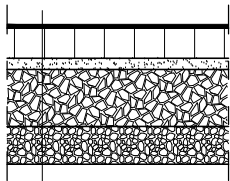
SKALA 1:20



KOSTKA BETONOWA gr. 6,0 cm
PODSYPKA Z MIAŁU KAMIENNEGO 0/4 mm gr. 3,0 cm
PODBUDOWA ZASADNICZA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECH. 0/31,5 mm gr. 10,0 cm $E_{v2} > 80 \text{ MPa}$
WARSTWA WYRÓWNAWCZA ŻWIROWA gr. 5,0 cm
ISTNIEJĄCA PODŁOŻE GRUNTOWE - $E_{v2} > 50 \text{ MPa}$

KONSTRUKCJA UTWARDZENIA TERENU PRZED KAPLICĄ

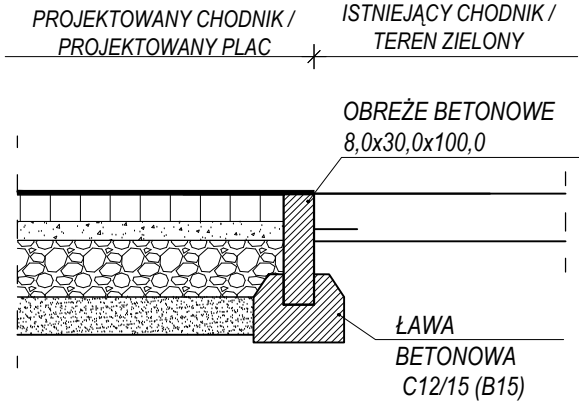
SKALA 1:20



KOSTKA BETONOWA gr. 8,0 cm
PODSYPKA Z MIAŁU KAMIENNEGO 0/4 mm gr. 3,0 cm
PODBUDOWA ZASADNICZA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECH. 0/31,5 mm gr. 10,0 cm $E_{v2} > 100 \text{ MPa}$
WARSTWA WYRÓWNAWCZA ŻWIROWA gr. 5,0 cm
ISTNIEJĄCA PODŁOŻE GRUNTOWE - $E_{v2} > 80 \text{ MPa}$

SZCZEGÓŁ OBRZEŻA

SKALA 1:20



JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. RADOŚLAW ŻUBRYCKI	ARCH. 66/LuOKK/2014/GW	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. JOANNA NIEĆKO	ARCH. 73/LuOKK/2016	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ARCHITEKTURA	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		1:1000	PZT-01



**D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY****I. OPIS TECHNICZNY****1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

**UWAGA:** W budynku ze względu na jego funkcję i charakter z instalacji wewnętrznych zaprojektowano tylko instalację elektryczną.

**PRZEZNACZENIE:**

Kaplica cmentarna.

**PARTER:** 1/1 Sala zebrań.

Elementy wyposażenia sali zebrań:

- element 1- katafalk,
- element 2- ambona,
- element 3- ławki,
- element 4- wycieraczka,
- element 5- skrzynia,
- element 6- stojak,
- element 7- tablica,
- element 8- krzyż.

Elementy rozmieścić i wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

**FORMA ARCHITEKTONICZNA:**

Budynek kaplicy cmentarnej, założony na planie wieloboku będącego połączeniem prostokąta i trapezu, wolnostojący, 1-kondygnacyjny, niepodpiwniczony. Bryła budynku przekryta dachem wielospadowym z sygnaturką. Pokrycie dachowe z blachodachówki, sygnaturka pokryta blachą powlekaną. Kąt nachylenia połaci dachowych 41°, 47°, 52°. Wejście do budynku od strony zachodniej.

**FUNKCJA:**

W budynku kaplicy cmentarnej będą odbywały się obrzędy religijne oraz ceremonie pogrzebowe związane z pochówkiem osób zmarłych.

Budynek kaplicy cmentarnej w żaden sposób nie będzie pełnił funkcji domu przedpogrzebowego i kostnicy, w tym nie będą w budynku przechowywane zwłoki i szczątki zmarłych.

**3. Charakterystyczne parametry techniczne**

Podstawowe parametry techniczne kaplicy cmentarnej:

- powierzchnia użytkowa.....53,91 m<sup>2</sup>,
- kubatura .....306,68 m<sup>3</sup>,
- wysokość.....9,64 m,
- długość.....9,95 m,
- szerokość.....6,95 m.



## **4. Konstrukcja budynku**

### 4.1. Warunki gruntowe i wodne oraz kategoria geotechniczna

W podłożu gruntowym wykonano 3 otwory badawcze do głębokości 3,0 m p.p.t. i wydzielono 2 warstwy geotechniczne. Na podstawie przedstawionej opinii geotechnicznej przyjęto proste warunki gruntowe i I kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

### 4.2. Zastosowane schematy konstrukcyjne

Konstrukcja budynku zaprojektowana w układzie mieszanym, płyta fundamentowa żelbetowa; konstrukcja ścian z trzpieni żelbetowych stężonych wieńcem żelbetowym wypełniona murem z cegły ceramicznej porotyzowanej. Więźba dachowa konstrukcji drewnianej.

Płytę zaprojektowano na sprężystym ośrodku gruntowym. Schemat statyczny konstrukcji parteru ramowy. Schemat konstrukcji więźby dachowej indywidualny- konstrukcja krokwiowo-jętkowa ze ścianami stolcowymi oraz konstrukcją sygnaturki- krokwie oparte na słupach.

### 4.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję budynku ustalono w oparciu:

- PN-77/B-02011/Az 1 Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem. (III strefa wiatrowa-  $q_k=0,37$  kPa),
- PN-80/B-02010/Az 1 Obciążenie w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. (IV strefa śniegowa- $Q_k=0,9$  kPa),
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologicznie.

Sprawdzenie nośności elementów konstrukcyjnych dla stanu granicznego nośności (SGN) i stanu granicznego użytkowania (SGU) dokonano wg:

- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-84/B-03264. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Wszystkie elementy konstrukcyjne projektowanego budynku spełniają warunki SGN i SGU.

### 4.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

#### 4.4.1. Płyta fundamentowa

Płyta fundamentowa, beton C30/37 W8 F150, zbrojenie stal klasy A-III; strzemiona stal A-I; płytę montować na podkładzie z chudego betonu C8/10 grubości 10 cm. Przed podkładem z chudego betonu wykonać poduszkę żwirowo-aktywną gr. 115 cm zagęszczaną warstwami max. 30 cm; wymagane  $E_{v2} = 100$  MPa,  $I_s = 0,98$ .

Zbrojenie i wymiary płyty fundamentowej zgodnie z częścią rysunkową. Wymagana otulina zbrojenia płyty fundamentowej wynosi 5,0 cm.

#### 4.4.2. Trzpienie żelbetowe

Trzpień żelbetowy T1, T2, T3, T4, beton C25/30, zbrojone stalą klasy A-III 34 GS, strzemiona stal A-I.

Zbrojenie i wymiary trzpień żelbetowych zgodnie z częścią rysunkową. Wymagana otulina zbrojenia słupów wynosi 3,0 cm.

#### 4.4.3. Ściany

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne z pustaków ceramicznych porotyzowanych gr. 25,0 cm, murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej. Wyprawę ścian wykonać zgodnie z częścią rysunkową i opisem przegród.

#### 4.4.4. Nadproża

Nadproża żelbetowe łukowe, beton C25/30, zbrojone prętami 4 Ø 12 mm stal A-III, strzemiona Ø 6 mm stal A-I.

Zbrojenie i wymiary nadproży żelbetowych zgodnie z częścią rysunkową. Wymagana otulina zbrojenia nadproży 3,0 cm.

#### 4.4.5. Wieniec

Wieniec żelbetowy 25x25 cm, beton C25/30, zbrojone prętami 4 Ø 12 mm stal A-III, strzemiona Ø 6 mm stal A-I.

Zbrojenie i wymiary wieńca zgodnie z częścią rysunkową. Wymagana otulina zbrojenia prętów wieńca 3,0 cm.

#### 4.4.6. Strop

Strop nad salą zebrań drewniany wykonany na elemencie nośnym- kleszcze 2x6x25 cm. Drewno konstrukcyjne kl. C30 zaimpregnowane 2x środkiem ognioochronnym np. FOBOS i 3x środkiem grzybobójczym. Przekrój przegrody stropu wg części rysunkowej i opisu przegród.

#### 4.4.7. Dach

Dach wielospadowy z sygnaturką o spadku połaci 41°, 47°, 52° zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Pokrycie z blachodachówki. Więźba dachowa z drewna sosnowego lub świerkowego klasy min. C30 zaimpregnowane 2x środkiem ognioochronnym np. FOBOS i 3x środkiem grzybobójczym; konstrukcja krokwiowo-jętkowa ze ścianami stolcowymi oraz konstrukcją sygnaturki- krokwie oparte na słupach. Konstrukcja dachowa oparta na murlatach montowanych za pomocą kotew stalowych Ø16 w wieńcu żelbetowym rozstawionych osiowo co 1,0 m. Przekroje przegrody dachu nieocieplonego i ocieplonego zgodnie z częścią rysunkową i opisem przegród. Przekroje elementów więźby dachowej zgodnie z częścią rysunkową.

#### 4.4.8. Podłoga na gruncie

Podłoga na gruncie wykonana na bazie płyty fundamentowej.

Warstwy podłogi na gruncie wykonać zgodnie z częścią rysunkową i opisem przegród.

#### 4.4.9. Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne wejściowe, beton C30/37 W8 F150, zbrojone prętami  $\varnothing$  12 mm stal A-III; strzemiona stal A-I; schody montować na podkładzie z chudego betonu C8/10 grubości 10 cm. Przed podkładem z chudego betonu wykonać poduszkę żwirowo-aktywną gr. 115 cm zagęszczaną warstwami max. 30 cm; wymagane  $E_{v2} = 100$  MPa,  $I_s = 0,98$ .

Zbrojenie schodów zewnętrznych zgodnie z częścią rysunkową. Wymagana otulina zbrojenia schodów zewnętrznych wynosi 5,0 cm.

Warstwy schodów wykonać zgodnie z częścią rysunkową i opisem przegród.

#### 4.4.10. Izolacje

Izolacje przeciwwilgociowe/przeciwwodne:

a) dach nieocieplony:

- folia paroprzepuszczalna,

b) dach ocieplony:

- folia paroprzepuszczalna,

- paroizolacja- folia PE gr. 0,6 mm,

c) strop:

- folia paroprzepuszczalna,

- paroizolacja- folia PE gr. 0,6 mm,

d) płyta fundamentowa:

- izolacja pionowa- dysperbit x 2,

e) podłoga na gruncie:

- folia PE,

- 2 x papa termozgrzewalna,

f) schody:

- 2 x papa termozgrzewalna.

Izolacje cieplne:

a) dach ocieplony:

- wełna mineralna gr. 15 cm,

b) strop:

- wełna mineralna gr. 15 cm,

c) podłoga na gruncie:

- styropian ekstrudowany XPS gr. 15 cm,

d) ściana zewnętrzna:

- styropian EPS 70-040 gr. 10,0 cm.

#### 4.4.11. Posadzki i podłogi

Posadzki należy wykonać warstwy zgodne z przekrojami przegród przedstawionymi w części opisowej i rysunkowej.

Posadzki należy dylatować paskami styropianu gr. 1-2 od ścian, oraz podzielić dylatacjami na powierzchnie mniejsze od 10 m<sup>2</sup>, o boku mniejszym niż 4 m.

Rozwiązania materiałowe podłogi wykonać zgodnie z wyszczególnieniem przedstawionym w części opisowej i rysunkowej.

#### 4.4.12. Tynki

Tynki wewnętrzne ścian- tynki cementowo-wapienne, nakładane agregatem lub ręcznie. Tynki wyprawić farbą malarską emulsyjną lub lateksową.

#### 4.4.13. Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne z PCV, wymiary i wygląd stolarki drzwiowej zgodnie z częścią rysunkową. Zachować wymagania WT w zakresie współczynnika ciepła dla stolarki zewnętrznej.

#### 4.4.14. Stolarka okienna

Stolarka okienna z PCV, wymiary i wygląd stolarki okiennej zgodnie z częścią rysunkową. Zachować wymagania WT w zakresie współczynnika ciepła dla stolarki zewnętrznej.

#### 4.4.15. Docieplenie elewacji

System ocieplania ścian metodą BSO z zastosowaniem płyt styropianowych i zewnętrzną wyprawą z tynku akrylowego (należy zachować wszystkie zalecenia producenta podane w kartach technicznych i technologii wykonywania robót). Roboty wykonać zgodnie z Instrukcją ITB nr 334/2002 Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków.

Kolorystykę elewacji wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami elewacji.

Elewacje pokryć tynkiem nanosilikonowym barwionym w masie, baranek, uziarnienie 1,5 mm.

Część cokołową budynku do wysokości min 30 cm n.p.t. wykończyć tynkiem mozaikowym barwionym, uziarnienie 1,6 mm.

### 4.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród

#### 1- Dach nieocieplony

- blachodachówka,
- łaty 5 x 6 cm,
- kontrłaty 2,5 x 5 cm,
- folia paroprzepuszczalna,
- krokiew 10 x 25 cm / 12 x 25 cm,
- pustka powietrzna wentylowana.

#### 2- Strop

- pustka powietrzna wentylowana,
- folia paroprzepuszczalna,
- kleszcze 2x6x25 cm,
- wełna mineralna gr. 15 cm,
- paroizolacja- folia PE gr. 0,6 mm,
- sufit podwieszany- konstrukcja samodzielna z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych typu F o gr. 2 x 12,5 mm o masie powierzchniowej min. 9,18 kg/m<sup>2</sup>, REI 30.

#### 3- Dach ocieplony

- blachodachówka,
- łaty 5 x 6 cm,
- kontrłaty 2,5 x 5 cm,
- folia paroprzepuszczalna,
- krokiew 10 x 25 cm / 12 x 25 cm,
- wełna mineralna gr. 15 cm,
- paroizolacja- folia PE gr. 0,6 mm,
- sufit podwieszany- konstrukcja samodzielna z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych typu F o gr. 2 x 12,5 mm o masie powierzchniowej min. 9,18 kg/m<sup>2</sup>, REI 30.

#### 4- Dach nieocieplony

- blachodachówka,
- łaty 5 x 6 cm,
- kontrłaty 2,5 x 5 cm,
- folia paroprzepuszczalna,
- krokiew 10 x 25 cm / 12 x 25 cm,

#### 5- Ściana zewnętrzna

- tynk nanosilikonowy baranek 1,5 mm,
- styropian EPS 70-040 gr. 10,0 cm,
- pustak ceramiczny gr. 25,0 cm,
- tynk cem.-wap. gr. 1,5 cm.

#### 6- Ściana zewnętrzna

- tynk mozaikowy barwiony 1,6 mm w poziomie od -0,20 do +0,30 ppp,
- izolacja pionowa
- styropian EPS 70-040 gr. 10,0 cm,
- pustak ceramiczny gr. 25,0 cm,
- tynk cem.-wap. gr. 1,5 cm.

#### 7- Płyta fundamentowa

- izolacja pionowa- dysperbit x 2,
- płyta fundamentowa beton C30/37 W8 F150.

#### 8- Ściana wewnętrzna

- płyta GKF gr. 1,5 cm,
- konstrukcja drewniana gr. 16,0 cm,
- płyta GKF gr. 1,5 cm.

#### 9- Ściana wewnętrzna

- tynk cem.-wap. gr. 1,5 cm,
- pustak ceramiczny gr. 25,0 cm,
- tynk cem.-wap. gr. 1,5 cm.

**10- Podłoga na gruncie**

- płytki gresowe mrozoodporne gr. 2,0 cm
- gładź cementowa gr. 5,0 cm,
- folia PE,
- płyta fundamentowa beton C30/37 W8 F150,
- 2 x papa termozgrzewalna,
- podkład betonowy beton C8/10 gr. 10,0 cm,
- poduszka żwirowo-piaskowa aktywna gr. 115 cm zagęszczana warstwami max. 30 cm; wymagane  $E_{V2}$  warstwy > 100 MPa; docelowy wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,98$ ,
- istniejące podłoże gruntowe o  $E_{V2} = 0,98$ .

**11- Podłoga na gruncie**

- płytki gresowe mrozoodporne gr. 2,0 cm
- gładź cementowa zbrojona siatką  $\emptyset 6$  10 x 10 cm gr. 5,0 cm,
- folia PE,
- styropian ekstrudowany XPS gr. 15 cm,
- płyta fundamentowa beton C30/37 W8 F150,
- 2 x papa termozgrzewalna,
- podkład betonowy beton C8/10 gr. 10,0 cm,
- poduszka żwirowo-piaskowa aktywna gr. 115 cm zagęszczana warstwami max. 30 cm; wymagane  $E_{V2}$  warstwy > 100 MPa; docelowy wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,98$ ,
- istniejące podłoże gruntowe o  $E_{V2} = 0,98$ .

**12- Schody**

- płytki gresowe mrozoodporne gr. 2,0 cm
- schody wejściowe beton C30/37 W8 F150,
- 2 x papa termozgrzewalna,
- podkład betonowy beton C8/10 gr. 10,0 cm,
- poduszka żwirowo-piaskowa aktywna gr. 115 cm zagęszczana warstwami max. 30 cm; wymagane  $E_{V2}$  warstwy > 100 MPa; docelowy wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,98$ ,
- istniejące podłoże gruntowe o  $E_{V2} = 0,98$ .

**13- Opaska**

- kostka brukowa betonowa gr. 6,0 cm,
- podsypka piaskowa gr. 4,0 cm,
- poduszka żwirowo-piaskowa aktywna gr. 115 cm zagęszczana warstwami max. 30 cm; wymagane  $E_{V2}$  warstwy > 100 MPa; docelowy wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,98$ ,
- istniejące podłoże gruntowe o  $E_{V2} = 0,98$ .

**14- Teren zielony**

- humus gr. 15,0 cm,

- poduszka żwirowo-piaskowa aktywna gr. 115 cm zagęszczana warstwami max. 30 cm; wymagane  $E_{v2}$  warstwy  $> 100$  MPa; docelowy wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0,98$ ,  $I_o = 2,5$ .
- istniejące podłoże gruntowe o  $E_{v2} = 60$  MPa.

## **5. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego - instalacje elektryczne**

### 5.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego projektu są:

- ✓ Projekt architektoniczno-budowlany branży architektonicznej, budowlanej i instalacyjnej;
- ✓ Wytyczne inwestora
- ✓ Normy
- ✓ Obowiązujące przepisy z zakresu Prawa budowlanego

### 5.2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej Kaplicy.

W projekcie uwzględniono:

- ✓ Wewnętrznych instalacji zasilających budynek;
- ✓ Tablice elektryczne;
- ✓ Oświetlenia;
- ✓ Gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia;
- ✓ Instalacji uziomu;
- ✓ Instalacji odgromowej;

### 5.3. Opis rozwiązań projektowych

#### 5.3.1. Zasilanie

Zasilanie w energię elektryczną zrealizowane będzie z nowoprojektowanego przyłącza kablowego, poprzez linię zasilającą. Przyłączy oraz złącze kablowe nie jest w zakresie niniejszego opracowania.

#### 5.3.2. Rozdzielnice elektryczne

Rozdzielnicę elektryczną wewnętrzną budynku TR, zaprojektowano, jako szafę natynkową z drzwiami pełnymi zamykaną na klucz, I klasa izolacji, IP30.

#### 5.3.3. Rozprowadzenie energii

Z rozdzielnicy TR wyprowadzić przewody zasilające górą. Instalacje w obiekcie wykonać, jako podtynkowe. Instalacja powinna być wykonana o stopniu ochrony min IP20.

#### 5.3.4. Instalacje odbiorcze

##### 5.3.4.1. Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami typu YDYpżo  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ . Poszczególne obwody wyprowadzić z rozdzielnicy TR.

Wszystkie wypusty oświetleniowe muszą mieć przewody ochronne PE.

W obiekcie przewiduje się oświetlenie podstawowe,

Oświetlenie w stanowić będą oprawy typu ze źródłem światła LED. Oprawy załączane będą lokalnie poprzez wyłączniki oświetlenia. W sali Kaplicy przewidziano załączanie oświetlenia przy drzwiach wejściowych.

Oprawy oświetleniowe w obiekcie należy zwieszać.

#### 5.3.4.2. Instalacja gniazd wtykowych

Instalacje 1- faz gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYpzo 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Poszczególne obwody wyprowadzić górą z rozdzielnic elektrycznej TR.

Przewody należy układać w liniach prostych równoległe do krawędzi ścian i stropów. Przewody układać na ścianach i suficie we wcześniej przygotowanych bruzdach, które należy wypełnić zaprawą tynkarską o grubości, co najmniej 5mm. W miejscach, w których przewody narażone są na uszkodzenie należy prowadzić je w przepustach z rur RVS, RL lub stalowych. Osprzęt typowy podtynkowy..

Zasady i strefy układania instalacji:

- w posadzkach
- 30 cm nad posadzką i 30 cm pod sufitem
- 15 cm od narożników ścian i drzwi
- zachować odstęp min. 10 cm od innych instalacji.
- osprzęt w ramach wielokrotnych montować poziomo.

#### 5.3.5. Instalacja lokalnych połączeń wyrównawczych

Główną szynę uziemiającą połączyć poprzez bednarkę Fe/Zn 30x4 z uziemieniem fundamentowym budynku. Z szyny wyrównawczej wyprowadzić przewody wyrównawcze ułożone pod tynkiem przewodem typu LgYzo 6 mm<sup>2</sup> do rur metalowych c.o., wod-kan (wodomierz zbocznikować), urządzeń technicznych i innych metalowych instalacji przy pomocy systemowych opasek łączeniowych do tego celu przystosowanych.

#### 5.3.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni stopień IP (min. IP2x). Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim będzie zapewniona poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami powyżej prądu 32A w czasie t=5s i nie większymi niż 32A w czasie t=0,2s.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

- Wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- Wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- Przewód neutralny N traktować, jako izolowany tak jak przewody fazowe,
- Miejsce rozdziału PEN na PE i N, należy uziemić.

**Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami.**

#### 5.3.7. Uziemienie ochronne



Obiekt wyposażony będzie w instalację uziemień wykonaną z przewodu FeZn 30x4 ułożonym w warstwie ławy fundamentowej lub w chudym betonie w przypadku wykonania ławy fundamentowej z szelnego betonu nie przepuszczającego wilgoci, połączonym przewodem 30x4 z połączeniem wyrównawczym.

Do uziomu należy przyłączyć wszystkie przewody odprowadzające poprzez złącza kontrolne - główną szynę uziemiającą. Jako przewody odprowadzające należy wykorzystać drut FeZn  $\varnothing 8$  ułożony w słupach/ścianie betonowej.

Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary kontrolne ciągłości przewodów uziomowych i wartości rezystancji uziemienia, rezystancja uziemienia nie może przekraczać  $10 \Omega$ .

W przypadku negatywnego wyniku pomiarów rezystancji uziemienia należy rozbudować uziemienie o uziom pionowy, stosując pręty miedziowane np. 16/1,5 lub promieniowy.

Przewody uziemiające służące do połączenia uziomu fundamentowego z główną szyną uziemiającą, muszą być wprowadzone do wnętrza pomieszczenia. Od miejsca wyjścia z podłogi lub ściany do pomieszczenia, powinny mieć długość, co najmniej 150 cm.

Elementy uziomów zatopionych w betonie mogą być łączone złączkami śrubowymi lub przez spawanie lub zgrzewanie.

Przekrój minimalny przewodu uziemiającego Cu 6 mm<sup>2</sup>. Do uziemienia muszą być przyłączone: metalowe instalacje wodne, ogrzewanie, części metalowe konstrukcji budynku, urządzenia wentylacyjne.

#### 5.4. Instalacja odgromowa

Obiekt jest zaliczony do IV kategorii ochrony odgromowej. Instalacja odgromowa na dachu składać się będzie z zwodów poziomych wykonanych prętem Fe/Zn  $\varnothing 8$ mm układanym na kalenicy za pomocą typowych uchwytów. Wszystkie urządzenia elektryczne montowane na dachu chronić zwodami pionowymi. Zwody poziome łączyć metalicznie z przewodami odprowadzającymi oraz wszystkimi metalowymi elementami montowanymi na dachu: rynną, obróbką blacharską, itp.. Przewody odprowadzające łączyć z uziemieniem budynku poprzez złącza kontrolne.

Wszystkie elementy instalacji piorunochronnej powinny spełniać wymagania wieloarkuszowej normy PN-EN 62305 Ochrona odgromowa.

#### 5.5. Ochrona przeciwprzepięciowa

Przewidziano ochronę przed przepięciami poprzez zastosowanie ograniczników przepięć typ I+II w rozdzielnicach TR. Ograniczniki mają za zadanie ochronę urządzeń przed przepięciami wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi jak również przepięciami łączeniowymi i zwarciowymi. Urządzenia (odbiorniki) elektroniczne należy dodatkowo wyposażyć w ochronę przeciwprzepięciową klasy III.

#### 5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Jako główny wyłącznik prądu projektuje się przycisk w przeszklonej obudowie zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku. Przycisk wyposażony w diodę LED wskazującą stan pracy przycisku.

Zadziałanie przycisku spowoduje uruchomienie cewek wzrostowych w rozłączniku głównym, Na przycisku umieścić napis "Główny wyłącznik prądu".

### 5.7. Obliczenia techniczne

W obliczeniach nie uwzględniono parametrów sieci zasilającej.

Obliczenia doboru kabli elektroenergetycznych:

odbiornik	P <sub>z</sub> [kW]	I <sub>n</sub> [A]	kabel [mm <sup>2</sup> ]	I <sub>dd</sub> [A]	L [m]	zabezp.	U%	R <sub>i</sub> [Ohm]	X <sub>i</sub> [Ohm]	Z [Ohm]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>w</sub> [A]
Obwód oświetlenia F1.1/TR	0,1	0,5	YDYżo 3x1,5	15,8	30	B10A 1P	0,14	0,3571	0,0036	0,3645	<b>245</b>	50
Obwód oświetlenia F1.2/TR	0,1	0,5	YDYżo 3x1,5	15,8	51	B10A 1P	0,23	0,6071	0,0061	0,6141	<b>144</b>	50
Obwód gniazdowy 3f F2.1/TR	1,0	1,6	YDYżo 5x2,5	18	1	B16A 3P	0,01	0,0071	0,0011	0,0031	<b>7547</b>	80
Obwód gniazdowy 1f F2.3/TR	1,0	4,7	YDYżo 3x2,5	21,6	60	B16A 1P	2,70	0,7143	0,0072	0,7212	<b>153,5</b>	80
Obwód gniazdowy 1f F2.6/R2	0,2	0,9	YDYżo 3x2,5	21,6	5	B10A 1P	0,03	0,0357	0,0005	0,00503	<b>2211</b>	50

P<sub>z</sub>- moc zapotrzebowana

I<sub>n</sub>- prąd znamionowy

I<sub>dd</sub>- minimalna długotrwała obciążalność prądowa przewodu

U<sub>%</sub>- spadek napięcia

R<sub>i</sub>- rezystancja obwodu

X<sub>i</sub>- reaktancja obwodu

Z- impedancja pętli zwarcia

I<sub>z</sub>- prąd zwarcia

I<sub>w</sub>- maksymalny prąd zadziałania zabezpieczenia

Obliczenia doboru zabezpieczeń:

odbiornik	P <sub>z</sub> [kW]	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>n</sub> ≤ I <sub>a</sub> [A]	Uwagi	zabezp.	R <sub>i</sub> [Ohm]	X <sub>i</sub> [Ohm]	Z [Ohm]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>B</sub> [A]	I <sub>B</sub> ≤ I <sub>z</sub> [A]	Uwagi
Obwód oświetlenia F1.1/TR	0,1	0,5	0,5 ≤ 10	warunek spełniony	B10A 1P	0,3571	0,0036	0,3645	<b>245</b>	50	50 ≤ 245	warunek spełniony
Obwód oświetlenia F1.2/TR	0,1	0,5	0,5 ≤ 10	warunek spełniony	B10A 1P	0,6071	0,0061	0,6141	<b>144</b>	50	50 ≤ 144	warunek spełniony
Obwód gniazdowy 3f F2.1/TR	1,0	1,6	1,6 ≤ 16	warunek spełniony	B16A 3P	0,0071	0,0011	0,0031	<b>7547</b>	80	80 ≤ 7547	warunek spełniony
Obwód gniazdowy 1f F2.3/TR	1,0	4,7	4,7 ≤ 16	warunek spełniony	B16A 1P	0,7143	0,0072	0,7212	<b>153,5</b>	80	80 ≤ 153,5	warunek spełniony

Obwód gniazdowy 1f F2.6/R2	0,2	0,9	0,9≤10	warunek spełniony	B10A 1P	0,0357	0,0005	0,00503	<b>2211</b>	50	50≤2211	warunek spełniony
----------------------------------	-----	-----	--------	----------------------	---------	--------	--------	---------	-------------	----	---------	----------------------

$P_z$ - moc zapotrzebowana

$I_n$ - prąd znamionowy urządzenia

$I_a$ - prąd znamionowy przyjętego zabezpieczenia

$R_i$ - rezystancja obwodu

$X_i$ - reaktancja obwodu

$Z$ - impedancja pętli zwarcia

$I_z$ - prąd zwarcia

$I_B$ - maksymalny prąd zadziałania zabezpieczenia

## 5.8. System SSWiN

### 5.8.1. Opis systemu

W budynku kaplicy projektuje się system alarmowy, zabezpieczający przed wtargnięciem niepowołanych osób i ochronę mienia wewnątrz obiektu. Standard ochrony określa się jako podstawowy.

W tym celu należy wyposażyć wszystkie uchylne okna, drzwi zewnętrzne w czujki magnetyczne (kontaktrony). Dodatkowo pomieszczenia wewnętrzne kaplicy zostaną wyposażone w czujki dualne mikrofalowe (MW+PIR).

Wykryty sygnał włamania zostanie zasygnalizowany we wskazany przez użytkownika sposób, np. włączenie syren alarmowych lub ciche powiadomienie odpowiednich służb, poprzez wbudowany zdalny nadajnik.

System SSWiN zaprojektowano w oparciu o centralę alarmową w wersji 15 linii (maksymalna rozbudowa systemu do 30 linii dozorowych). Centrala alarmowa zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu zaplecza kaplicy.

W okolicach wejścia głównego do kaplicy projektuje się montaż klawiatury systemowej, służącej do zazbrajania/rozbrajania alarmu.

### 5.8.2. Okablowanie

Ciągi kablowe należy wykonać kablami typu:

- YTDY10x0.5 - magistrale ekspanderów, manipulatorów;
- YTDY 8x0,5 - połączenie kontaktronów, czujek dualnych, do ekspanderów, centrali;

Okablowanie systemu w obiekcie, w zależności od obszaru należy prowadzić w następującej infrastrukturze i w następujący sposób:

- Zasada generalna – wszystkie przewody muszą być ukryte pod tynkiem, układane w rurach instalacyjnych PCV sztywnych lub karbowanych z wykorzystaniem elementów giętych – kolana, trójniki itp.
- Instalacje kontaktronów drzwiowych należy prowadzić podtynkowo i w ościeżnicach drzwi, w przypadku braku takiej możliwości, kontaktrony wykonać w wersji natynkowej.

### 5.8.3. Zasilanie

Zasilanie dla centrali i ekspanderów będzie wykonane z najbliższej rozdzielni elektrycznej za pomocą dedykowanego obwodu elektrycznego wg projektu branży elektrycznej. Cały system będzie zasilany awaryjnie z akumulatorów 12V, 17Ah (centrala i ekspandery). Zastosowana pojemność akumulatorów zapewni pracę systemu SSWiN przez minimum 24 godziny.

#### 5.8.4. Zalecenia

Wszelkie urządzenia systemu należy zamontować w zamykanych obudowach z zabezpieczeniem antysabotażowym. Wszystkie przepusty w ścianach i stropach należy uszczelnić odpowiednią do wymogów ognioodporną pianką uszczelniającą,

Po wykonaniu instalacji i montażu urządzeń należy wykonać testy zadziałania, pracy poszczególnych elementów systemu oraz wszystkich rodzajów zdarzeń – ze sprawdzenia należy sporządzić protokół.

#### 5.9. System nagłośnienia

##### 5.9.1. Opis systemu

W budynku kaplicy projektuje się system nagłośniania. Będzie to system oparty o kolumny głośnikowe, rozmieszczone w głównej części kaplicy.

Dla ołtarza, przewiduje się montaż mikrofonu na tzw. „gęsiej szyjce”. Dodatkowo przewiduje się w systemie zastosowanie mikrofonu bezprzewodowego.

Dla zapewnienia nagłośnienia na zewnątrz kaplicy, przy głównych drzwiach wejściowych, za zewnętrznej elewacji, projektuje się montaż głośnika tubowego. Głośnik tubowy będzie posiadał możliwość włączenia/wyłączenia, niezależnie od głównego systemu.

Ze względu na brak ogrzewania kaplicy, przewiduje się zastosowanie poszczególnych elementów systemu odpornych na niskie temperatury.

Wzmacniaczo-mikser, zabudowany w szafie naściennej typu RACK, do którego zostaną podłączone głośniki oraz mikrofony zostanie zlokalizowany na zapleczu kaplicy.

##### 5.9.2. Okablowanie

Ciągi kablowe należy wykonać kablami typu:

- Przewód głośnikowy 2x1,5 – okablowanie głośników;  
Okablowanie systemu w obiekcie, w zależności od obszaru należy prowadzić w następującej infrastrukturze i w następujący sposób:
- wszystkie przewody muszą być ukryte pod tynkiem, układane w rurach instalacyjnych PCV sztywnych lub karbowanych z wykorzystaniem elementów giętych – kolana, trójniki itp.

##### 5.9.3. Zasilanie

Zasilanie dla wzmacniacza i miksera będzie wykonane z najbliższej rozdzielni elektrycznej za pomocą dedykowanego obwodu elektrycznego wg projektu branży elektrycznej.

##### 5.9.4. Zalecenia

Wszelkie urządzenia systemu należy zamontować w zamykanych obudowach. Wszystkie przepusty w ścianach i stropach należy uszczelnić odpowiednią do wymogów ognioodporną pianką uszczelniającą,

Po wykonaniu instalacji i montażu urządzeń należy wykonać testy zadziałania, pracy poszczególnych elementów systemu oraz wszystkich rodzajów zdarzeń – ze sprawdzenia należy sporządzić protokół.

## **6. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**

### Wentylacja

W budynku zastosowano rozwiązania wentylacji grawitacyjnej. Dla jej prawidłowego działania należy zapewnić:

a) dopływ powietrza zewnętrznego:

- w oknach należy zamontować nawiewniki okienne powietrza zewnętrznego. Nawiewniki montować w górnej części okna (ościeżnicy) zapewniając dopływ ok. 30 m<sup>3</sup>/h powietrza zewnętrznego przy całkowitym otwarciu – 20-30% tej ilości przy całkowitym zamknięciu,

b) odpływ powietrza:

- 2 x anemostat wyciągowy w stropie drewnianym podłączony do rury  $\varnothing$  160 mm typu Flex, zakończony kominkiem wentylacyjnym dachowym.

### Założone parametry klimatu wewnętrznego

Sala spotkań- pomieszczenie nieogrzewane.

Wilgotność względna w pomieszczeniu [%] w zależności od pory roku:

-lato- 50% odchyłka 10%,

-zima- 45% odchyłka 10%.

## **7. Charakterystyka energetyczna budynku**

Budynek w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej zaprojektowano na wymagania minimalne, które zostały spełnione. Przegrody odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 WT [2].

Wartości współczynnika przenikania ciepła U dla elementów budynku:

- Podłoga na gruncie przy  $8^{\circ}\text{C} \leq t_i < 16^{\circ}\text{C}$ ,  $U = 1,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) < U_{\text{max}} = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ,
- Ściany zewnętrzne przy  $8^{\circ}\text{C} \leq t_i < 16^{\circ}\text{C}$ ,  $U = 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) < U_{\text{max}} = 0,45 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ,
- Strop przy  $8^{\circ}\text{C} \leq t_i < 16^{\circ}\text{C}$ ,  $U = 0,21 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) < U_{\text{max}} = 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ,
- Okna przy  $< 16^{\circ}\text{C} \leq U_{\text{max}} = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ,
- Drzwi  $\leq U_{\text{max}} = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

## **8. Zapewnienie warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

Rozwiązania projektowe zapewniają niezbędne warunki do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne.

## **9. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania energii**

Odstąpiono od sporządzenia analizy możliwości racjonalnego wykorzystania energii budynku z uwagi na brak ogrzewania w budynku i uwarunkowania ekonomiczne Inwestora.

## **10. Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzkie i obiekty sąsiednie**

- Zapotrzebowanie na wodę w budynku nie występuje; w budynku nie będą powstawały ścieki komunalne.
- Usuwanie odpadów stałych odbywa się przez składowanie i wywożenie. Jako średnie wartości jednostkowe powstawania odpadów stałych przyjmuje się  $200 \text{ dm}^3/1 \text{ miesiąc}$ . Odpady należy gromadzić w odpowiednich pojemnikach opróżnianych okresowo przez właściwy podmiot.
- Dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.
- Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

## **11. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Przedmiotowy budynek kaplicy cmentarnej należy do kategorii przeznaczenia i sposobu użytkowania ZLIII. Wymagania klasy odporności pożarowej budynku określone są literą D. Wymagania klasy odporności ogniowej elementów budynku, w tym główna konstrukcja nośna- R 30; strop- REI 30; ściana zewnętrzna EI- 30 zostały spełnione w przyjętych rozwiązaniach projektowych. Projektowany budynek nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

## **12. Podstawowe dane technologiczne budynku kaplicy cmentarnej**

W budynku kaplicy cmentarnej będą odbywały się obrzędy religijne oraz ceremonie pogrzebowe związane z pochówkiem osób zmarłych.

Budynek kaplicy cmentarnej w żaden sposób nie będzie pełnił funkcji domu przedpogrzebowego i kostnicy, w tym nie będą w budynku przechowywane zwłoki i szczątki zmarłych.

Budowa budynku cmentarza komunalnego jest uzasadniona lokalnymi potrzebami.

W budynku kaplicy znajduje się pomieszczenie sali zebrań, które uważa się za nieprzeznaczone na pobyt ludzi, ponieważ łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby.

Do budynku nie będzie doprowadzona woda, punkty czerpalne wody znajdują się na terenie cmentarza.

Ogólnodostępne ustępy są zapewnione na terenie cmentarza, w budynku kaplicy nie zaprojektowano toalet.

W sali zebrań należy umieścić zamykane pojemniki do gromadzenia odpadów, zaopatrzone w worki foliowe. Odpady w budynku kaplicy cmentarnej będą odpowiednio segregowane. Wywożenie odpadów stałych z budynku kaplicy cmentarnej będzie odbywało się na

podstawie umowy na wywóz odpadów stałych zawartej z zakładem zajmującym się taką działalnością.

### **13. Uwagi końcowe**

Zmiany w przyjętych rozwiązaniach projektowych oraz przyjęcie rozwiązań w projektach wykonawczych do niniejszego projektu wymagają zgody i akceptacji Projektanta.

Projekty warsztatowe sporządzone na podstawie niniejszego projektu wymagają akceptacji Projektanta.

**PROJEKTANT:**

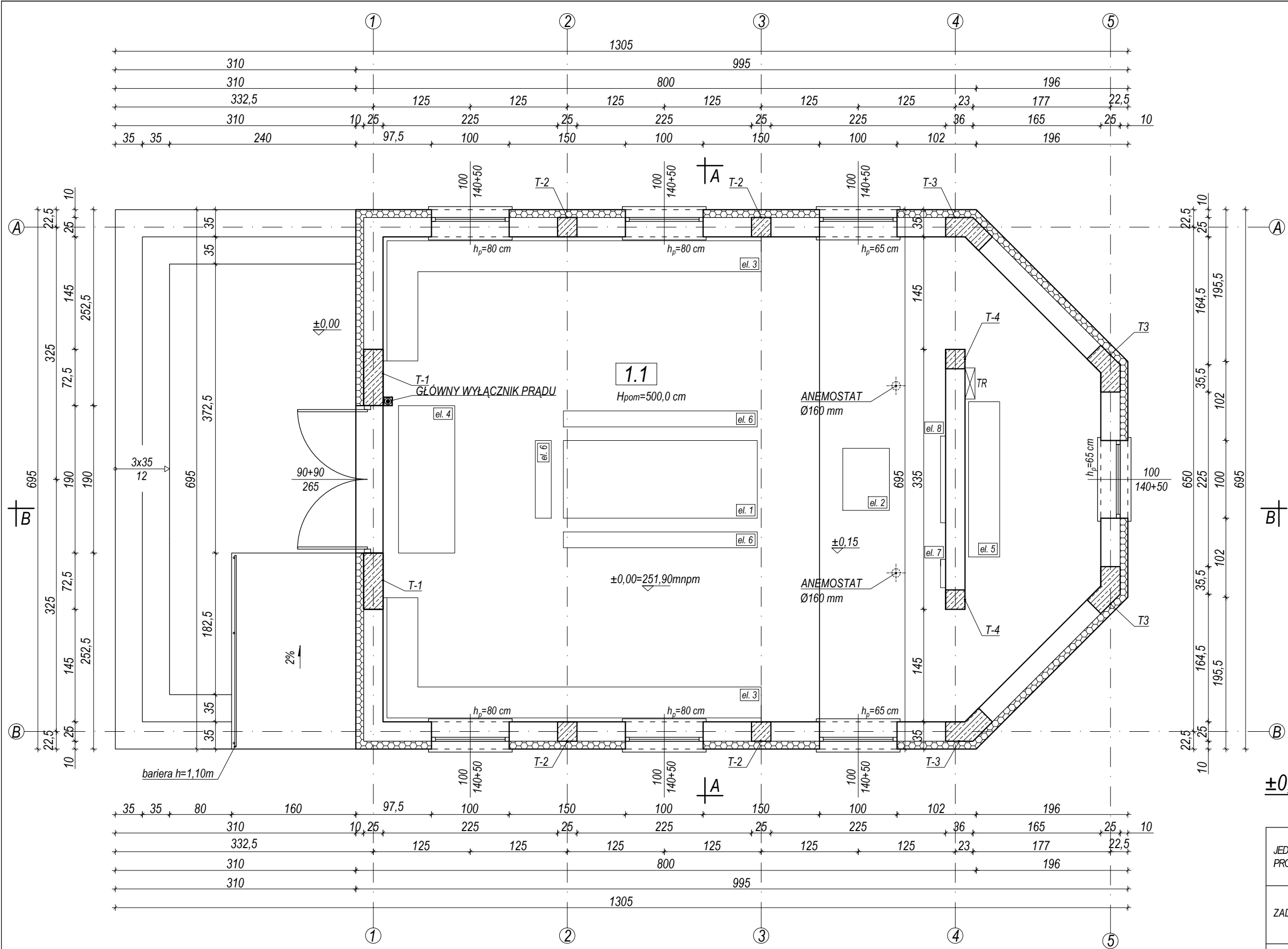
**SPRAWDZAJĄCY:**

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### SPIS RYSUNKÓW

1.	Rzut przyziemia rys. nr A-01 .....	29
2.	Rzut dachu rys. nr A-02.....	30
3.	Przekrój A-A rys. nr A-03.....	31
4.	Przekrój B-B rys. nr A-04.....	32
5.	Opis przegród rys. nr A-05.....	33
6.	Elewacja frontowa zachodnia rys. nr A-06.....	34
7.	Elewacja wschodnia rys. nr A-07.....	35
8.	Elewacja południowa rys. nr A-08.....	36
9.	Elewacja północna rys. nr A-09.....	37
10.	Płyta fundamentowa PŁ-1- Rzut- rys. nr K-01.....	38
11.	Płyta fundamentowa PŁ-1- Szczegóły konstrukcyjne 1- rys. nr K-02.....	39
12.	Płyta fundamentowa PŁ-1- Szczegóły konstrukcyjne 2- rys. nr K-03.....	40
13.	Płyta fundamentowa PŁ-1- Szczegóły konstrukcyjne 3- rys. nr K-04.....	41
14.	Schody wejściowe- Szczegóły konstrukcyjne- rys. nr K-05.....	42
15.	Rzut przyziemia- konstrukcja- rys. nr K-06.....	43
16.	Trzpień- rys. nr K-07.....	44
17.	Nadproża- rys. nr K-08.....	45
18.	Rzut wieży dachowej- konstrukcje- rys. nr K-09.....	46
19.	Sygnaturka- konstrukcje- rys. nr K-10.....	47
20.	Rzut instalacji elektrycznych- rys. nr E-01.....	48
21.	Rzut uziomu- rys. nr E-02.....	49
22.	Rzut odgromu- rys. nr E-03.....	50
23.	Schemat ideowy rozdzielnic TR rys. nr E-04.....	51



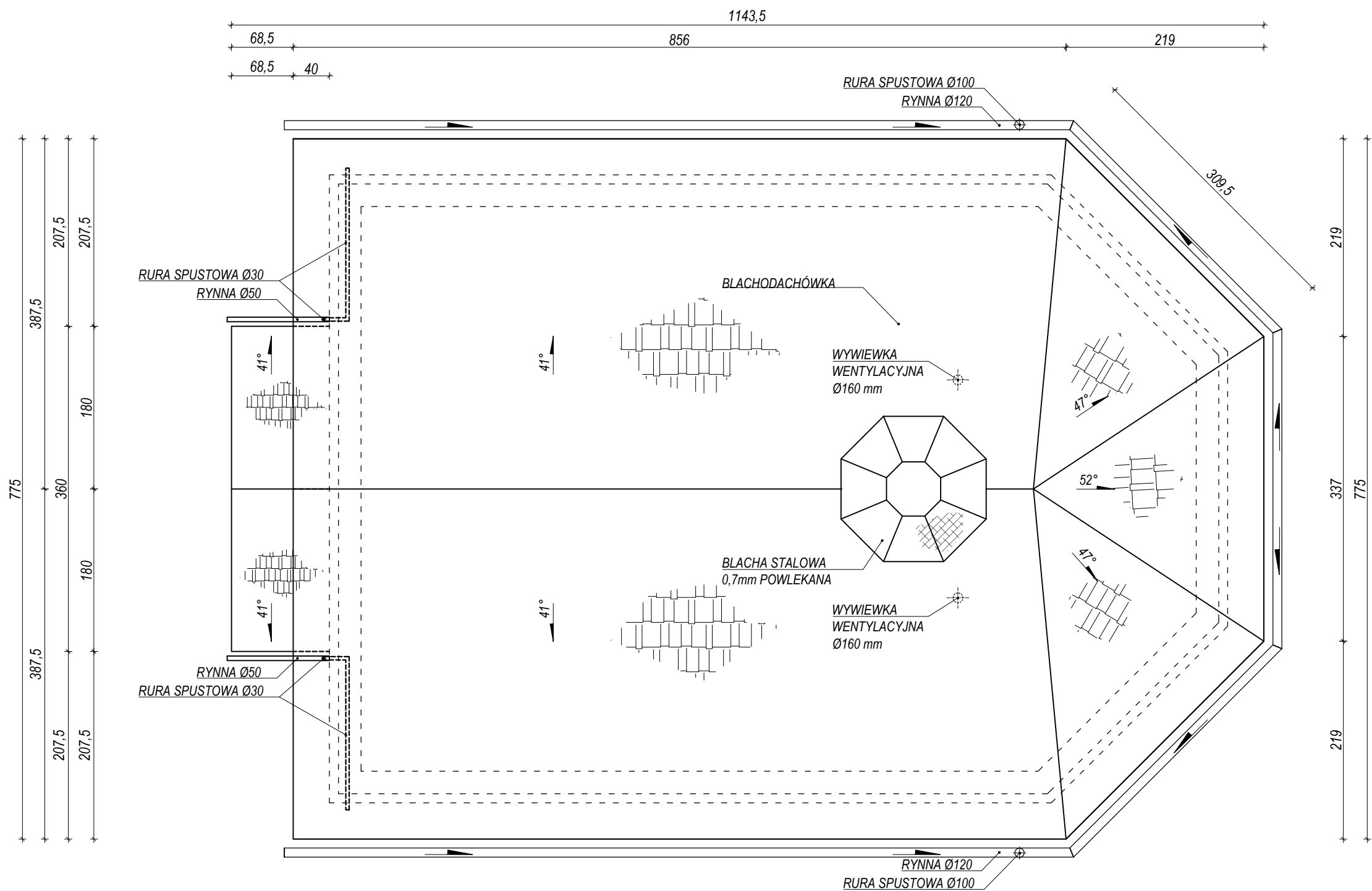


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA [m²]	POW. PODŁOGI [m²]	POSADZKA
1.1	SALA ZEBRAŃ	53,91	53,91	PLYTKI GRESOWE
RAZEM		53,91	53,91	

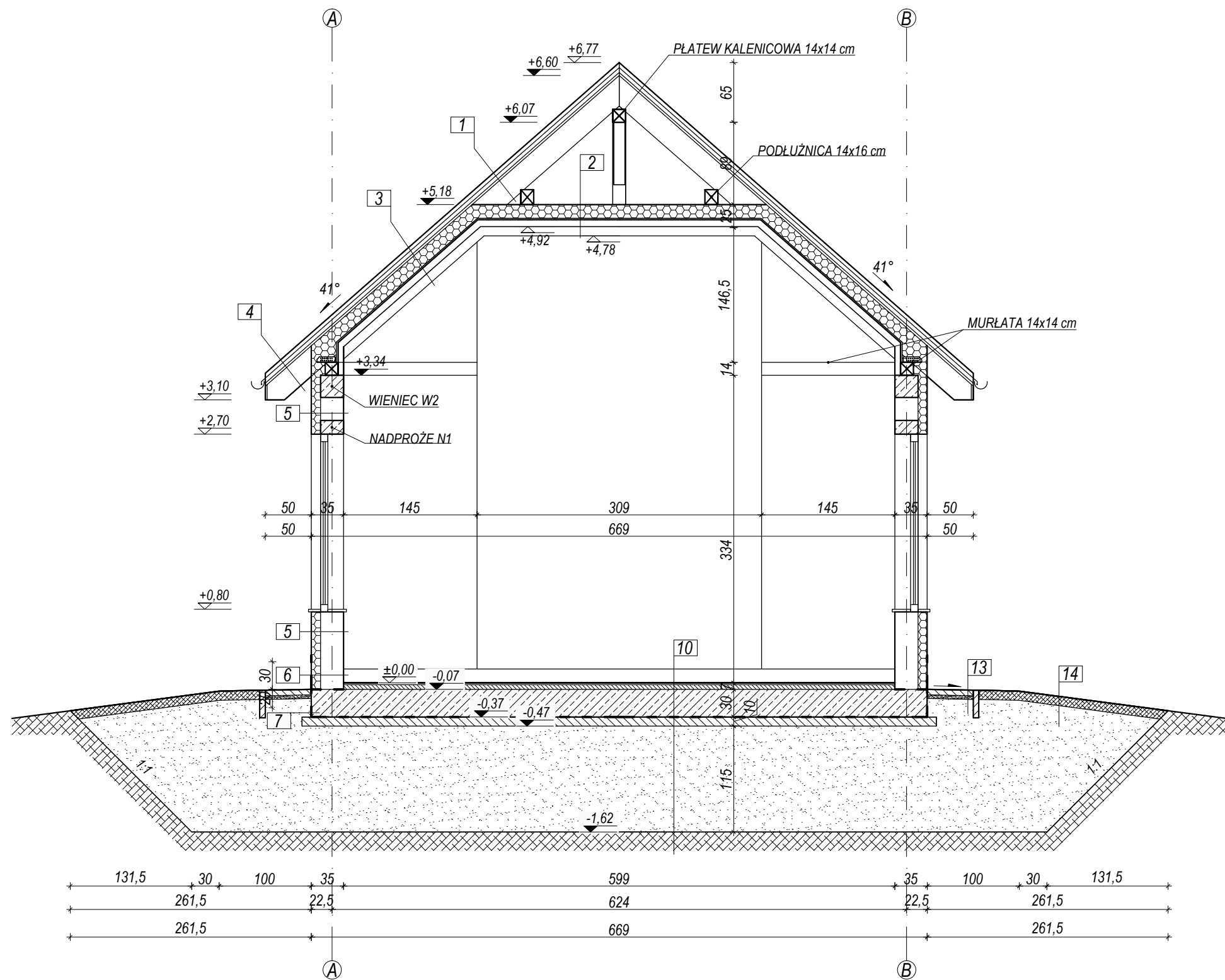
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA		
NR	NAZWA ELEMENTU	OPIS ELEMENTU
el.1	KATAFALK	PLYTA OPARTA NA DWÓCH PODSTAWACH : MATERIAŁ: CZARNY GRANIT WYMIAR PŁYTY: 250x150x20 cm WYMIAR PODSTAWY: 80x60x20 cm
el.2	AMBONA	PLYTA OPARTA NA TRZONIE : MATERIAŁ: CZARNY GRANIT WYMIAR PŁYTY: 80x60x10 cm WYMIAR PODSTAWY: 40x40x100/120 cm
el.3	ŁAWKI	ŁAWKA KOŚCIELNA TYPU KŁĘCZNIK MATERIAŁ: DREWNO SOSNOWE ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ : 11 m
el.4	WYCIERACZKA	MATERIAŁ: ALUMINIUM WYMIARY : 200x50x50 cm
el.5	SKRZYNIA	MATERIAŁ: DREWNO WYMIARY : 200x50x50 cm
el.6	STOJAK	1 x PŁYTA : MATERIAŁ: GRANIT WYMIARY PŁYTY: 150x50x25 cm 4 x TROJNOGI : MATERIAŁ: STAL, WYS.120cm
el.7	TABLICA	MATERIAŁ: GRANIT WYMIARY PŁYTY: 120x100x4 cm NAPISY - TŁOCZONE
el.8	KRZYŻ	MATERIAŁ: GRANIT WYSOKOŚĆ: 300cm SZEROKOŚĆ RAMION: 120 cm;

$\pm 0,00 = 251,90 \text{ mnpm}$

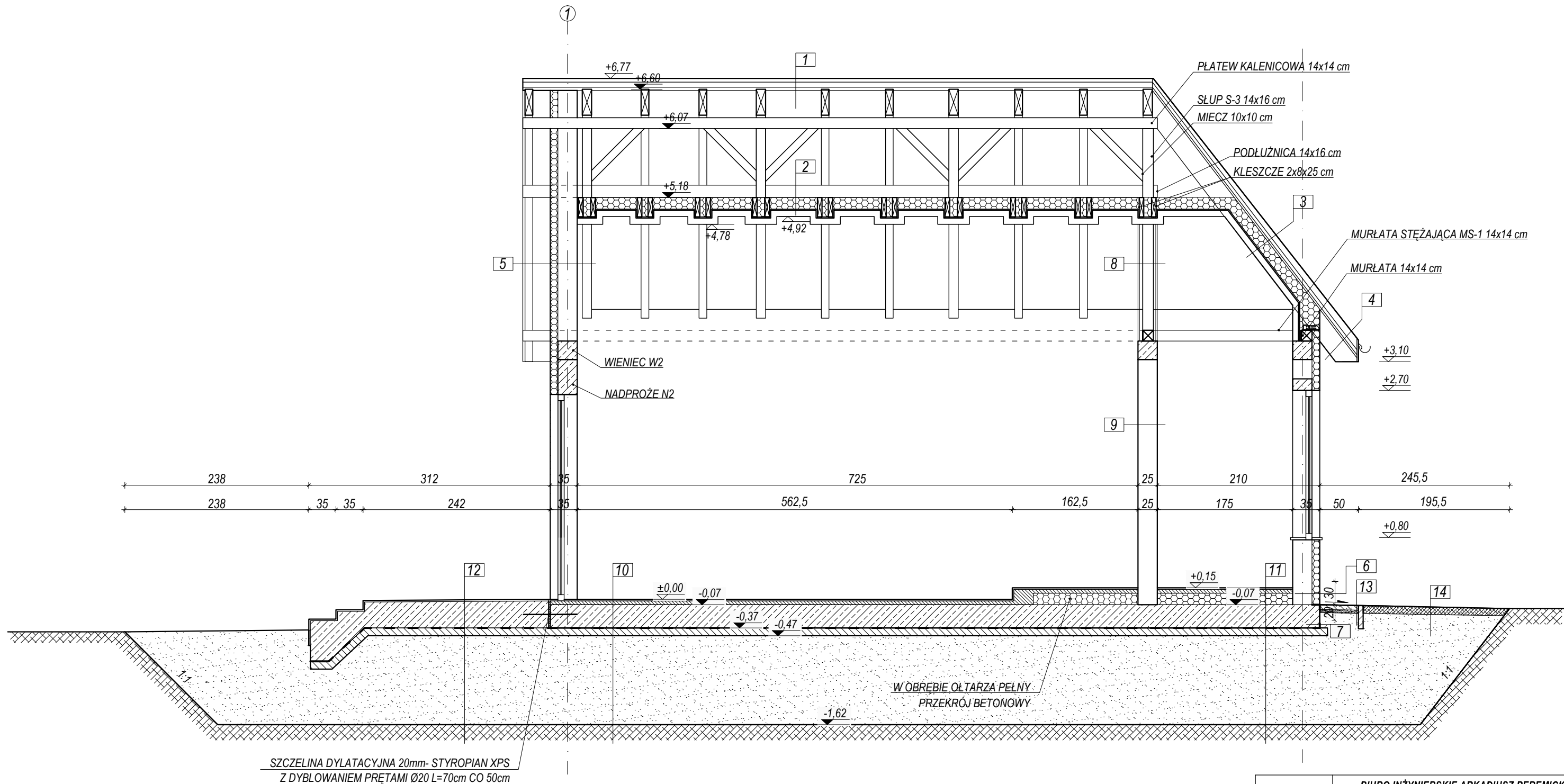
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. RADOSŁAW ŻUBRYCKI	ARCH. 68/LuOKK/2014/GW	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. JOANNA NIEĆKO	ARCH. 73/LuOKK/2016	07.2017	
BRANZA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ARCHITEKTURA	RZUT PRZYZIEMIA		1:50	A-01



JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. RADOSŁAW ŻUBRYCKI	ARCH. 68/LuOKK/2014/GW	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. JOANNA NIEĆKO	ARCH. 73/LuOKK/2016	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ARCHITEKTURA	RZUT DACHU		1:50	A-02



JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. RADOSŁAW ŻUBRYCKI	ARCH. 66/LuOKK/2014/GW	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. JOANNA NIEĆKO	ARCH. 73/LuOKK/2016	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ARCHITEKTURA	PRZEKRÓJ A-A		1:50	A-03



JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. RADOSŁAW ŻUBRYCKI	ARCH. 66/LuOKK/2014/GW	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. JOANNA NIEĆKO	ARCH. 73/LuOKK/2016	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ARCHITEKTURA	PRZEKRÓJ B-B		1:50	A-04

1
BLACHODACHÓWKA
ŁĄTY 5x6cm
KONTRŁĄTY 2,5x5cm
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
KROKIEW 10x25cm / 12x25cm
PUSTKA POWIETRZNA WENTYLOWANA

2
PUSTKA POWIETRZNA WENTYLOWANA
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
KLESZCZE 2x6x25cm
WELNA MINERALNA gr. 15cm
PAROIZOLACJA -FOLIA PE gr. 0,6 mm
SUFIT PODWIESZONY- KONSTRUKCJA SAMODZIELNA Z OKŁADZINAMI Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH TYPU F O GR. 2x12,5mm O MASIE POWIERZCHNIOWEJ MIN.9,18 [kg/m <sup>2</sup> ] I REI 30

3
BLACHODACHÓWKA
ŁĄTY 5x6cm
KONTRŁĄTY 2,5x5cm
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
KROKIEW 10x25cm / 12x25cm
WELNA MINERALNA gr. 15cm
PAROIZOLACJA -FOLIA PE gr. 0,6 mm
SUFIT PODWIESZONY- KONSTRUKCJA SAMODZIELNA Z OKŁADZINAMI Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH TYPU F O GR. 2x12,5mm O MASIE POWIERZCHNIOWEJ MIN.9,18 [kg/m <sup>2</sup> ] I REI 30

4
BLACHODACHÓWKA
ŁĄTY 5x6cm
KONTRŁĄTY 2,5x5cm
FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
KROKIEW 10x25cm / 12x25cm

5
TYNKG NANOŚILIKONOWY BARANEK 1,5mm
STYROPIAN EPS 70-040 gr. 10,0 cm
PUSTAK CERAMICZNY gr. 25,0 cm
TYNKG CEM-WAP gr. 1,5 cm

6
TYNKG MOZAIKOWY BARWIONY 1,6 mm W POZIOMIE OD -0,20 DO +0,30 ppp
IZOLACJA PIONOWA
SYSTEMOWA SIATKA ZBROJĄCA x2
STYROPIAN EPS 70-040 gr. 10,0 cm
PUSTAK CERAMICZNY gr. 25,0 cm
TYNKG CEM-WAP gr. 1,5 cm

7
IZOLACJA PIONOWA-DYSPERBIT x2
PŁYTA FUNDAMENTOWA PŁ-1 C <sup>30/37</sup> W8 F150

8
PŁYTA GKF. gr. 1,5 cm
KONSTRUKCJA DREWNIANA gr. 16,0 cm
PŁYTA GKF. gr. 1,5 cm

9
TYNKG CEM.-WAP. gr. 1,5 cm
PUSTAK CERAMICZNY gr. 25,0 cm
TYNKG CEM.-WAP. gr. 1,5 cm

10
PŁYTKI GRESOWE MROZOODPORNE gr. 2,00 cm
GLĄDZ CEMENTOWA gr. 5,0 cm
FOLIA PE
PŁYTA FUNDAMENTOWA PŁ-1 C <sup>30/37</sup> W8 F150
2x PAPA TERMOZGRZEWALNA
PODKŁAD BETONOWY BETON C8/10 gr.10,0 cm
PODUSZKA ŻWIROWO-PIASKOWA AKTYWNA gr.115cm ZAGĘSZCZANA WARSTWAMI max. 30cm. WYMAGANE E <sub>v2</sub> WARSTWY >100 MPa. DOCEŁOWY WSKAŹNIK ZAGĘSZCZENIA I <sub>s</sub> =0,98
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE O E <sub>v2</sub> >60 MPa

11
PŁYTKI GRESOWE MROZOODPORNE gr. 2,00 cm
GLĄDZ CEMENTOWA ZBROJONA SIATKĄ Ø6 10x10 gr. 5,0 cm
FOLIA PE
STYROPIAN EKSTRUROWANY XPS gr.15cm
PŁYTA FUNDAMENTOWA PŁ-1 C <sup>30/37</sup> W8 F150
2x PAPA TERMOZGRZEWALNA
PODKŁAD BETONOWY BETON C8/10 gr.10,0 cm
PODUSZKA ŻWIROWO-PIASKOWA AKTYWNA gr.115cm ZAGĘSZCZANA WARSTWAMI max. 30cm. WYMAGANE E <sub>v2</sub> WARSTWY >100 MPa. DOCEŁOWY WSKAŹNIK ZAGĘSZCZENIA I <sub>s</sub> =0,98
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE O E <sub>v2</sub> >60 MPa

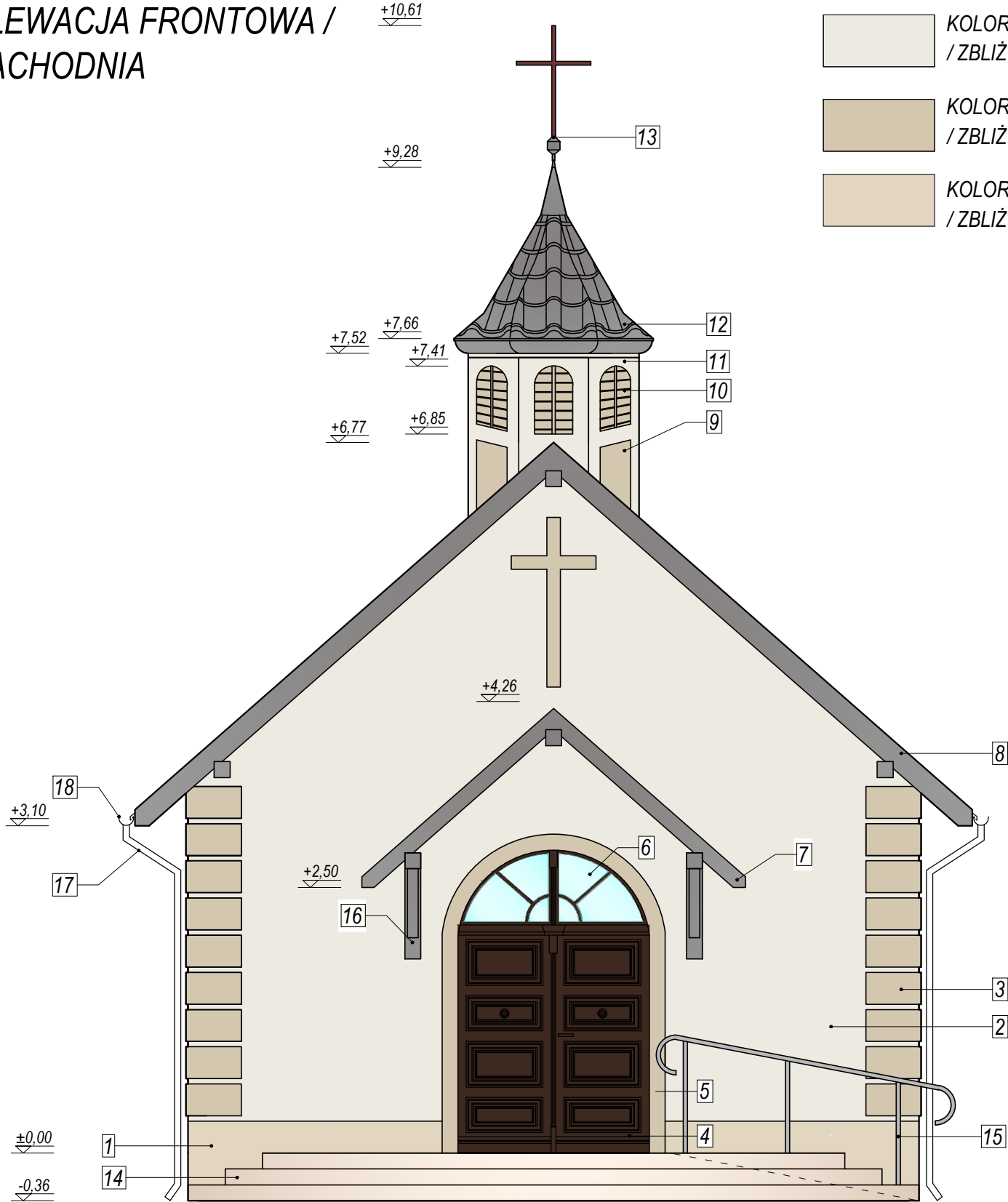
12
PŁYTKI GRESOWE MROZOODPORNE gr. 2,00 cm
SCHODY WEJŚCIOWE SCH-1 C <sup>30/37</sup> W8 F150
2x PAPA TERMOZGRZEWALNA
PODKŁAD BETONOWY BETON C8/10 gr.10,0 cm
PODUSZKA ŻWIROWO-PIASKOWA AKTYWNA gr.115cm ZAGĘSZCZANA WARSTWAMI max. 30cm. WYMAGANE E <sub>v2</sub> WARSTWY >100 MPa. DOCEŁOWY WSKAŹNIK ZAGĘSZCZENIA I <sub>s</sub> =0,98
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE O E <sub>v2</sub> >60 MPa

13
KOSTKA BRUKOWA BETONOWA gr. 6 cm
PODSYPKA PIASKOWA gr. 4,0 cm
PODUSZKA ŻWIROWO-PIASKOWA AKTYWNA gr.115cm ZAGĘSZCZANA WARSTWAMI max. 30cm. WYMAGANE E <sub>v2</sub> WARSTWY >100 MPa. DOCEŁOWY WSKAŹNIK ZAGĘSZCZENIA I <sub>s</sub> =0,98
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE O E <sub>v2</sub> >60 MPa

14
HUMUS gr. 15 cm
PODUSZKA ŻWIROWO-PIASKOWA AKTYWNA gr.115cm ZAGĘSZCZANA WARSTWAMI max. 30cm. WYMAGANE E <sub>v2</sub> WARSTWY >100 MPa. DOCEŁOWY WSKAŹNIK ZAGĘSZCZENIA I <sub>s</sub> =0,98
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE O E <sub>v2</sub> >60 MPa

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	<b>BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI</b> biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMĘTARNEJ NA CMĘTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMĘTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./NR UP.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INZ. ARCH. RADOSŁAW ŻUBRYCKI	ARCH. 66/LuOKK/2014/GW	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INZ. ARCH. JOANNA NIEĆKO	ARCH. 73/LuOKK/2016	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ARCHITEKTURA	OPIS PRZEGRÓD		1:50	A-05

ELEWACJA FRONTOWA /  
ZACHODNIA



WZORNIK KOLORÓW

- KOLOR NR 1  
/ ZBLIŻONY DO RGB 237,234,226 /
- KOLOR NR 2  
/ ZBLIŻONY DO RGB 212,199,176 /
- KOLOR NR 3  
/ ZBLIŻONY DO RGB 226,214,193 /

ZESTAWIENIE			
NR	ELEMENT	KOLOR	MATERIAŁ
1	COKOŁ	NR 3	TYNK MOZAIKOWY BARWIONY 1.6 mm
2	ELEWACJA	NR 1	TYNK NANOSILIKONOWY BARANEK 1.5mm
3	BONIE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO
4	STOLARKA DRZWIOWA WEJŚCIOWA	CIEMNY BRĄZ	STOLARKA ALUMINIOWA
5	OBRAMIENIE DRZWIOWE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO
6	NAŚWIETLE STOLARKI DRZWIOWEJ	MAT	SZKŁO
7	ZADASZENIE WEJŚCIA- POKRYCIE DACHOWE	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE
8	DACH GŁÓWNY- POKRYCIE DACHOWE	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE
9	WIEŻA- WYPEŁNIENIE DOLNE	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
10	WIEŻA- WYPEŁNIENIE OKIENNE	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
11	WIEŻA- ŚCIANY	NR 1	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
12	WIEŻA- HEŁM	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE / BLACHA POWLEKANA GR. 0.8mm
13	WIEŻA- ZWIĘCZENIE HEŁMU	CIEMNY BRĄZ	KRZYŻ STALOWY, ZABEZPIECZONY ANTYKOROZYJNIE W SYSTEMIE FARB DWUPOWŁOKOWYCH GRES 60x60cm
14	SCHODY WEJŚCIOWE	LIGHT	MROZOODPORNY, ANTYPOŚLIZGOWY STAL NIERDZEWNA
15	PORĘCZ	CIEMNY BRĄZ	
16	KONSTRUKCJA DREWNIANA WIĘŻBY DACHOWEJ	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
17	RURA SPUSTOWA	ANTRACYT ANGOBOWANY	STAL POWLEKANA
18	RYNNA	ANTRACYT ANGOBOWANY	STAL POWLEKANA
19	GZYMS PARAPETOWY PRZERYWANY	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO
20	PARAPET ZEWNĘTRZNY	ANTRACYT ANGOBOWANY	KONGLOMERAT
21	STOLARKA OKIENNA	CIEMNY BRĄZ	STOLARKA PCV; WYPEŁNIENIE NIEPRZEZROCZyste, RÓŻNORODNA KOLORYSTYKA ZMATOWIEŃ, ZABARWIENIE BŁĘKITNE
22	OBRAMIENIA OKIENNE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO

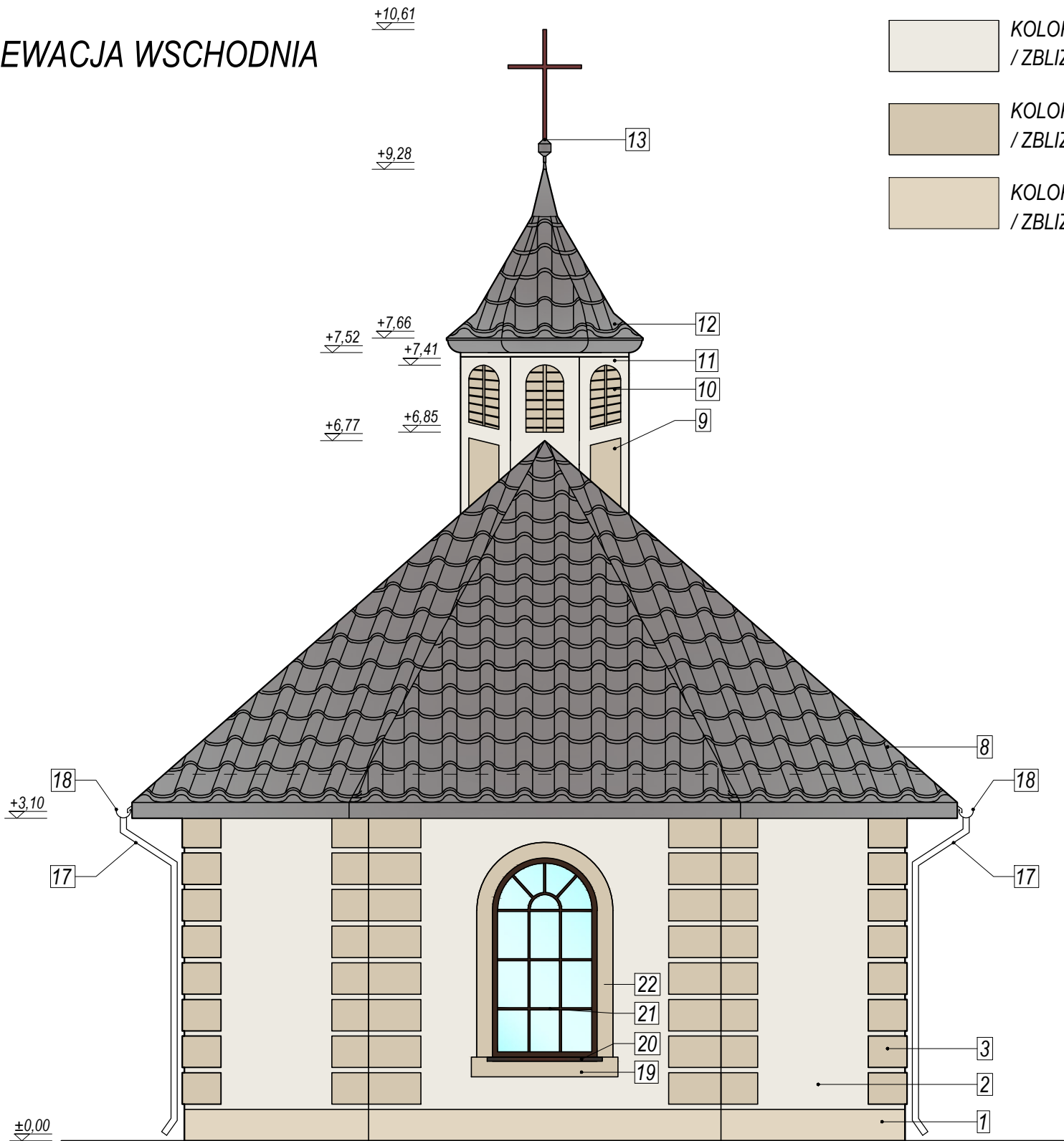
UWAGA:  
NAŚWIETLE STOLARKI DRZWIOWEJ (ELEMENT NR 6) ZESPOŁONE ZE STOLARKĄ DRZWIOWĄ

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	<b>BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI</b> biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. RADOSŁAW ŻUBRYCKI	ARCH. 66/LuOR/2014/GW	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. PIOTR PAWŁOWICZ	ARCH. 2239/91	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ARCHITEKTURA	ELEWACJA FRONTOWA ZACHODNIA		1:50	A-06

UWAGA:  
1. KOLORYSTYKA PRZYJĘTA NA BAZIE RGB.  
2. DO WSZELKICH ROBÓT ELEWACYJNYCH ZALECA SIĘ STOSOWAĆ PREPARATY JEDNEGO PRODUCENTA.  
3. NALEŻY ŚCIŚLE PRZESTRZEGAĆ WSKAZÓWEK WYKONAWCZYCH PODANYCH PRZEZ PRODUCENTÓW. PODCZAS PRAC MALARSKICH. NIE DOPUSZCZAĆ DO PRZEDWCZESNEGO WYSCHNIĘCIA NAKŁADANYCH MATERIAŁÓW WSKUTEK NP. BEZPOŚREDNIEGO DZIAŁANIA PROMIENI SŁONECZNYCH LUB WIATRU, A TAKŻE CHRONIĆ JE PRZED DESZCZEM, STOSUJĄC OSŁONY NA RUSZTOWANIACH.  
4. NALEŻY PRZESTRZEGAĆ MINIMALNYCH TEMPERATUR PODŁOŻA I OTACZAJĄCEGO POWIETRZA PODCZAS PRAC MATERIAŁAMI WODNYMI I KRZEMIANOWYMI, ZARÓWNO PRZY ICH NAKŁADANIU JAK I TWARDNIENIU.  
5. ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA MATERIAŁÓW INNYCH PRODUCENTÓW O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH MATERIAŁOWYCH WSKAZANYCH W DOKUMENTACJI, A EWENTUALNE ZMIANY TECHNOLOGII WYMAGAJĄ UZGODNIEŃ Z AUTOREM.  
6. NA PLANSZACH KOLORYSTYKI PRZEDSTAWIONO BARWY ZBLIŻONE DO ZAMIERZONYCH, JEDNAK NIE IDENTYCZNE Z UWAGI NA OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI WYDRUKU KOMPUTEROWEGO. PRZED ZŁOŻENIEM OSTATECZNEGO ZAMÓWIENIA NA FARBY NALEŻY WYKONAĆ PRÓBKİ KOLORYSTYCZNE O WYMIARACH OK. 1,0 X 1,0 m Z ZASTOSOWANIEM WSZYSTKICH PLANOWANYCH ODCIENI FARB ELEWACYJNYCH I UZGODNIĆ JE Z AUTOREM PROJEKTU.



ELEWACJA WSCHODNIA



WZORNIK KOLORÓW

- KOLOR NR 1  
/ ZBLIŻONY DO RGB 237,234,226 /
- KOLOR NR 2  
/ ZBLIŻONY DO RGB 212,199,176 /
- KOLOR NR 3  
/ ZBLIŻONY DO RGB 226,214,193 /

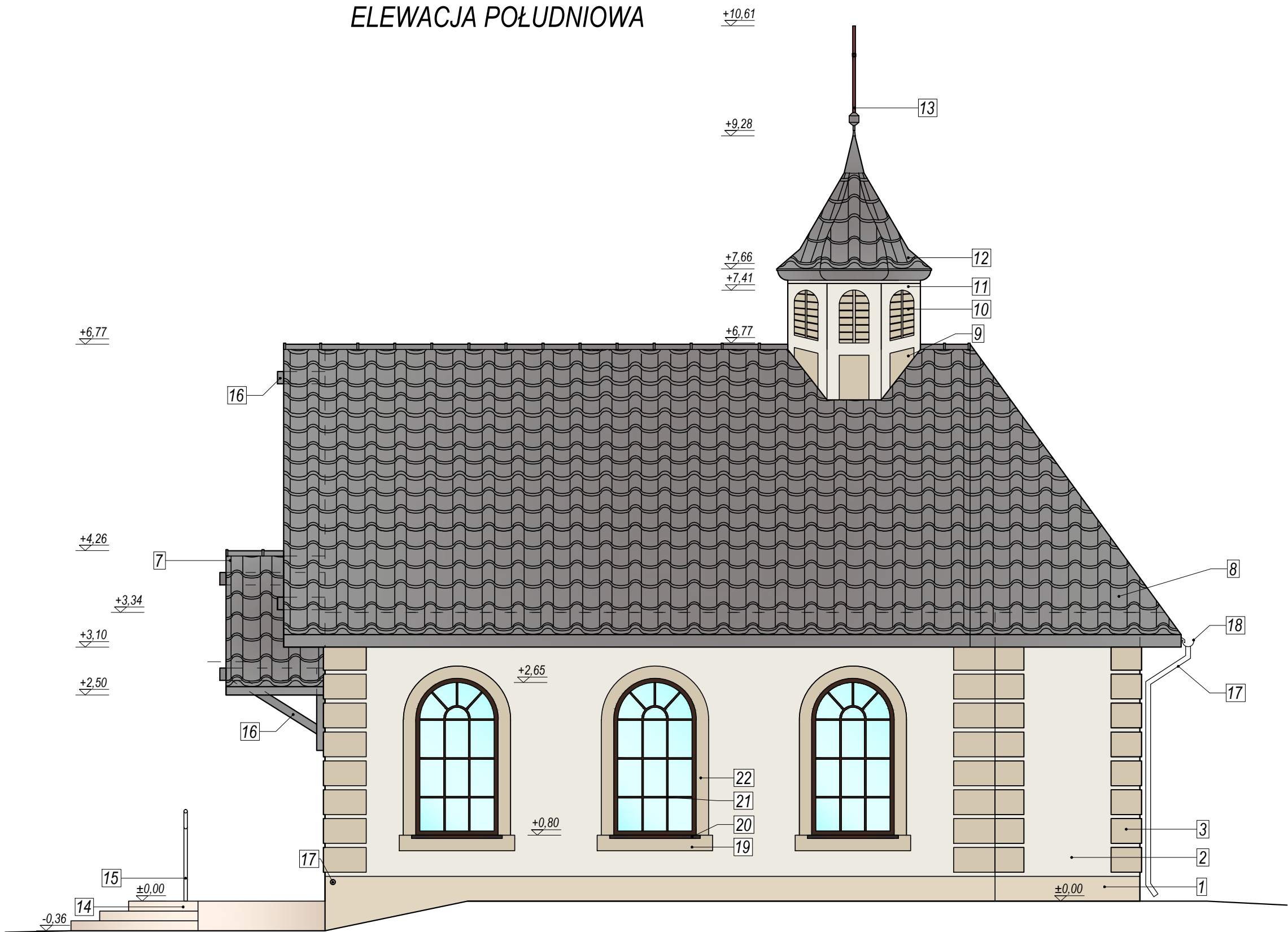
ZESTAWIENIE			
NR	ELEMENT	KOLOR	MATERIAŁ
1	COKOŁ	NR 3	TYNK MOZAIKOWY BARWIONY 1.6 mm
2	ELEWACJA	NR 1	TYNK NANOSILIKONOWY BARANEK 1.5mm
3	BONIE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO
4	STOLARKA DRZWIOWA WEJŚCIOWA	CIEMNY BRĄZ	STOLARKA ALUMINIOWA
5	OBRAMIENIE DRZWIOWE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO
6	NAŚWIETLE STOLARKI DRZWIOWEJ	MAT	SZKŁO
7	ZADASZENIE WEJŚCIA- POKRYCIE DACHOWE	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE
8	DACH GŁÓWNY- POKRYCIE DACHOWE	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE
9	WIEŻA- WYPEŁNIENIE DOLNE	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
10	WIEŻA- WYPEŁNIENIE OKIENNE	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
11	WIEŻA- ŚCIANY	NR 1	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
12	WIEŻA- HEŁM	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE / BLACHA POWLEKANA GR. 0.8mm
13	WIEŻA- ZWIĘCZENIE HEŁMU	CIEMNY BRĄZ	KRZYŻ STALOWY, ZABEZPIECZONY ANTYKOROZYJNIE W SYSTEMIE FARB DWUPOWŁOKOWYCH GRES 60x60cm
14	SCHODY WEJŚCIOWE	LIGHT	MROZOODPORNY, ANTYPOŚLIZGOWY STAL NIERDZEWNA
15	PORĘCZ	CIEMNY BRĄZ	
16	KONSTRUKCJA DREWNIANA WIĘŻBY DACHOWEJ	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
17	RURA SPUSTOWA	ANTRACYT ANGOBOWANY	STAL POWLEKANA
18	RYNNA	ANTRACYT ANGOBOWANY	STAL POWLEKANA
19	GZYMS PARAPETOWY PRZERYWANY	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO
20	PARAPET ZEWNĘTRZNY	ANTRACYT ANGOBOWANY	KONGLOMERAT
21	STOLARKA OKIENNA	CIEMNY BRĄZ	STOLARKA PCV; WYPEŁNIENIE NIEPRZEZROCZyste, RÓŻNORODNA KOLORYSTYKA ZMATOWIEŃ, ZABARWIENIE BŁĘKITNE
22	OBRAMIENTA OKIENNE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO

UWAGA:  
NAŚWIETLE STOLARKI DRZWIOWEJ (ELEMENT NR 6) ZESPOLONE ZE STOLARKĄ DRZWIOWĄ

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	<b>BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI</b> biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. RADOSŁAW ŻUBRYCKI	ARCH. 66/LuORK/2014/GW	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. PIOTR PAWŁOWICZ	ARCH. 2239/91	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ARCHITEKTURA	ELEWACJA WSCHODNIA		1:50	A-07

UWAGA:  
1. KOLORYSTYKA PRZYJĘTA NA BAZIE RGB.  
2. DO WSZELKICH ROBÓT ELEWACYJNYCH ZALECA SIĘ STOSOWAĆ PREPARATY JEDNEGO PRODUCENTA.  
3. NALEŻY ŚCIŚLE PRZESTRZEGAĆ WSKAZÓWEK WYKONAWCZYCH PODANYCH PRZEZ PRODUCENTÓW. PODCZAS PRAC MALARSKICH. NIE DOPUSZCZAĆ DO PRZEDWCZESNEGO WYSCHNIĘCIA NAKŁADANYCH MATERIAŁÓW WSKUTEK NP. BEZPOŚREDNIEGO DZIAŁANIA PROMIENI SŁONECZNYCH LUB WIATRU, A TAKŻE CHRONIĆ JE PRZED DESZCZEM, STOSUJĄC OSŁONY NA RUSZTOWANIACH.  
4. NALEŻY PRZESTRZEGAĆ MINIMALNYCH TEMPERATUR PODŁOŻA I OTACZAJĄCEGO POWIETRZA PODCZAS PRAC MATERIAŁAMI WODNYMI I KRZEMIANOWYMI, ZARÓWNO PRZY ICH NAKŁADANIU JAK I TWARDNIENIU.  
5. ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA MATERIAŁÓW INNYCH PRODUCENTÓW O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH MATERIAŁOWYCH WSKAZANYCH W DOKUMENTACJI, A EWENTUALNE ZMIANY TECHNOLOGII WYMAGAJĄ UZGODNIENI Z AUTOREM.  
6. NA PLANSZACH KOLORYSTYKI PRZEDSTAWIONO BARWY ZBLIŻONE DO ZAMIERZONYCH, JEDNAK NIE IDENTYCZNE Z UWAGI NA OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI WYDRUKU KOMPUTEROWEGO. PRZED ZŁOŻENIEM OSTATECZNEGO ZAMÓWIENIA NA FARBY NALEŻY WYKONAĆ PRÓBKI KOLORYSTYCZNE O WYMIARACH OK. 1,0 X 1,0 m Z ZASTOSOWANIEM WSZYSTKICH PLANOWANYCH ODCIENI FARB ELEWACYJNYCH I UZGODNIĆ JE Z AUTOREM PROJEKTU.

ELEWACJA POŁUDNIOWA



UWAGA:  
1. KOLORYSTYKA PRZYJĘTA NA BAZIE RGB.  
2. DO WSZELKICH ROBÓT ELEWACYJNYCH ZALECA SIĘ STOSOWAĆ PREPARATY JEDNEGO PRODUCENTA.  
3. NALEŻY ŚCIŚLE PRZESTRZEGAĆ WSKAZÓWEK WYKONAWCZYCH PODANYCH PRZEZ PRODUCENTÓW. PODCZAS PRAC MALARSKICH. NIE DOPUSZCZAĆ DO PRZEDWCZESNEGO WYSCHNIĘCIA NAKŁADANYCH MATERIAŁÓW WSKUTEK NP. BEZPOŚREDNIEGO DZIAŁANIA PROMIENI SŁONECZNYCH LUB WIATRU, A TAKŻE CHRONIĆ JE PRZED DESZCZEM, STOSUJĄC OSŁONY NA RUSZTOWANIACH.  
4. NALEŻY PRZESTRZEGAĆ MINIMALNYCH TEMPERATUR PODŁOŻA I OTACZAJĄCEGO POWIETRZA PODCZAS PRAC MATERIAŁAMI WODNYMI I KRZEMIANOWYMI. ZARÓWNO PRZY ICH NAKŁADANIU JAK I TWARDNIENIU.  
5. ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA MATERIAŁÓW INNYCH PRODUCENTÓW O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH MATERIAŁOWYCH WSKAZANYCH W DOKUMENTACJI, A EWENTUALNE ZMIANY TECHNOLOGII WYMAGAJĄ UZGODNIEN Z AUTOREM.  
6. NA PLANSZACH KOLORYSTYKI PRZEDSTAWIONO BARWY ZBLIŻONE DO ZAMIERZONYCH, JEDNAK NIE IDENTYCZNE Z UWAGI NA OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI WYDRUKU KOMPUTEROWEGO. PRZED ZŁOŻENIEM OSTATECZNEGO ZAMÓWIENIA NA FARBY NALEŻY WYKONAĆ PRÓBKI KOLORYSTYCZNE O WYMIARACH OK. 1,0 X 1,0 m Z ZASTOSOWANIEM WSZYSTKICH PLANOWANYCH ODCIENI FARB ELEWACYJNYCH I UZGODNIĆ JE Z AUTOREM PROJEKTU.

WZORNIK KOLORÓW

KOLOR NR 1  
/ ZBLIŻONY DO RGB 237,234,226 /

KOLOR NR 2  
/ ZBLIŻONY DO RGB 212,199,176 /

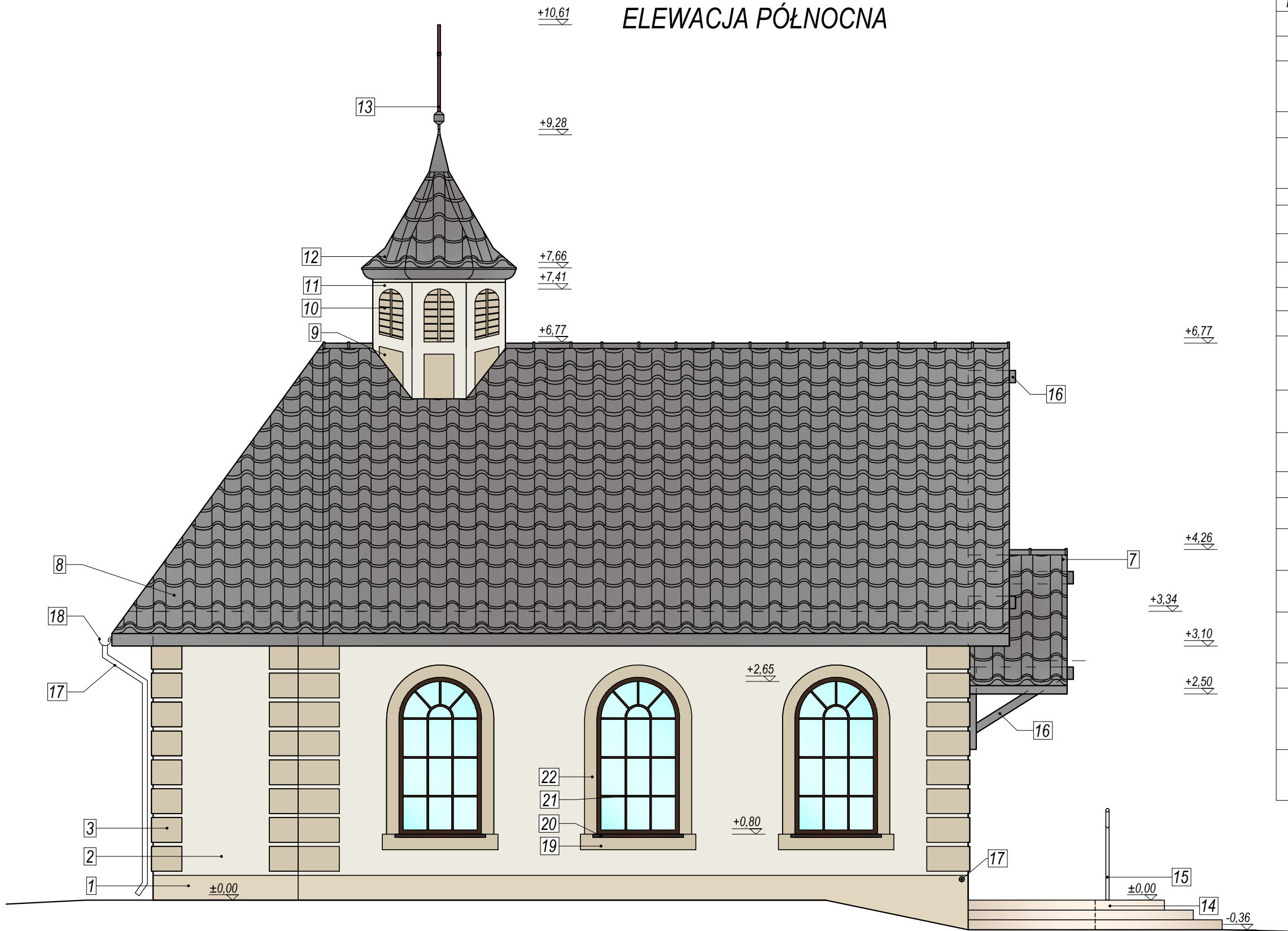
KOLOR NR 3  
/ ZBLIŻONY DO RGB 226,214,193 /

ZESTAWIENIE			
NR/ ELEMENT/ KOLOR/ MATERIAŁ			
NR	ELEMENT	KOLOR	MATERIAŁ
1	COKÓŁ	NR 3	TYNK MOZAIKOWY BARWIONY 1.6 mm
2	ELEWACJA	NR 1	TYNK NANOSILIKONOWY BARANEK 1.5mm
3	BONIE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO
4	STOLARKA DRZWIOWA WEJŚCIOWA	CIEMNY BRĄZ	STOLARKA ALUMINIOWA
5	OBRAMIENIE DRZWIOWE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO
6	NAŚWIEITLE STOLARKI DRZWIOWEJ	MAT	SZKŁO
7	ZADASZENIE WEJŚCIA- POKRYCIE DACHOWE	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE
8	DACH GŁÓWNY- POKRYCIE DACHOWE	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE
9	WIEŻA- WYPEŁNIENIE DOLNE	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
10	WIEŻA- WYPEŁNIENIE OKIENNE	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
11	WIEŻA- ŚCIANY	NR 1	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
12	WIEŻA- HEŁM	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE / BLACHA POWLEKANA GR. 0,8mm
13	WIEŻA- ZWIĘNCZENIE HEŁMU	CIEMNY BRĄZ	KRZYŻ STAŁOWY, ZABEZPIECZONY ANTYKOROZYJNIE W SYSTEMIE FARB DWUPOWŁOKOWYCH GRES 60x60cm
14	SCHODY WEJŚCIOWE	LIGHT	MROZOODPORNY, ANTYPOŚLIZGOWY STAŁ NIERDZEWNA
15	PORĘCZ	CIEMNY BRĄZ	
16	KONSTRUKCJA DREWNIANA WIĘŻBY DACHOWEJ	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
17	RURA SPUSTOWA	ANTRACYT ANGOBOWANY	STAŁ POWLEKANA
18	RYNNA	ANTRACYT ANGOBOWANY	STAŁ POWLEKANA
19	GZYMS PARAPETOWY PRZERYWANY	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO
20	PARAPET ZEWNĘTRZNY	ANTRACYT ANGOBOWANY	KONGLOMERAT
21	STOLARKA OKIENNA	CIEMNY BRĄZ	STOLARKA PCV; WYPEŁNIENIE NIEPRZECZOCYSTE, RÓŻNORODNA KOLORYSTYKA ZMATOWIEŃ, ZABARWIENIE BŁĘKITNE
22	OBRAMIENIA OKIENNE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENIA NATURALNEGO

UWAGA:  
NAŚWIEITLE STOLARKI DRZWIOWEJ (ELEMENT NR 6) ZESPOLONE ZE STOLARKĄ DRZWIOWĄ

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	<b>BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI</b> biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. /NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. RADOSŁAW ŻUBRYCKI	ARCH. 66/LuOR/2014/GW	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. PIOTR PAWŁOWICZ	ARCH. 2239/91	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ARCHITEKTURA	ELEWACJA POŁUDNIOWA		1:50	A-08





UWAGA:  
1. KOLORYSTYKA PRZYJĘTA NA BAZIE RGB.  
2. DO WSZELKICH ROBÓT ELEWACYJNYCH ZALECA SIĘ STOSOWAĆ PREPARATY JEDNEGO PRODUCENTA.  
3. NALEŻY ŚCIŚLE PRZESTRZEGAĆ WSKAZÓWEK WYKONAWCZYCH PODANYCH PRZEZ PRODUCENTÓW. PODCZAS PRAC MALARSKICH. NIE DOPUSZCZAĆ DO PRZEDWCZESNEGO WYSCHNIĘCIA NAKŁADANYCH MATERIAŁÓW WSKUTEK NP. BEZPOŚREDNIEGO DZIAŁANIA PROMIENI SŁONECZNYCH LUB WIATRU, A TAKŻE CHRONIĆ JE PRZED DESZCZEM, STOSUJĄC OSŁONY NA RUSZTOWANIACH.  
4. NALEŻY PRZESTRZEGAĆ MINIMALNYCH TEMPERATUR PODŁOŻA I OTACZAJĄCEGO POWIETRZA PODCZAS PRAC MATERIAŁAMI WODNYMI I KRZEMIANOWYMI. ZARÓWNO PRZY ICH NAKŁADANIU JAK I TWARDNIENIU.  
5. ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA MATERIAŁÓW INNYCH PRODUCENTÓW O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH MATERIAŁOWYCH WSKAZANYCH W DOKUMENTACJI, A EWENTUALNE ZMIANY TECHNOLOGII WYMAGAJĄ UZGODNIENI Z AUTOREM.  
6. NA PLANSZACH KOLORYSTYKI PRZEDSTAWIONO BARWY ZBLIŻONE DO ZAMIERZONYCH, JEDNAK NIE IDENTYCZNE Z UWAGI NA OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI WYDRUKU KOMPUTEROWEGO. PRZED ZŁOŻENIEM OSTATECZNEGO ZAMÓWIENIA NA FARBY NALEŻY WYKONAĆ PRÓBKI KOLORYSTYCZNE O WYMIARACH OK. 1,0 X 1,0 m Z ZASTOSOWANIEM WSZYSTKICH PLANOWANYCH ODCIENI FARB ELEWACYJNYCH I UZGODNIĆ JE Z AUTOREM PROJEKTU.

WZORNIK KOLORÓW

- KOLOR NR 1  
/ ZBLIŻONY DO RGB 237,234,226 /
- KOLOR NR 2  
/ ZBLIŻONY DO RGB 212,199,176 /
- KOLOR NR 3  
/ ZBLIŻONY DO RGB 226,214,193 /

ZESTAWIENIE			
NR/ ELEMENT/ KOLOR/ MATERIAŁ			
NR	ELEMENT	KOLOR	MATERIAŁ
1	COKOŁ	NR 3	TYNK MOZAIKOWY BARWIONY 1.6 mm
2	ELEWACJA	NR 1	TYNK NANOSILIKONOWY BARANEK 1.5mm
3	BONIE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENTA NATURALNEGO
4	STOLARKA DRZWIOWA WEJŚCIOWA	CIEMNY BRĄZ	STOLARKA ALUMINIOWA
5	OBRAMIENIE DRZWIOWE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENTA NATURALNEGO
6	NAŚWIETLE STOLARKI DRZWIOWEJ	MAT	SZKŁO
7	ZADASZENIE WEJŚCIA- POKRYCIE DACHOWE	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE
8	DACH GŁÓWNY- POKRYCIE DACHOWE	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE
9	WIEŻA- WYPEŁNIENIE DOLNE	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
10	WIEŻA- WYPEŁNIENIE OKIENNE	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
11	WIEŻA- ŚCIANY	NR 1	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
12	WIEŻA- HEŁM	ANTRACYT ANGOBOWANY	BLACHODACHÓWKA TYPU MAXIMA NUANCE / BLACHA POWLEKANA GR. 0,8mm
13	WIEŻA- ZWIĘCZENIE HEŁMU	CIEMNY BRĄZ	KRZYŻ STALOWY, ZABEZPIECZONY ANTYKOROZYJNIE W SYSTEMIE FARB DWUPOWŁOKOWYCH GRES 60x60cm
14	SCHODY WEJŚCIOWE	LIGHT	MROZOODPORNY, ANTYPOŚLIZGOWY STAL NIERDZEWNA
15	PORĘCZ	CIEMNY BRĄZ	
16	KONSTRUKCJA DREWNIANA WIĘŻBY DACHOWEJ	NR 2	DREWNO C30 HEBLOWANE CZTEROSTRONNIE
17	RURA SPUSTOWA	ANTRACYT ANGOBOWANY	STAL POWLEKANA
18	RYNNA	ANTRACYT ANGOBOWANY	STAL POWLEKANA
19	GZYMS PARAPETOWY PRZERYWANY	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENTA NATURALNEGO
20	PARAPET ZEWNĘTRZNY	ANTRACYT ANGOBOWANY	KONGLOMERAT
21	STOLARKA OKIENNA	CIEMNY BRĄZ	STOLARKA PCV; WYPEŁNIENIE NIEPRZECZYSTE, RÓŻNORODNA KOLORYSTYKA ZMATOWIEŃ, ZABARWIENIE BŁĘKITNE
22	OBRAMIENIA OKIENNE	NR 2	OZDOBNA POWŁOKA DEKORACYJNA IMITUJĄCA POWIERZCHNIĘ KAMIENTA NATURALNEGO

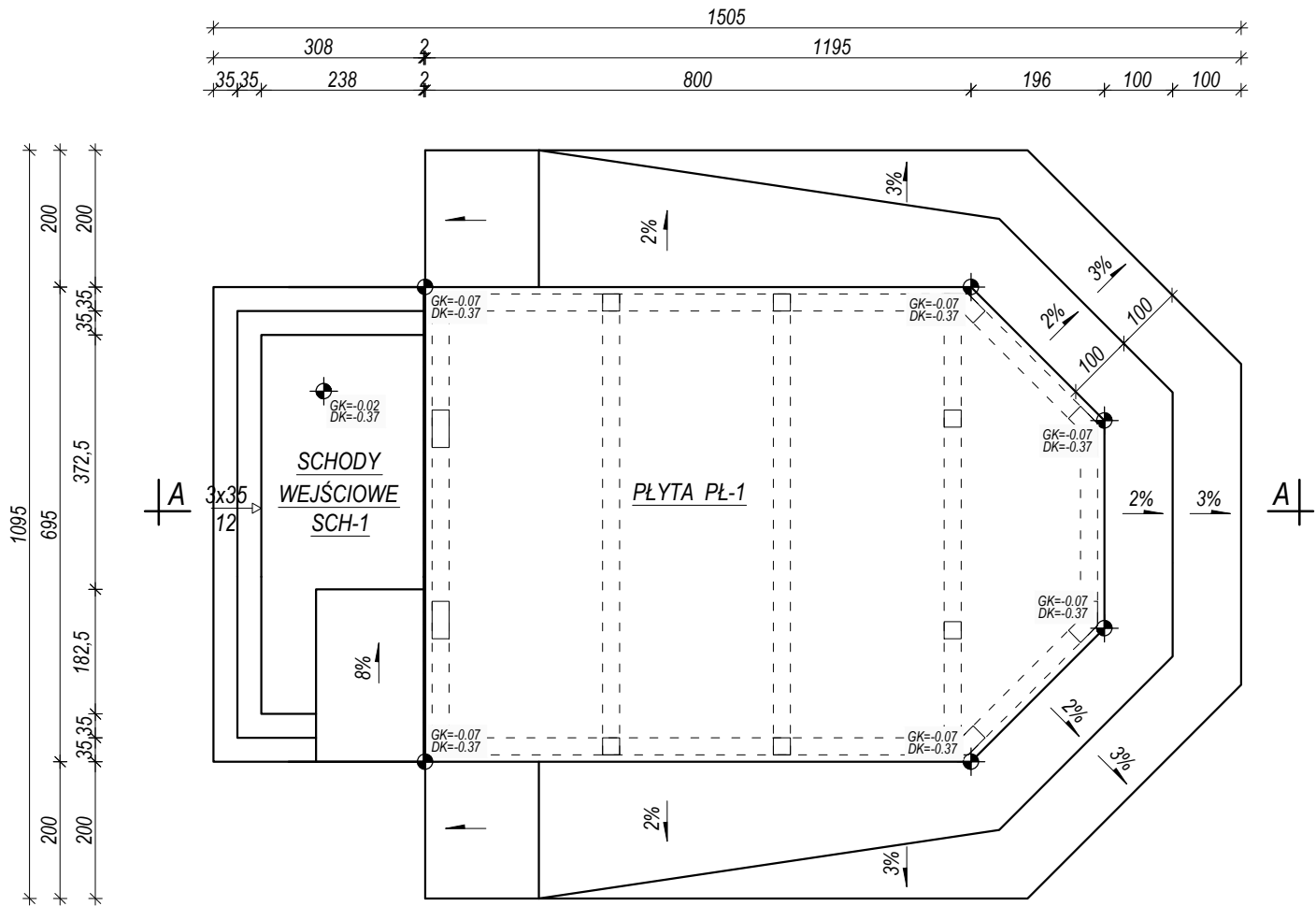
UWAGA:  
NAŚWIETLE STOLARKI DRZWIOWEJ (ELEMENT NR 6) ZESPOŁONE ZE STOLARKĄ DRZWIOWĄ

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	<b>BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI</b> biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARCH. RADOSŁAW ŻUBRYCKI	ARCH. 66/LuOR/2014/GW	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. ARCH. PIOTR PAWŁOWICZ	ARCH. 2239/91	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ARCHITEKTURA	ELEWACJA PÓŁNOCNA		1:50	A-09

PŁYTA FUNDAMENTOWA PŁ-1  
 I SCHODY WEJŚCIOWE SCH-1

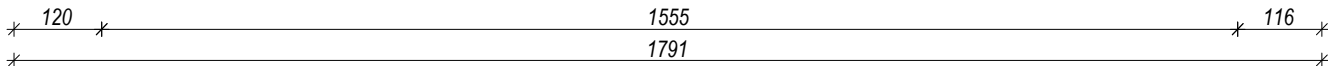
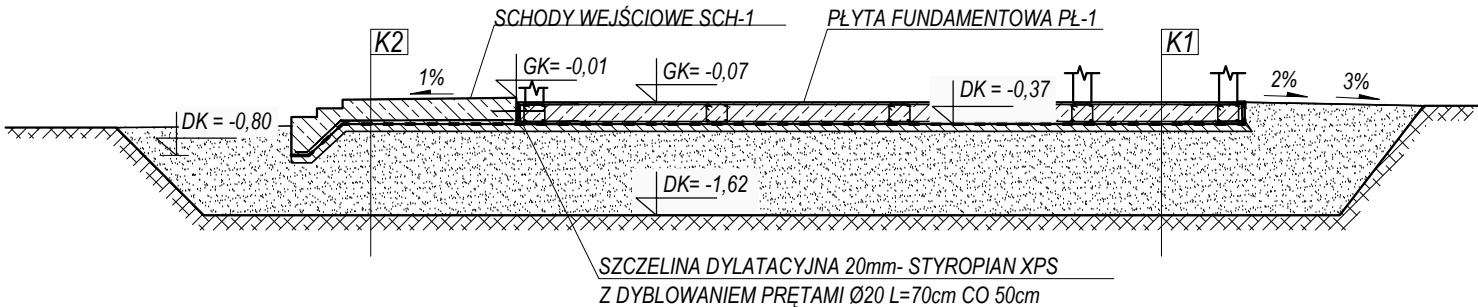
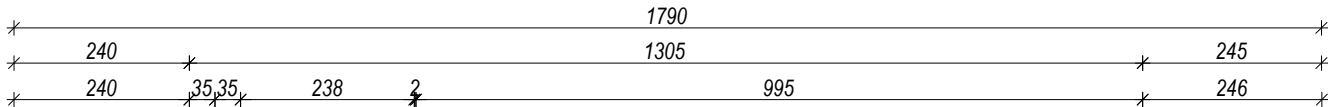
- RZUT

SKALA 1:100



PRZEKRÓJ A-A

SKALA 1:100



OPIS:

POZIOMY POSADOWIEŃ :

- GK= -0,07 ppp - POZIOM GÓRY KONSTRUKCJI OD PROJEKTOWANEGO POZIOMU ±0,00;
- DK= -0,37 ppp - POZIOM POSADOWIENIA KONSTRUKCJI OD PROJEKTOWANEGO POZIOMU ±0,00.

UWAGA 1:

1. RZĘDNE WYSOKOŚCIOWE ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI;
2. PRZED WYKONANIEM PŁYT BETONOWYCH NA MOKRO UŁOŻYĆ W POZIOMIE POSADOWIENIA 2x PAPĘ TERMOZGRZEWALNĄ;
3. DYLATACJE PŁYT WYLEWANYCH NA MOKRO UZUPEŁNIĆ KITEM TRWALE PLASTYCZNYM;
4. PODUSZKĘ ŻWIROWĄ AKTYWNA WYKONAĆ ŚCIŚLE WG ZALECEŃ NINIEJSZEGO PROJEKTU;
5. W PRZYPADKU ODMIENNYCH WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH NIŻ PRZEDSTAWIONYCH W PROJEKCIE SPRAWĘ NALEŻY ZGŁOSIĆ PROJEKTANTOWI.

MATERIAŁ

BETON C30/37 W8 F150- PŁYTA FUNDAMENTOWA  
BETON C8/10- PODŁOŻE  
STAŁ A-III N 34GS- PRĘTY GŁÓWNE  
STAŁ A-I - STRZEMIONA

OTULINA

5,0 cm- PŁYTA

K1

PŁYTA FUNDAMENTOWA ŻELBETOWA PŁ-1 gr. 30,0 cm  
2x PAPA TERMOZGRZEWALNA  
PODKŁAD BETONOWY BETON C8/10 gr.10,0 cm  
PODUSZKA ŻWIROWO-PIASKOWA AKTYWNA gr.115cm  
ZAGĘSZCZANA WARSTWAMI max. 30cm. WYMAGANE  
E<sub>v2</sub> WARSTWY >100 MPa. DOCEŁOWY WSKAŹNIK  
ZAGĘSZCZENIA I<sub>s</sub>=0,98  
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE O E<sub>v2</sub> >60 MPa

K2

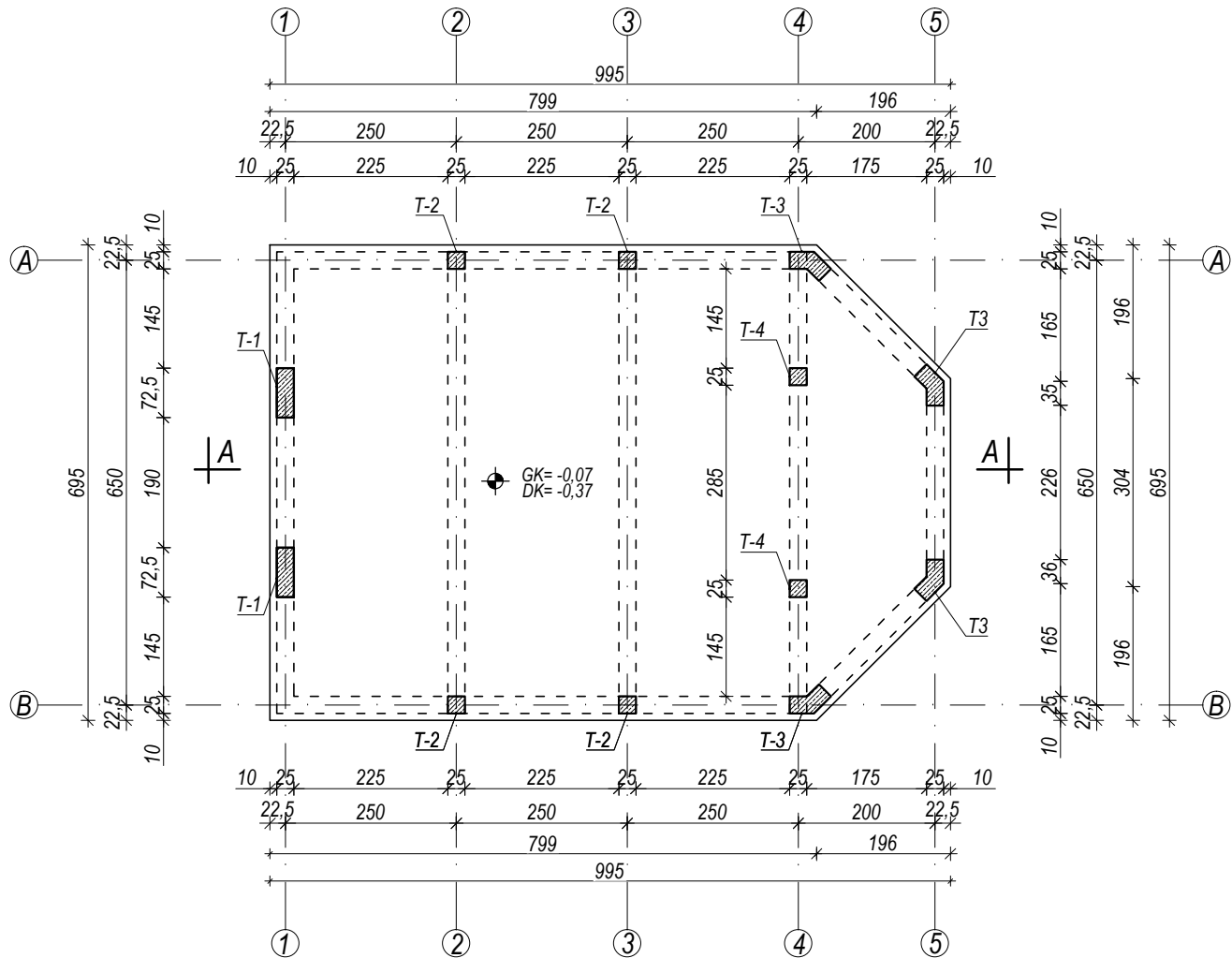
SCHODY WEJŚCIOWE BETONOWE SCH-1 gr. 33-36 cm  
2x PAPA TERMOZGRZEWALNA  
PODKŁAD BETONOWY BETON C8/10 gr.10,0 cm  
PODUSZKA ŻWIROWO-PIASKOWA AKTYWNA gr.115cm  
ZAGĘSZCZANA WARSTWAMI max. 30cm. WYMAGANE  
E<sub>v2</sub> WARSTWY >100 MPa. DOCEŁOWY WSKAŹNIK  
ZAGĘSZCZENIA I<sub>s</sub>=0,98  
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE O E<sub>v2</sub> >60 MPa

±0,00= 251,90 mnpm

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARKADIUSZ PEREMICKI	KONSTR. - BUD. DOŚ0012/PBK/r17	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. ROBERT DRABKO	KONSTR. - BUD. 195/DOŚ/12	07.2017	
BRANZA	TYTUŁ RYSUNKU			SKALA
KONSTRUKCJA	PŁYTA FUNDAMENTOWA PŁ-1 - RZUT			NR RYS. K-01

PŁYTA FUNDAMENTOWA- RZUT

SKALA 1:100



PRZĘKRÓJ A-A

SKALA 1:100



OPIS:

POZIOM POSADOWIENIA P ŁYTY FUNDAMENTOWEJ:

GK= -0,07 ppp - POZIOM GÓRY KONSTRUKCJI OD PROJEKTOWANEGO POZIOMU ±0,00;

DK= -0,37 ppp - POZIOM POSADOWIENIA KONSTRUKCJI OD PROJEKTOWANEGO POZIOMU ±0,00.

WYMIARY SIATEK ZGRZEWANYCH:

S-1 500,0x215,0 cm, PRĘT Ø10, OCZKA 10,0x10,0 cm

UWAGA 1:

1. PŁYTA FUNDAMENTOWA gr. 30cm;
2. BETON C25/30, STAL A-III,A-0, OTULINA 5cm;
3. PŁYTA ZBROJONA SIATKAMI Ø10 OCZKA 100mm (S-1), W DOLNEJ I GÓRNEJ WARSTWIE WG GEOMETRII WSKAZANEJ NA RYSUNKACH;
4. WE WSKAZANYCH MIEJSCACH, WYKONAĆ WIENĆCE W1 Z PRĘTA Ø12, STRZEMIONA Ø6 CO 30cm;
5. W DOLNEJ I GÓRNEJ WARSTWIE ELEMENTY DYSTANSUJĄCE GÓRNĄ SIATKĘ OD DOLNEJ WYKONAĆ Z PRĘTA Ø6 I UKŁADAĆ W ILOŚCI 4szt./m².

UWAGA 2:

1. ZBROJENIE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ I TRZPIENI WYKONAĆ Z UWZGLĘDNIENIEM RYS. K-03, K-04;
2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO BETONOWANIA WYPUŚCIĆ Z PŁYTY FUNDAMENTOWEJ ZBROJENIE STARTOWE TRZPIENI ŻELBETOWYCH;
3. POŁĄCZENIE NAROŻY WIENCÓW W PŁYTCIE FUNDAMENTOWEJ WYKONAĆ STOSUJĄC PRĘTY NR 4 WG RYS. K-04;
4. NA POŁĄCZENIU PRĘTÓW GŁÓWNYCH WIENCÓW STOSOWAĆ ZAKŁAD MIN. 50 CM. NA ZAKŁADZIE STRZEMIONA W ROZSTAWIE CO 10 CM;
5. WSZYSTKIE ELEMENTY POSADOWIENIA STYKAJĄCE SIĘ Z GRUNTEM IZOLOWAĆ. IZOLACJA PIONOWA DWUPOWŁKOWA W SYSTEMIE IZOLACJI PRZECIWWODNEJ. IZOLACJA POZIOMA 2 X PAPA TERMOZGRZEWALNA NA POWŁOCE IZOLACYJNEJ GRUNTUJĄCEJ;
6. WYMIARY PODANO W CM.

MATERIAŁ

BETON C30/37 W8 F150- PŁYTA FUNDAMENTOWA  
BETON C25/30- TRZPIENIE  
BETON C8/10- PODŁOŻE  
STAL A-III N 34GS- PRĘTY GŁÓWNE  
STAL A-I - STRZEMIONA

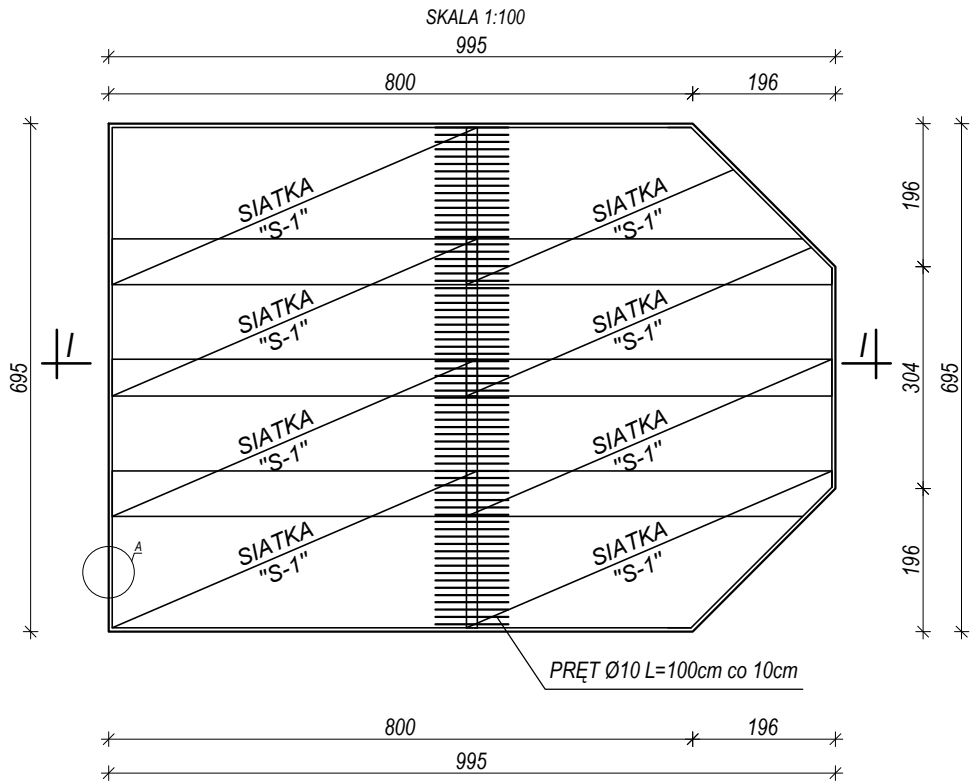
OTULINA

5,0 cm- PŁYTA  
3,0 cm- TRZPIENIE

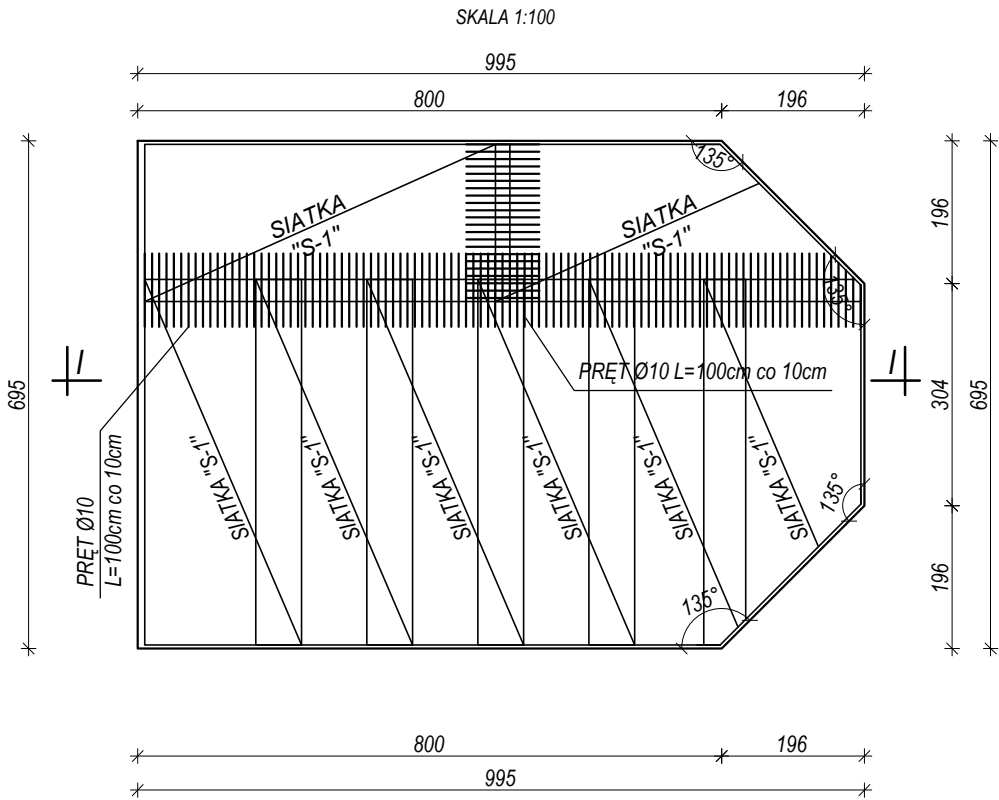
±0,00= 251,90 mnpm

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARKADIUSZ PEREMICKI	KONSTR. - BUD. DOŚ0012/PBK/17	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. ROBERT DRABKO	KONSTR. - BUD. 195/DOŚ/12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
KONSTRUKCJA	PŁYTA FUNDAMENTOWA PŁ-1 - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE 1		1:100	K-02

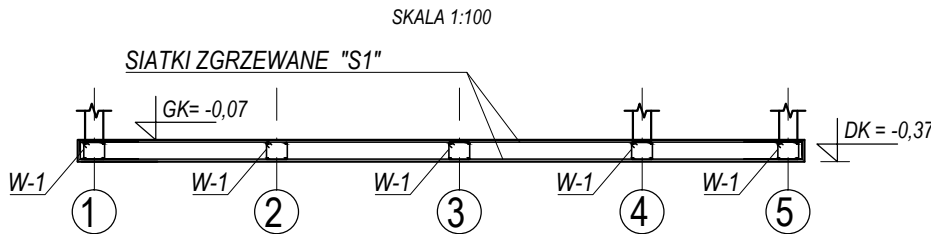
ZBROJENIE DOLNE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ PŁ-1  
SIATKAMI ZGRZEWANYMI



ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ PŁ-1  
SIATKAMI ZGRZEWANYMI



PRZEKRÓJ I-I



Wykaz zbrojenia: Płyta fundamentowa PŁ-1- SIATKI ZGRZEWANE						
Nazwa elem.	element	Nr siatki	Śre- dnica [mm]	ciężar jedn. [kg/szt]	Liczba ogólna [szt.]	ciężar ogólny [kg]
						A-III Ø8
PŁ1	siatka dolna	1	10	132,66	8	1061,28
	siatka górna	1	10	132,66	8	1061,28
Pręt Ø10 L=100cm			10	0,617	200	123,40
Masa całkowita						[kg] 1215

MATERIAŁ

BETON C30/37 W8 F150- PŁYTA FUNDAMENTOWA  
BETON C25/30- TRZPIENIE  
BETON C8/10- PODŁOŻE  
STAL A-III N 34GS- PRĘTY GŁÓWNE  
STAL A-I - STRZEMIONA

OTULINA

5,0 cm- PŁYTA  
3,0 cm- TRZPIENIE

OPIS:

POZIOM POSADOWIENIA P ŁYTY FUNDAMENTOWEJ:

GK= -0,07 ppp - POZIOM GÓRY KONSTRUKCJI OD  
PROJEKTOWANEGO POZIOMU ±0,00;

DK= -0,37 ppp - POZIOM POSADOWIENIA KONSTRUKCJI OD  
PROJEKTOWANEGO POZIOMU ±0,00.

WYMIARY SIATEK ZGRZEWANYCH:

S-1 500,0x215,0 cm, PRĘT Ø10, OCZKA 10,0x10,0 cm

UWAGA 1:

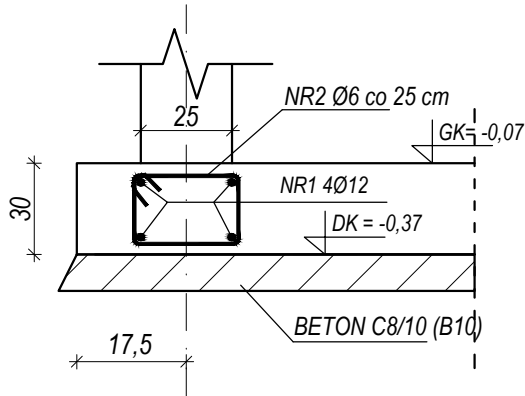
- PŁYTA FUNDAMENTOWA gr. 30cm;
- BETON C25/30, STAL A-III,A-0, OTULINA 5cm;
- PŁYTA ZBROJONA SIATKAMI Ø10 OCZKA 100mm (S-1), W DOLNEJ I GÓRNEJ WARSTWIE WG GEOMETRII WSKAZANEJ NA RYSUNKACH;
- WE WSKAZANYCH MIEJSCACH WYKONAĆ WIENĆCE W1 Z PRĘTA Ø12, STRZEMIONA Ø6 CO 30cm;
- W DOLNEJ I GÓRNEJ WARSTWIE ELEMENTY DYSTANSUJĄCE GÓRNĄ SIATKĘ OD DOLNEJ WYKONAĆ Z PRĘTA Ø6 I UKŁADAĆ W IŁOŚCI 4szt./m².

UWAGA 2:

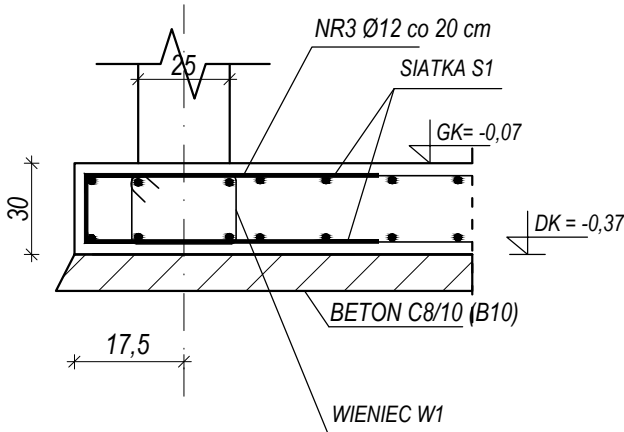
- ZBROJENIE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ I TRZPIENI WYKONAĆ Z UWZGLĘDNIENIEM RYS. K-02,K-04;
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO BETONOWANIA WYPUŚCIĆ Z PŁYTY FUNDAMENTOWEJ ZBROJENIE STARTOWE TRZPIENI ŻELBETOWYCH;
- POŁĄCZENIE NAROŻY WIENĆCÓW W PŁYCE FUNDAMENTOWEJ WYKONAĆ STOSUJĄC PRĘTY NR 4 WG RYS. K-04;
- NA POŁĄCZENIU PRĘTÓW GŁÓWNYCH WIENĆCÓW STOSOWAĆ ZAKŁAD MIN. 50 CM. NA ZAKŁADZIE STRZEMIONA W ROZSTAWIE CO 10 CM;
- WSZYSTKIE ELEMENTY POSADOWIENIA STYKAJĄCE SIĘ Z GRUNTEM IZOLOWAĆ. IZOLACJA PIONOWA DWUPOWŁKOWA W SYSTEMIE IZOLACJI PRZECIWWODNEJ. IZOLACJA POZIOMA 2 X PAPA TERMOZGRZEWALNA NA POWŁOCE IZOLACYJNEJ GRUNTUJĄCEJ;
- WYMIARY PODANO W CM.

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMĘTARNEJ NA CMĘTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMĘTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARKADIUSZ PEREMICKI	KONSTR. - BUD. DOŚ0012PBKb17	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. ROBERT DRABKO	KONSTR. - BUD. 195/DOŚ12	07.2017	
BRANZA	TYTUŁ RYSUNKU			SKALA
KONSTRUKCJA	PŁYTA FUNDAMENTOWA PŁ-1 - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE 2			NR RYS. K-03

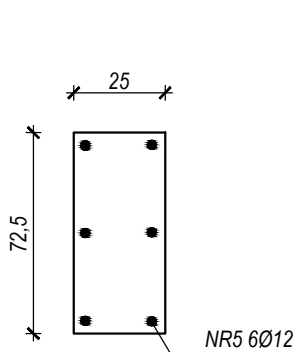
SZCZEGÓŁ A PŁYTY PŁ1-  
WIENIEC W1  
SKALA 1:20



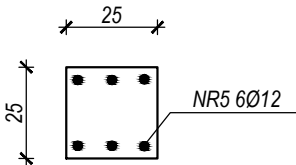
SZCZEGÓŁ A PŁYTY PŁ1-  
DOZBROJENIE KRAWĘDZI PŁYTY  
SKALA 1:20



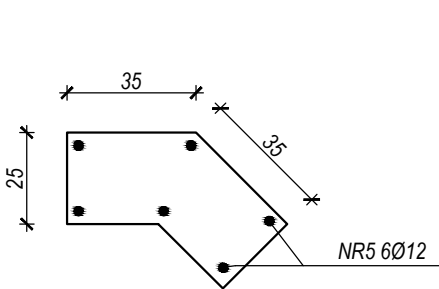
TRZPIEŃ T1  
(PRĘTY STARTOWE )  
SKALA 1:20



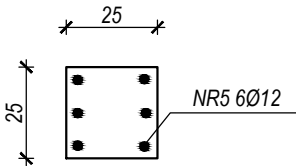
TRZPIEŃ T2  
(PRĘTY STARTOWE )  
SKALA 1:20



TRZPIEŃ T3  
(PRĘTY STARTOWE )  
SKALA 1:20

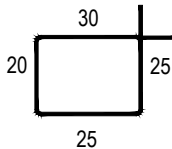


TRZPIEŃ T4  
(PRĘTY STARTOWE )  
SKALA 1:20

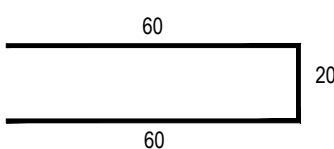


NR1 Ø12  
długość łączna=21800 cm

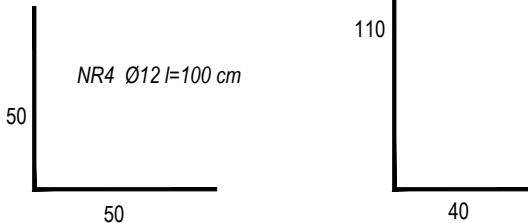
NR2 Ø8 co 30 cm  
l=100 cm



NR3 Ø8 l=140 cm



NR4 Ø12 l=100 cm



NR5 Ø12  
l=150 cm

OPIS:  
POZIOM POSADOWIENIA P ŁYTY FUNDAMENTOWEJ:

GK= -0,07 ppp - POZIOM GÓRY KONSTRUKCJI OD  
PROJEKTOWANEGO POZIOMU ±0,00;  
DK= -0,37 ppp - POZIOM POSADOWIENIA KONSTRUKCJI OD  
PROJEKTOWANEGO POZIOMU ±0,00.

Wykaz zbrojenia:Płyta fundamentowa PŁ1- WIENIE, TRZPIENIE					
Nr pręta	Śre- dnica [mm]	Długość [m]	Liczba ogólna [szt.]	Długość ogólna [m]	
				A-I Ø8	A-III Ø12
1	12	218,00	—		218,00
2	8	1,00	160	160,00	
3	8	1,40	155	217,00	
4	12	1,00	40		40,00
5	12	1,50	48		72,00
Długość wg średnic [m]				377,00	330,00
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,318	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				120	293
Masa całkowita [kg]				413	

#### MATERIAŁ

BETON C30/37 W8 F150- PŁYTA FUNDAMENTOWA  
BETON C25/30- TRZPIENIE  
BETON C8/10- PODŁOŻE  
STAL A-III N 34GS- PRĘTY GŁÓWNE  
STAL A-I - STRZEMIONA

#### OTULINA

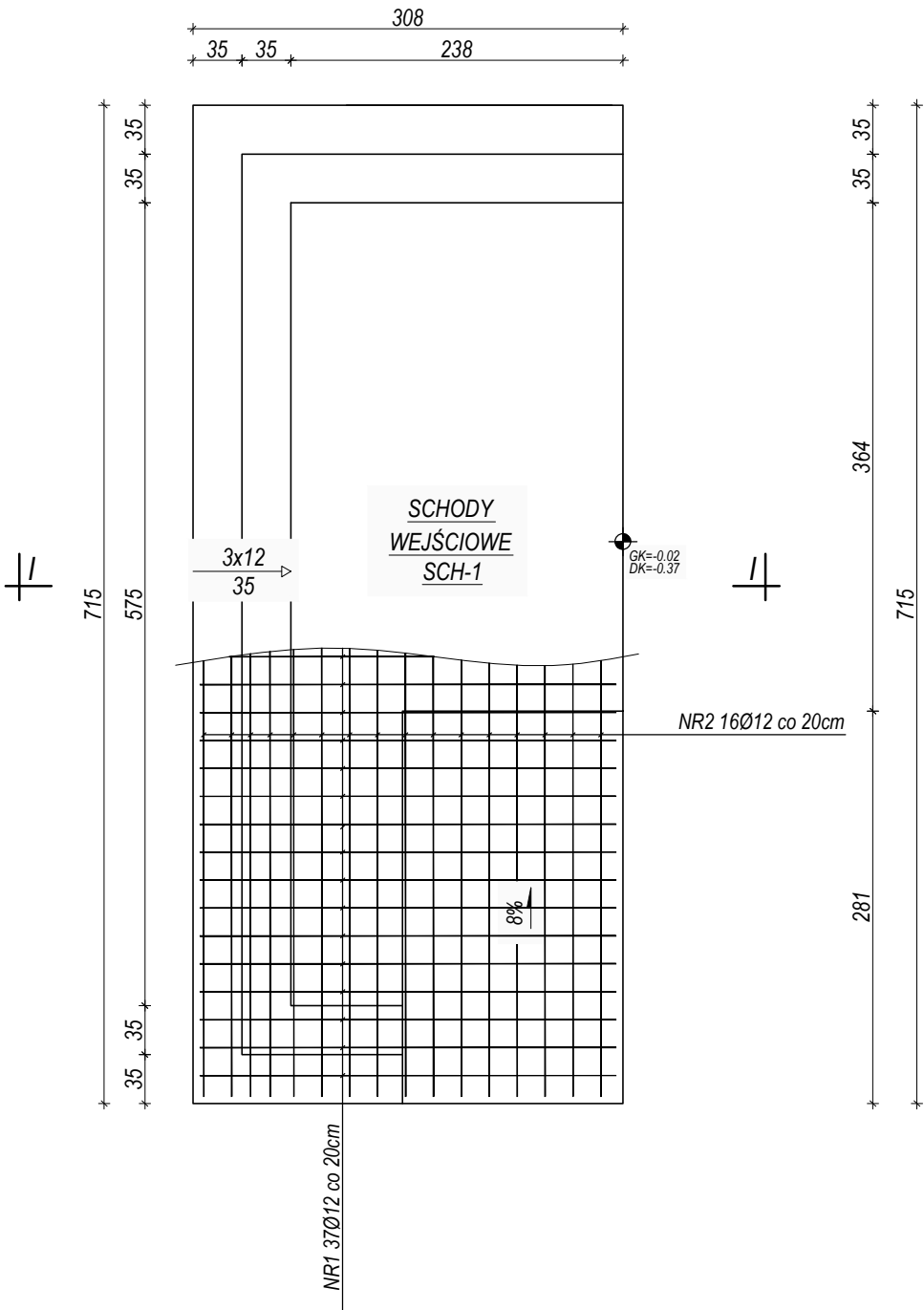
5,0 cm- PŁYTA  
3,0 cm- TRZPIENIE

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMĘTARNEJ NA CMĘTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIĘKT	KAPLICA CMĘTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. /NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARKADIUSZ PEREMICKI	KONSTR. - BUD. DOŚ0012PBKb/17	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. ROBERT DRABKO	KONSTR. - BUD. 195/DOŚ/12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
KONSTRUKCJA	PŁYTA FUNDAMENTOWA PŁ1- - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE 3		1:20	K-04

SCHODY WEJŚCIOWE SCH-1

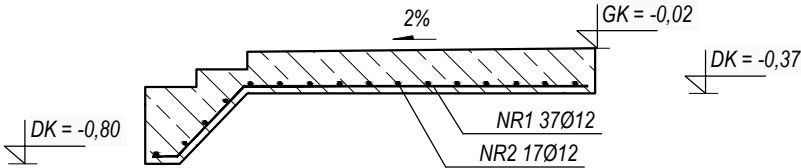
ZBROJENIE

SKALA 1:50

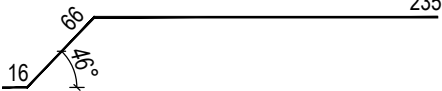


PRZEKRÓJ I-I

SKALA 1:50



NR1 73Ø8 l=317 cm



NR2 31Ø8 l=705 cm



Wykaz zbrojenia - SCHODY WEJŚCIOWE SCH-1

Nazwa elem.	Ilość elem. [szt.]	Nr preta	Śre- dnica [mm]	Długość [m]	Liczba w 1 el. [szt.]	Liczba ogólna [szt.]	Długość ogólna [m]
							A-III
							Ø8
SCH-1	1	1	12	3,17	37	37	117,29
		2	12	7,05	17	17	120,36
Długość ogólna wg średnic [m]							237,65
Masa 1mb pręta [kg/mb]							0,888
Masa pretów wg średnic [kg]							211,03
Masa całkowita [kg]							211

OPIS:

POZIOM POSADOWIENIA P ŁYTY FUNDAMENTOWEJ:

GK= -0,07 ppp - POZIOM GÓRY KONSTRUKCJI OD PROJEKTOWANEGO POZIOMU ±0,00;  
DK= -0,37 ppp - POZIOM POSADOWIENIA KONSTRUKCJI OD PROJEKTOWANEGO POZIOMU ±0,00.

UWAGA 1:

1. NA POŁĄCZENIU PRĘTÓW GŁÓWNYCH STOSOWAĆ ZAKŁAD MIN. 50 CM;
2. WSZYSTKIE ELEMENTY POSADOWIENIA STYKAJĄCE SIĘ Z GRUNTEM IZOLOWAĆ. IZOLACJA PIONOWA DWUPOWŁOKOWA W SYSTEMIE IZOLACJI PRZECIWWODNEJ. IZOLACJA POZIOMA 2 X PAPA TERMOZGRZEWALNA NA POWŁOCE IZOLACYJNEJ GRUNTUJĄCEJ;
3. WYMIARY PODANO W CM.

MATERIAŁ

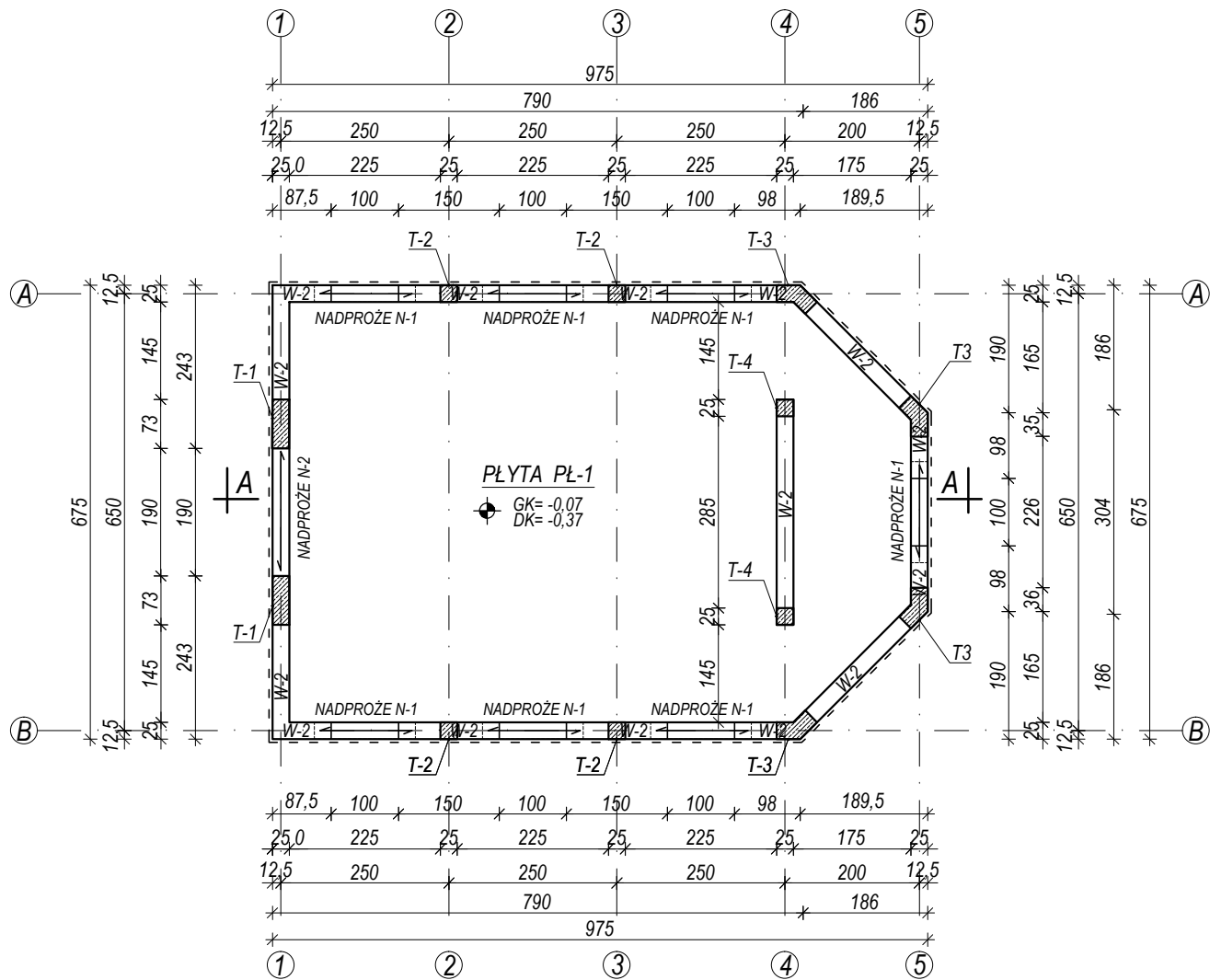
BETON C30/37 W8 F150- SCHODY WEJŚCIOWE  
BETON C8/10- PODŁOŻE  
STAL A-III N 34GS- PRĘTY GŁÓWNE  
STAL A-I - STRZEMIONA

OTULINA

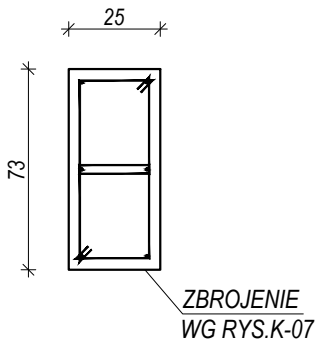
5,0 cm- SCHODY WEJŚCIOWE

±0,00= 251,90 mnpm

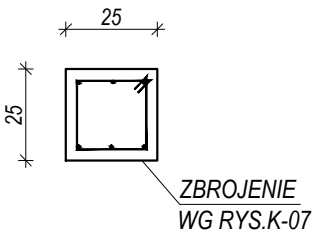
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARKADIUSZ PEREMICKI	KONSTR. - BUD. DOŚ0012/PBKq17	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. ROBERT DRABKO	KONSTR. - BUD. 195/DOŚ12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
KONSTRUKCJA	SCHODY WEJŚCIOWE- SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		1:50	K-05



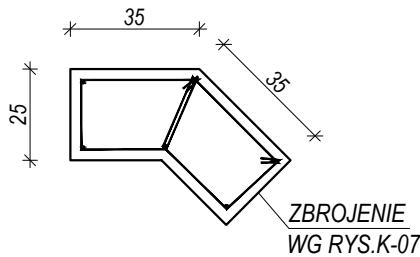
TRZPIEŃ T1  
SKALA 1:20



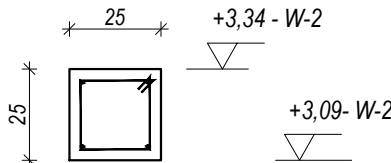
TRZPIEŃ T2  
SKALA 1:20



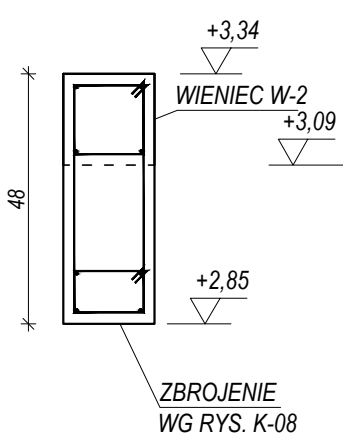
TRZPIEŃ T3  
SKALA 1:20



WIENIEC W-2  
SKALA 1:20



NADPROŻE N-1, N-2  
SKALA 1:20



#### Wykaz zbrojenia - WIENIEC W-2

Nazwa elem.	Ilość elem. [szt.]	Nr preta	Średnica [mm]	Długość [m]	Liczba w 1 el. [szt.]	Liczba ogólna [szt.]	Długość ogólna [m]		
							A-0	A-III	
							Ø6	Ø12	
W-2	1	1	12	30,78	4	4		123,12	
		2	6	0,82	123	123	100,86		
Długość ogólna wg średnic							[m]	100,86	123,12
Masa 1mb pręta							[kg/mb]	0,222	0,888
Masa pretów wg średnic							[kg]	22,39	109,33
Masa całkowita							[kg]	132	

#### UWAGI:

- ZBROJENIE WYKONAĆ ZGODNIE Z ZASADAMI ZBROJENIA ŻELBETOWYCH ELEMENTÓW WG PN-B-03264:2002;
- WYMIARY I POZIOMY WSZYSTKICH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PRZED WBUDOWANIEM MUSZĄ ZOSTAĆ SPRAWDZONE NA BUDOWIE;
- RYSEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ Z RYSUNKAMI BRANŻOWYMI;
- UMIEJSCOWIENIE PRZEBIĆ INSTALACYJNYCH ODCZYTAĆ Z RYSUNKÓW BRANŻOWYCH. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ;
- OPARCIE NADPROŻY WYLEWANYCH N-1,N-2, WYKONAĆ Z DWÓCH WARSTW CEGŁY PEŁNEJ KL. 15 NA ZAPR. CEM.M-6.

#### MATERIAŁ

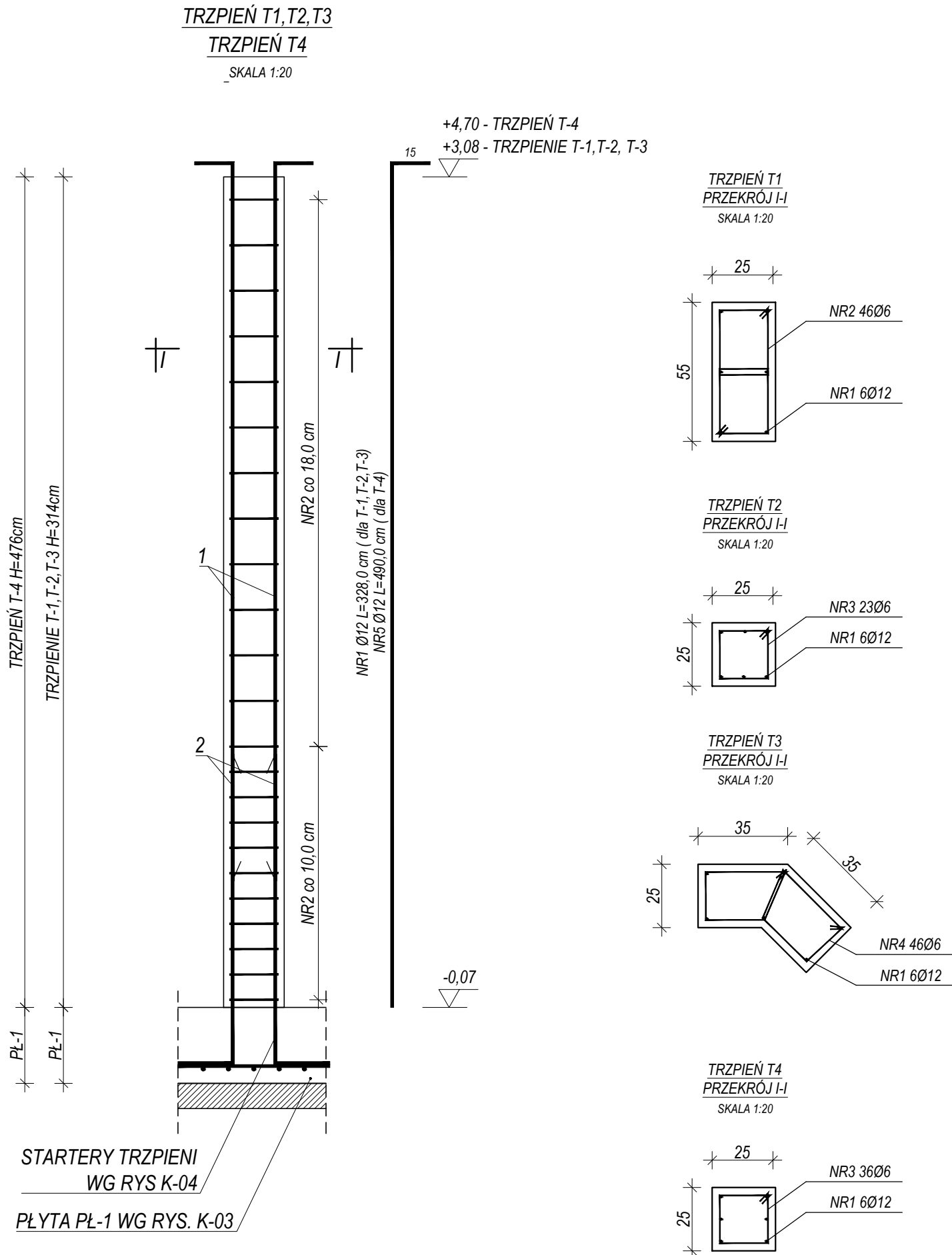
BETON C30/37 W8 F150- PŁYTA FUNDAMENTOWA  
BETON C25/30- TRZPIENIE  
BETON C8/10- PODŁOŻE  
STAŁ A-III N 34GS- PRĘTY GŁÓWNE  
STAŁ A-I - STRZEMIONA

#### OTULINA

5,0 cm- PŁYTA  
3,0 cm- TRZPIENIE

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARKADIUSZ PEREMICKI	KONSTR. - BUD. DOŚ0012/PBK/17	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. ROBERT DRABKO	KONSTR. - BUD. 195/DOŚ/12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
KONSTRUKCJA	RZUT PRZYZIEMIA- KONSTRUKCJA		1:100	K-06





Wykaz zbrojenia - TRZPIENIE T1,T2,T3,T4									
Nazwa elem.	Ilość elem. [szt.]	Nr preta	Śre- dnica [mm]	Długość [m]	Liczba w 1 el. [szt.]	Liczba ogólna [szt.]	Długość ogólna [m]		
							A-0	A-III	
							Ø6	Ø12	
T-1	2	1	12	3,48	6	12		41,76	
		2	6	1,00	46	92	92,00		
T-2	4	1	12	3,48	6	24		83,52	
		3	6	0,82	23	92	75,44		
T-3	4	1	12	3,48	6	24		83,52	
		4	6	1,01	46	184	185,84		
T-4	2	5	12	4,76	6	12		61,08	
		3	6	0,82	46	92	75,44		
Długość ogólna wg średnic							[m]	428,72	269,88
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	0,222	0,888	
Masa pretów wg średnic						[kg]	95,17	239,65	
Masa całkowita						[kg]	335		

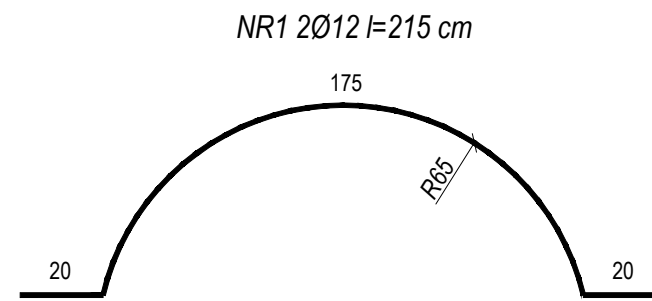
MATERIAŁ  
BETON C25/30- TRZPIENIE  
BETON C8/10- PODŁOŻE  
STAL A-III N 34GS- PRĘTY GŁÓWNE  
STAL A-I - STRZEMIONA

OTULINA  
3,0 cm- TRZPIENIE

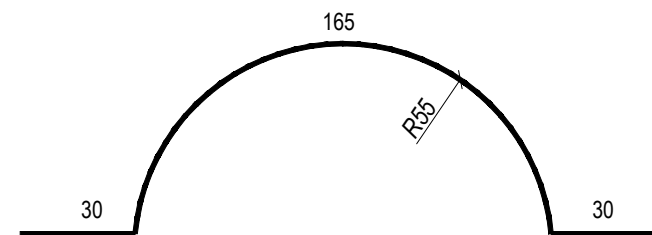
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARKADIUSZ PEREMICKI	KONSTR. - BUD. DOŚ0012/PBK6/17	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. ROBERT DRABKO	KONSTR. - BUD. 195/DOŚ/12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
KONSTRUKCJA	TRZPIENIE		1:20	K-07



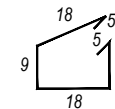
SKALA 1:20



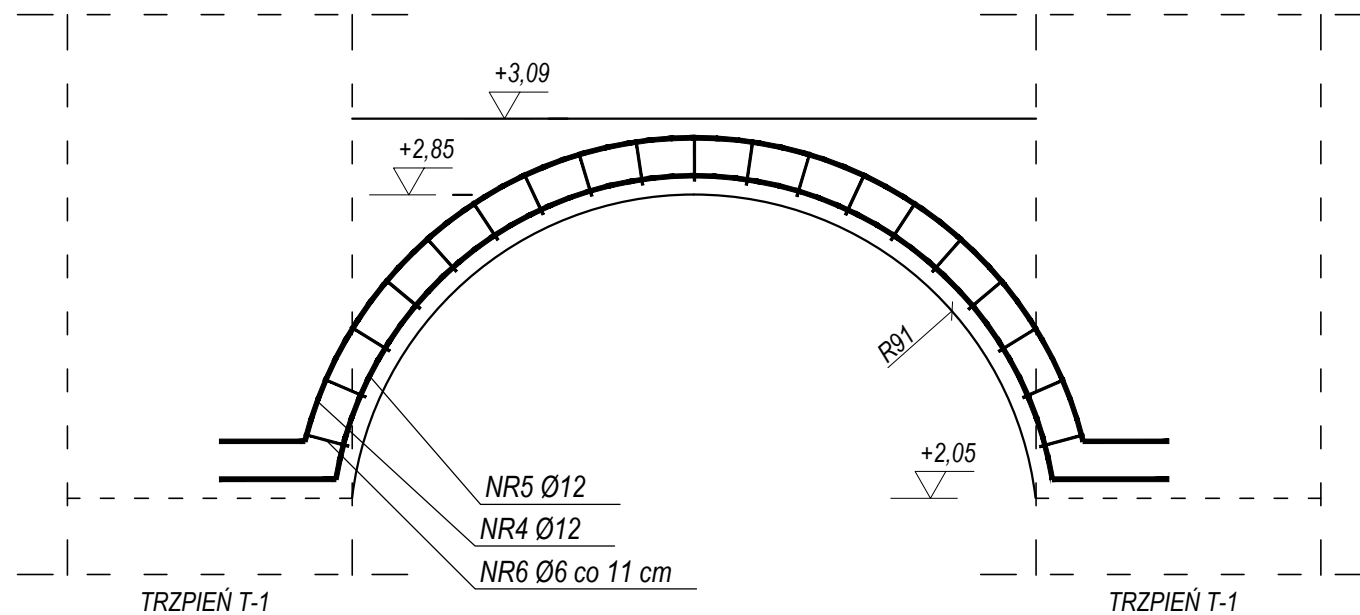
NR2 2Ø12 l=225 cm



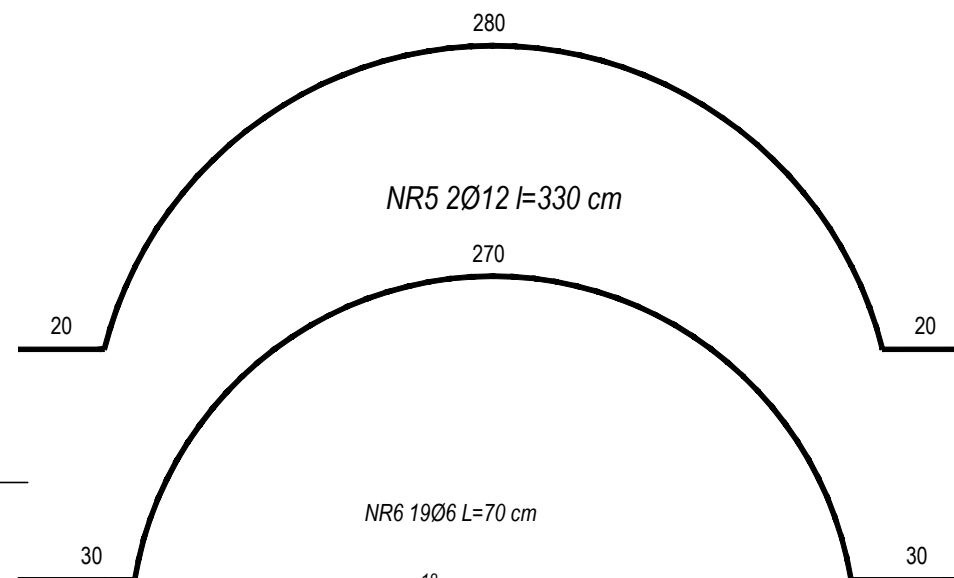
NR3 15Ø6 L=70 cm



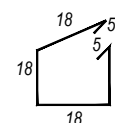
SKALA 1:20



NR4 2Ø12 l=320 cm



NR6 19Ø6 L=70 cm

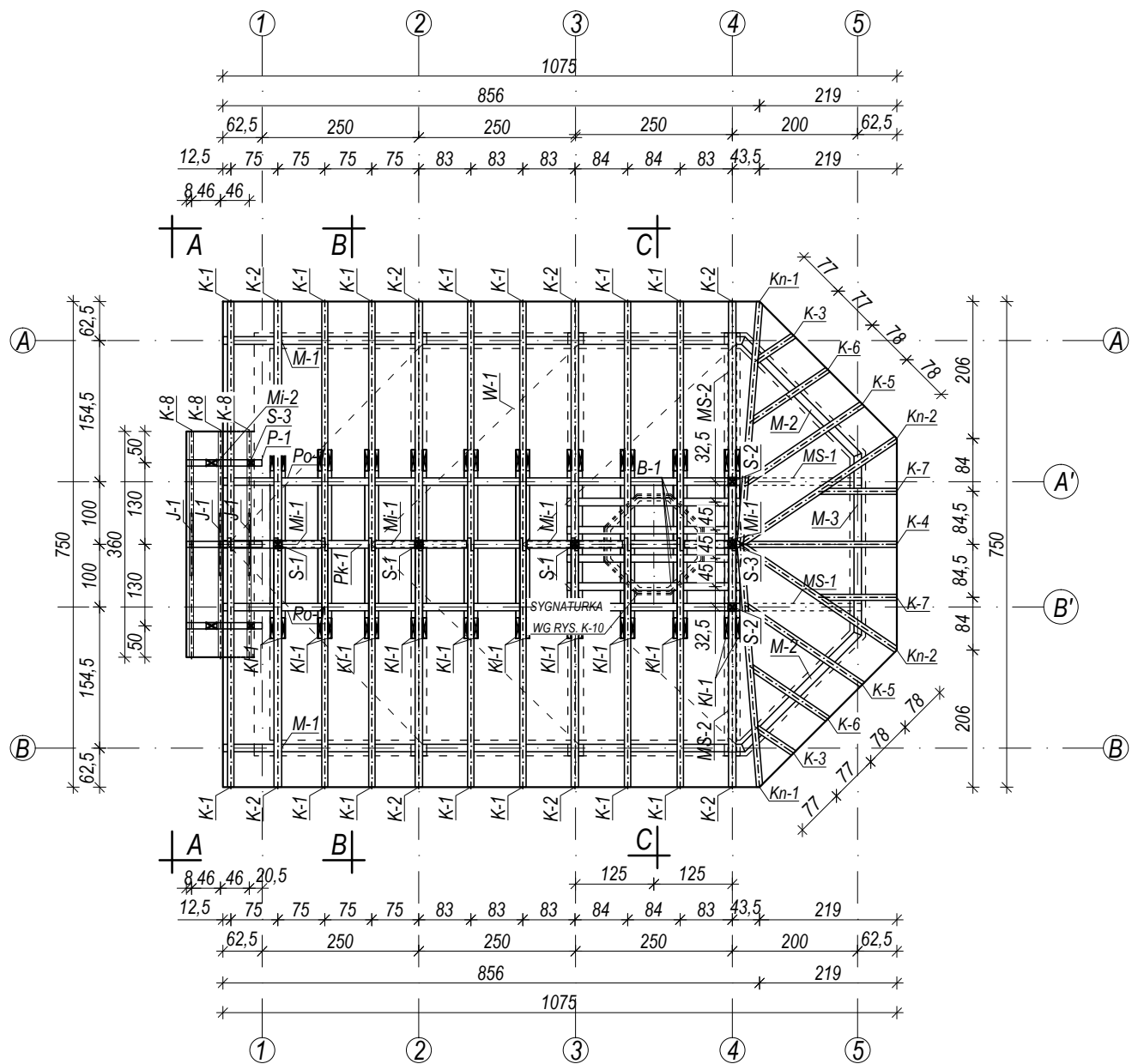


OTULINA  
3,0 cm- NADPROŽE

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	<b>BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI</b> biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	<b>BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ          NA CMENTARZU KOMUNALNYM          W RADZIMOWIE GÓRNYM</b>			
OBIEKT	<b>KAPLICA CMENTARNA</b>			
INWESTOR	<b>GMINA SULIKÓW          UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW</b>			
ADRES	<b>59-975 RADZIMÓW GÓRNY          DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY</b>			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARKADIUSZ PEREMICKI	KONSTR. - BUD. DOŚ0012/PBKdy/17	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. ROBERT DRABKO	KONSTR. - BUD. 195/DOŚ/12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
KONSTRUKCJA	NADPROŻA		1:20	K-08

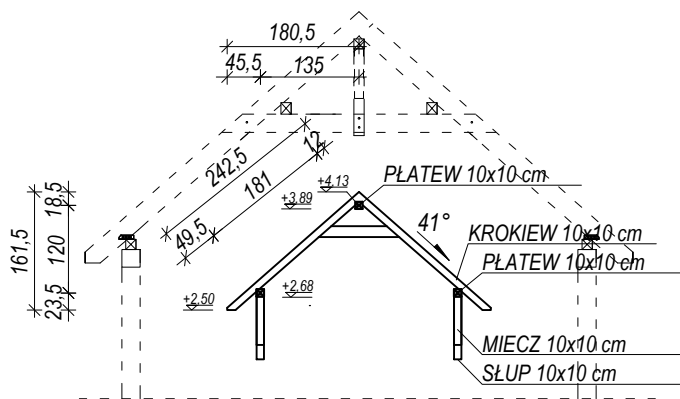
## WIEŻBA DACHOWA- RZUT

SKALA 1:100



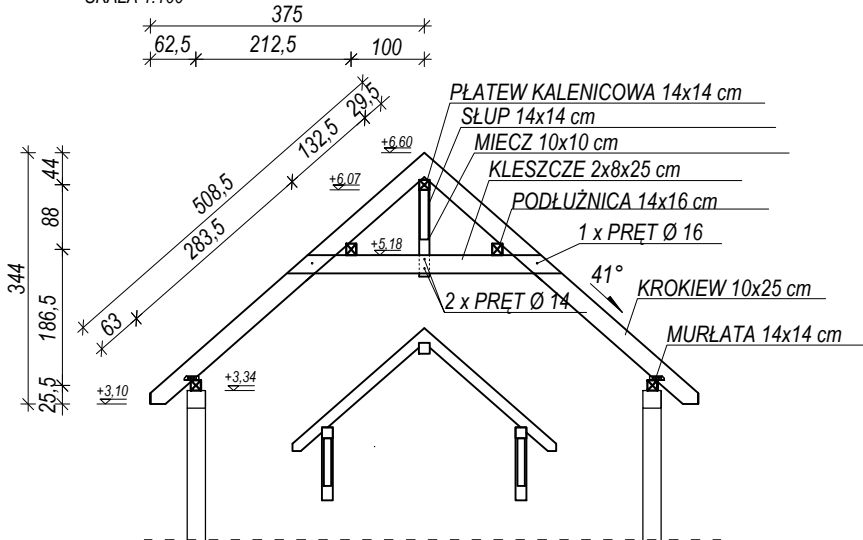
## PRZĘKRÓJ A-A

SKALA 1:100



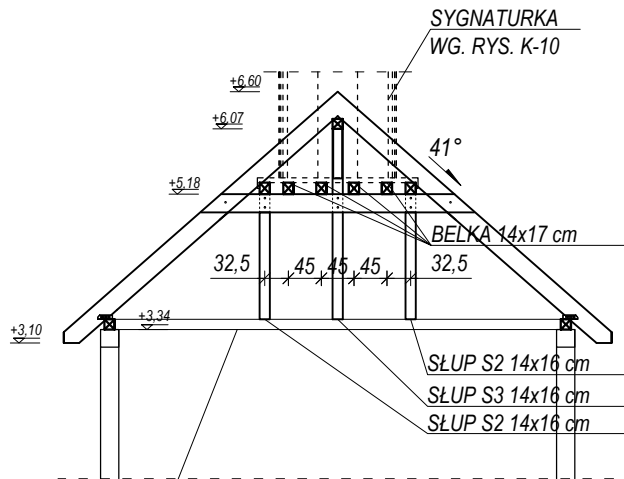
## PRZĘKRÓJ B-B

SKALA 1:100



## PRZĘKRÓJ C-C

SKALA 1:100

STĘŻENIE WIEŻBY DACHOWEJ W POZIOMIE  
MURŁAT +3.34 W OSIACH 4-4, A'-A', B'-B' - MS-1, MS-2

## ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WIEŻBY DACHOWEJ

LP.	SYMBOL	ELEMENT	PRZĘKRÓJ [ b x h ] cm	DŁ. ELEMENTU [ m ]	IŁOŚĆ [ szt. ]	OBJ. [ m3 ]
1	M1	MURŁATA	_14 x 14	8,32	2	0,326
2	M2			2,63	2	0,103
3	M3			2,91	1	0,057
	MS-1			2,13	2	0,083
	MS-2			6,62	1	0,130
4	S1	SŁUP	_14 x 16	1,20	4	0,108
	S2			1,84	2	0,082
5	S3			2,73	1	0,061
6	Pa-1	PODŁUŻNICA	_14x 16	8,25	2	0,370
7	Pk-1	PLATEW KALENICOWA	14 x 14	8,35	1	0,164
8	M1	MIECZ	_10x 10	1,20	6	0,072
9	Kn1	KROKIEW NAROŻNA	_10x 27	5,43	2	0,29
10	Kn2	KROKIEW NAROŻNA		4,20	2	0,23
11	K1			10 x 25	5,09	14
12	K2	KROKIEW	12 x 25	5,09	8	1,222
13	K3			1,05	2	0,053
14	K4			3,38	1	0,085
15	K5			3,15	2	0,158
16	K6			2,10	2	0,105
17	K7			1,72	2	0,086
18	Kl-1		KLESZCZE	_8x25	3,75	20
19	W1	WIATROWNICA	2,2 x 20	6,40	6	0,169
20	P-1	PLATEW	_10x 10	1,21	3	0,036
21	S-3	SŁUP		1,1	2	0,022
22	Ml-2	MIECZ		1,15	2	0,023
23	K-8	KROKIEW		2,42	6	0,145
24	J-1	JETKA		_4x15	1,4	3

RAZEM: [m3] 7.49

UWAGA: PODANE WYMIARY DOTYCZĄ GOTOWEGO ELEMENTU KONSTRUKCYJNEGO.  
ELEMENTY DOSTARCZYĆ O OK. 30cm DŁUŻSZE

## UWAGI:

KĄT NACHYLENIA POŁACI DACHOWYCH - 41°

- ELEMENTY DREWNIANE STYKAJĄCE SIĘ Z MUREM NALEŻY IZOLOWAĆ POPRZECZ ZASTOSOWANIE PRZEKŁADKI Z PAPY;
- MURŁATY MOCOWAĆ DO WIĘNCÓW KOTWAMI STAŁOWYMI Ø16 mm CO 100 cm;
- W CELU ZABEZPIECZENIA PRZECIWOGNIOWEGO ELEMENTÓW DREWNIANYCH NALEŻY TRZYKROTNIE POMALOWAĆ KONSTRUKCJE PREPARATEM OGNIOSCHRONNYM "FOBOS";
- MONTAŻ PODŁUŻNICY NALEŻY WYKONAĆ BEZ KOTWIENIA DO PODUSZKI BETONOWEJ;
- MONTAŻ KROKWI I KLESZCZY POMIĘDZY OSIAMI 3-3 I 4-4 WYKONAĆ PO PREMONTAŻU SYGNATURKI;
- DŁUGOŚCI ELEMENTÓW WIEŻBY PODANE W ZESTAWIENIU POWINNY BYĆ DOSTARCZONE O 30 cm DŁUŻSZE.

## MATERIAŁ

DREWNO KONSTRUKCYJNE KL. C30

STAŁ KSZTAŁTOWA: S235 JR

PRĘTY GWINTOWANE M-12-8.8, M-16-8.8

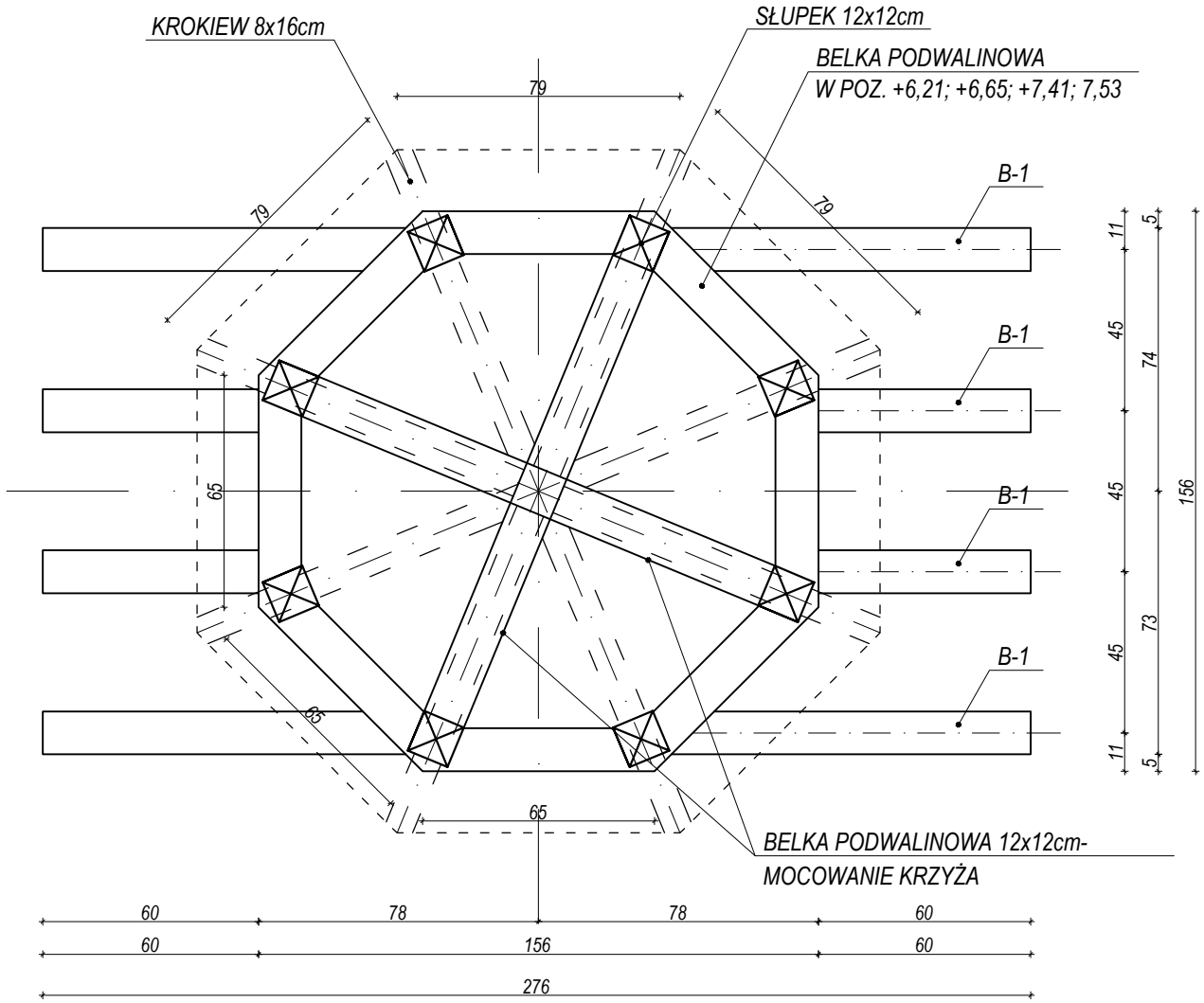
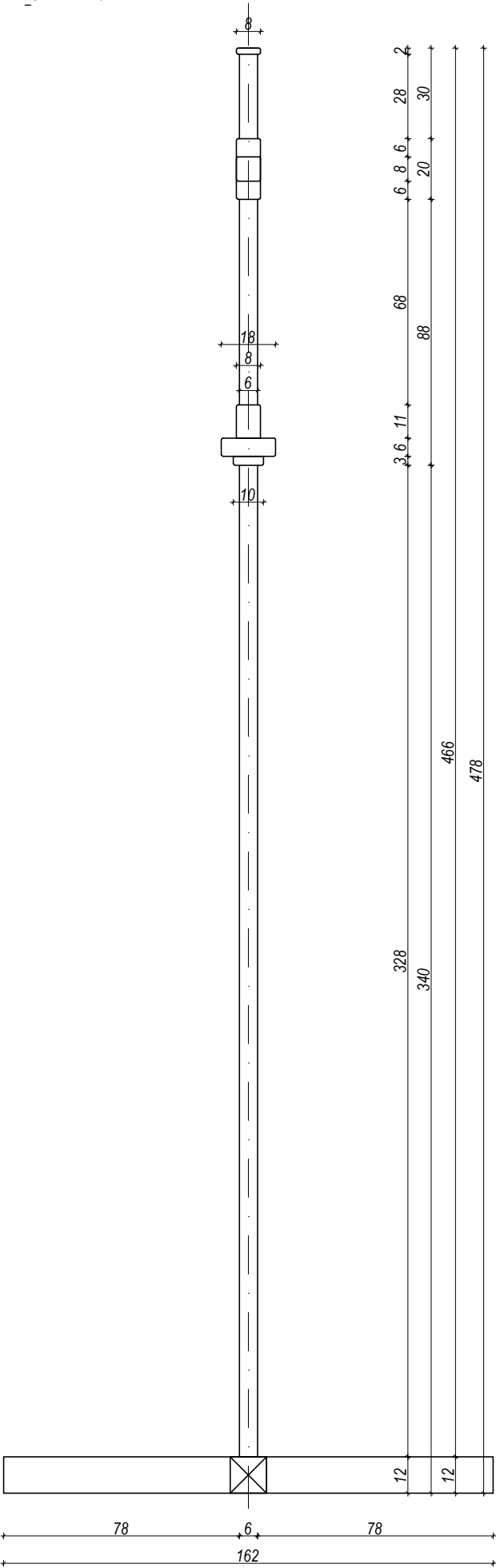
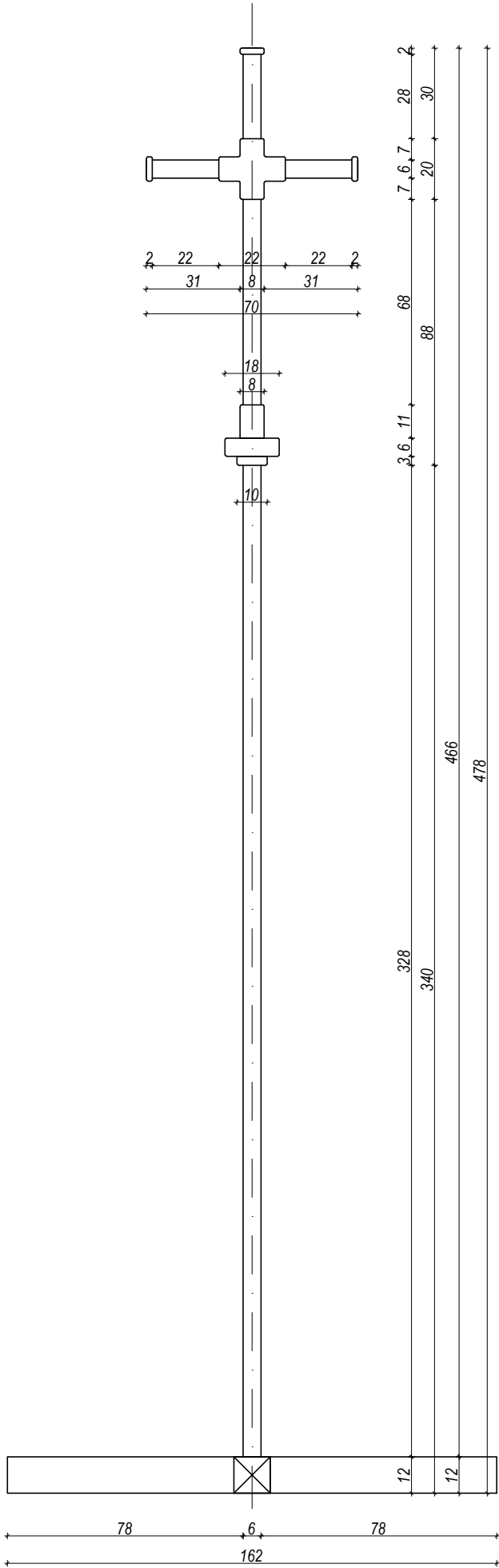
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMĘTARNEJ NA CMĘTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIĘKT	KAPLICA CMĘTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARKADIUSZ PEREMICKI	KONSTR. - BUD. DOŚĆ0012/PBK/17	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. ROBERT DRABKO	KONSTR. - BUD. 195/DOŚĆ12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
KONSTRUKCJA	RZUT WIEŻBY DACHOWEJ - KONSTRUKCJE		1:100	K-09

KRZYŻ

SKALA 1:20

SYGNATURKA

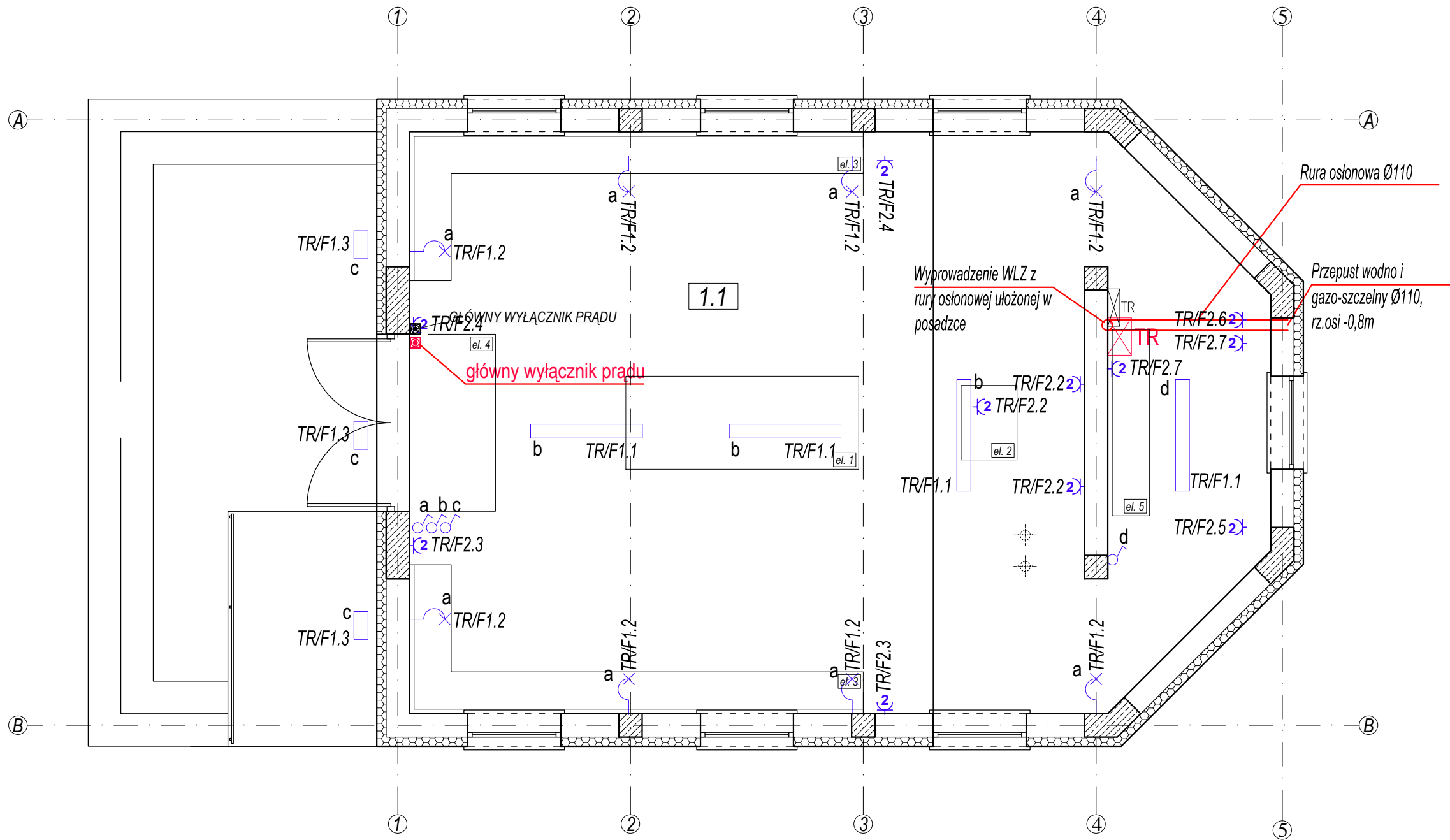
SKALA 1:20



MATERIAŁ

DREWNO KONSTRUKCYJNE KL. C30  
STAŁ KSZTAŁTOWA: S235 JR  
PRĘTY GWINTOWANE M-12-8.8

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. ARKADIUSZ PEREMICKI	KONSTR. - BUD. DOŚ0012/PBKv17	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. ROBERT DRABKO	KONSTR. - BUD. 195/DOŚ/12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
KONSTRUKCJA	SYGNATURKA- KONSTRUKCJE		1:20	K-10



## LEGENDA

- PROJEKTOWANA ROZDZIELNICA ELEKTYCZNA SILNOPRĄDOWA
- GNIAZDO PODWÓJNE 16A~230V, 1P+N+PE, IP20
- GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU
- KINKIET NAŚCIENNY
- OPRAWA OŚWIETLENIOWA WISZĄCA
- OPRAWA NAŚCIENNA ZEWNĘTRZNA, IP65
- WYŁĄCZNIK POJEDYŃCZY, 10A, 230V

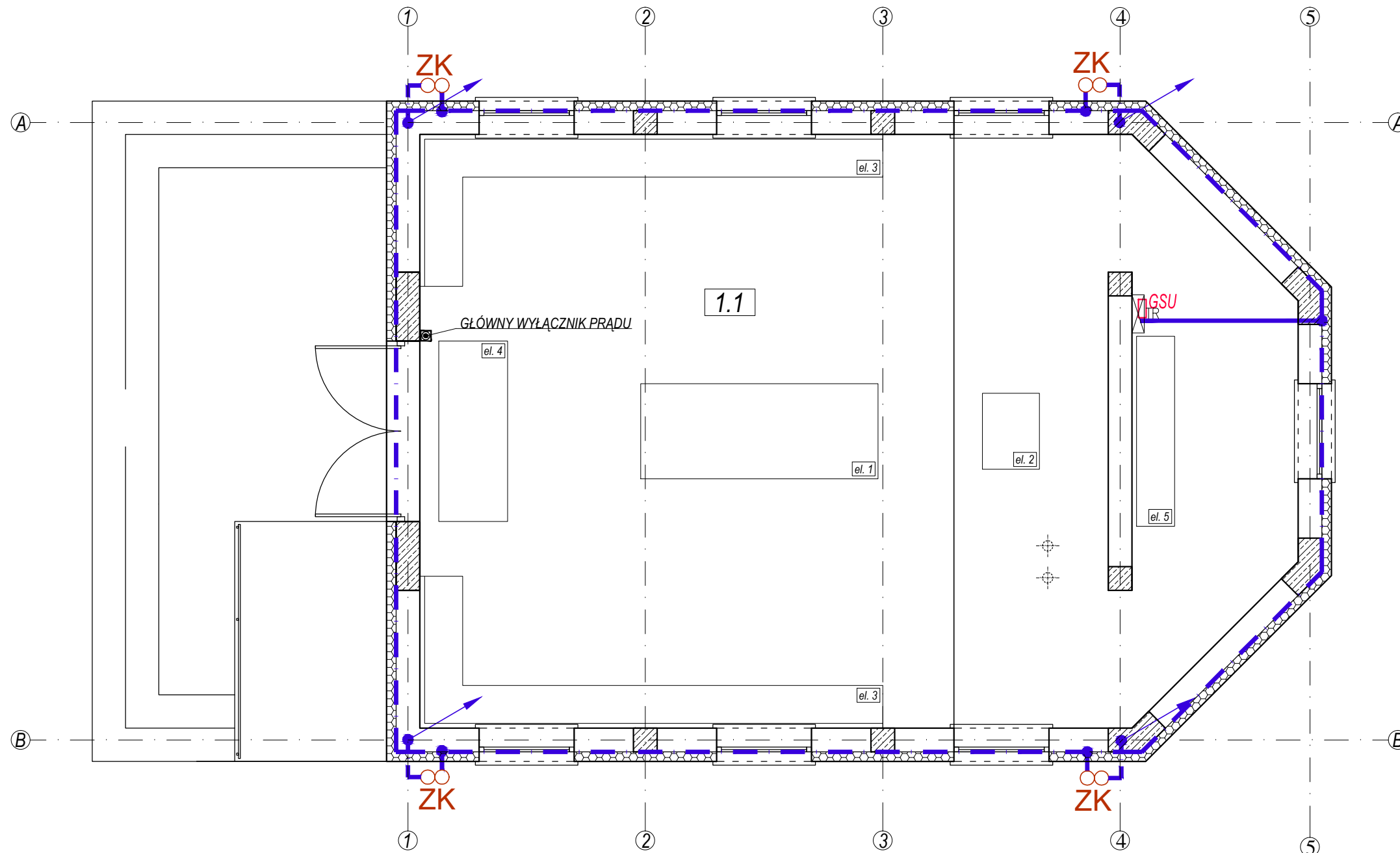
## UWAGI

- INSTALACJĘ WYKONAĆ JAKO PODTYNKOWĄ PRZEWODAMI P/T :
  - OŚWIETLENIA - YDYŻO 3 X 1.5 mm<sup>2</sup>,
  - GNIAZD WTYKOWYCH 230V - YDYŻO 3X2,5 mm<sup>2</sup>.
- STOSOWAĆ PRZEWODY O IZOLACJI 750V.
- OSPRZĘT MONTOWAĆ NA WYSOKOŚCI:
  - 120 cm ŁĄCZNIKI,
  - 30 cm GNIAZDA,POWYŻSZE WYMIARY STANOWIĄ ODLEGŁOŚĆ OD POZIOMU WYKOŃCZONEJ POSADZKI DO ŚRODKA PUSZKI ŁĄCZENIOWEJ.
- W RAZIE KONIECZNOŚCI OSPRZĘT MONTOWAĆ W RAMKACH PODWÓJNYCH, POTRÓJNYCH I POCZWÓRNYCH W UKŁADZIE PIONOWYM LUB POZIOMYM.
- PRZEJŚCIA PRZEWODÓW I KABLI PRZEZ ODDZIELENIA POŻAROWE USZCZELNIĆ POŻAROWO.
- PODŁĄCZENIE KABLI I PRZEWODÓW DO URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH NIEDOSTARCZANYCH PRZEZ BRANŻĘ ELEKTRYCZNĄ W ZAKRESIE BRANŻY DOSTARCZAJĄCEJ DANE URZĄDZENIA.
- RZUTY NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z INNYMI DOKUMENTAMI, M.IN.: SCHEMATAMI IDEOWYMI, OPISAMI TECHNICZNYMI.
- NINIEJSZE OPRAWOWANIE NALEŻY ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI OPRAWOWANIAM BRANŻOWYMI, WRĄZ Z KTÓRYMI OPRAWOWANIE STANOWI INTEGRALNĄ CAŁOŚĆ.
- DOKŁADNĄ LOKALIZACJĘ GNIAZD F2.6 ORAZ F2.7 USTALIĆ W TRAKCIE BUDOWY

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. TOMASZ ROJ	OPL/0632/PWOE/10	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PAWEŁ KWARCJANY	182/DOŚ/12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ELEKTRYCZNA	RZUT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		1:50	E-01

## UWAGI

1. UZIEMIENIE ODGROMOWE W OBRĘBIE KAPLICY WYKONAĆ JAKO UZIEMIENIE ŁAWY FUNDAMENTOWEJ. ZE WSKAZANYCH MIEJSCACH WYPROWADZIĆ PŁASKOWNIK FEZN 30X4mm ŁĄCZĄCY UZIEMIENIE UŁOŻONE W ŁAWIE FUNDAMENTOWEJ Z PRZEWODAMI ODPROWADZAJĄCYMI INSTALACJI ODGROMOWEJ ORAZ POŁĄCZENIAMI WYRÓWNAWCZYMI. W PRZYPADKU WYKONANIA ŁAWY FUNDAMENTOWEJ W SYSTEMIE TZW. "BIAŁEJ WANNY" UZIEMIENIE WYKONAĆ W WARSTWIE CHUDEGO BETONU, PRZYKRYWAJĄC PŁASKOWNIK MIN. WARSTWĄ 5CM BETONU Z KAŻEJ STRONY. WYPROWADZENIE PŁASKOWNIKA USZCZELNIĆ PRZED WNIKANIEM WILGOCI DO ŚCIAN I SŁUPÓW ZA POMOCĄ SYSTEMOWYCH USZCZELNIENI.
2. WYKORZYSTANIE SZTUCZNEGO UZIOMU FUNDAMENTOWEGO BĘDZIE MOŻLIWE POD WARUNKIEM DOKONANIA ODBIORU PRZEZ INSPEKTORA NADZORU BRANŻY ELEKTRYCZNEJ PRZED ZAŁANIEM BETONEM STÓP, ŁAWY FUNDAMENTOWEJ ORAZ ODNOTOWANIE SPOSOBU WYKONANIA UZIOMU W DZIENNIKU BUDOWY.
3. REZYSTANCJA WYPADKOWA UZIOMU  $R < 10 \text{ OHM}$ .
4. WYKONAĆ GŁÓWNĄ SZYNĘ POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH PRZY ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ, Z SZYNAMI POŁĄCZYĆ WSZYSTKIE METALOWE INSTALACJE WCHODZĄCE DO BUDYNKU (RURY WODOCIĄGOWE, GAZOWE, ITP.)
5. WYKONAĆ WYPUSTY UZIEMIAJĄCE DLA URZĄDZEŃ ORAZ ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH, NISKOPRĄDOWYCH.
6. JAKO GSW (GŁÓWNA SZYNA WYRÓWNAWCZA) STOSOWAĆ TYPOWE GOTOWE ELEMENTY.
7. PRZY SKRZYŻOWANIACH UZIEMIENIA W ZIEMI Z KABLAMI ELEKTRYCZNYMI UZIEMIENIE UMIEŚCIĆ W RURZE OCHRONNEJ.
8. ZŁĄCZA PROBIERCZE WYKONAĆ W PUSZKACH GALMAR NA ELEWACJI W ODLEGŁOŚCI 30 CM OD PODŁOŻA. JEDEN Z PRZEWODÓW UZIEMIAJĄCYCH NA DŁUGOŚCI ZBLIŻENIA IZOLOWAĆ KOSZULKĄ TERMOKURCZLIWĄ.



## LEGENDA

- PŁASKOWNIK FeZn 30x4mm - SZTUCZNE UZIEMIENIE ŁAWY FUNDAMENTOWEJ, (CHUDEGO BETONU)
- PŁASKOWNIK FeZn 30x4mm - WYPROWADZENIE UZIOMU DO GŁÓWNEJ SZYNY POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH GSU
- GSU - GŁÓWNA SZYNA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH
- ZK - ZŁĄCZE KONTROLNE (PROBIERCZE), W PUSZCIE NA ELEWACJI
- PRZEWÓD ODPROWADZAJĄCY - DRUT FeZn Ø8mm UKŁADANY W SŁUPIE ŻELBETOWYM, ŚCIANIE MUROWANEJ

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. TOMASZ ROJ	OPL/0632/PWOE/10	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PAWEŁ KWARCIAŃY	182/DOŚ/12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ELEKTRYCZNA	RZUT UZIOMU		1:50	E-02

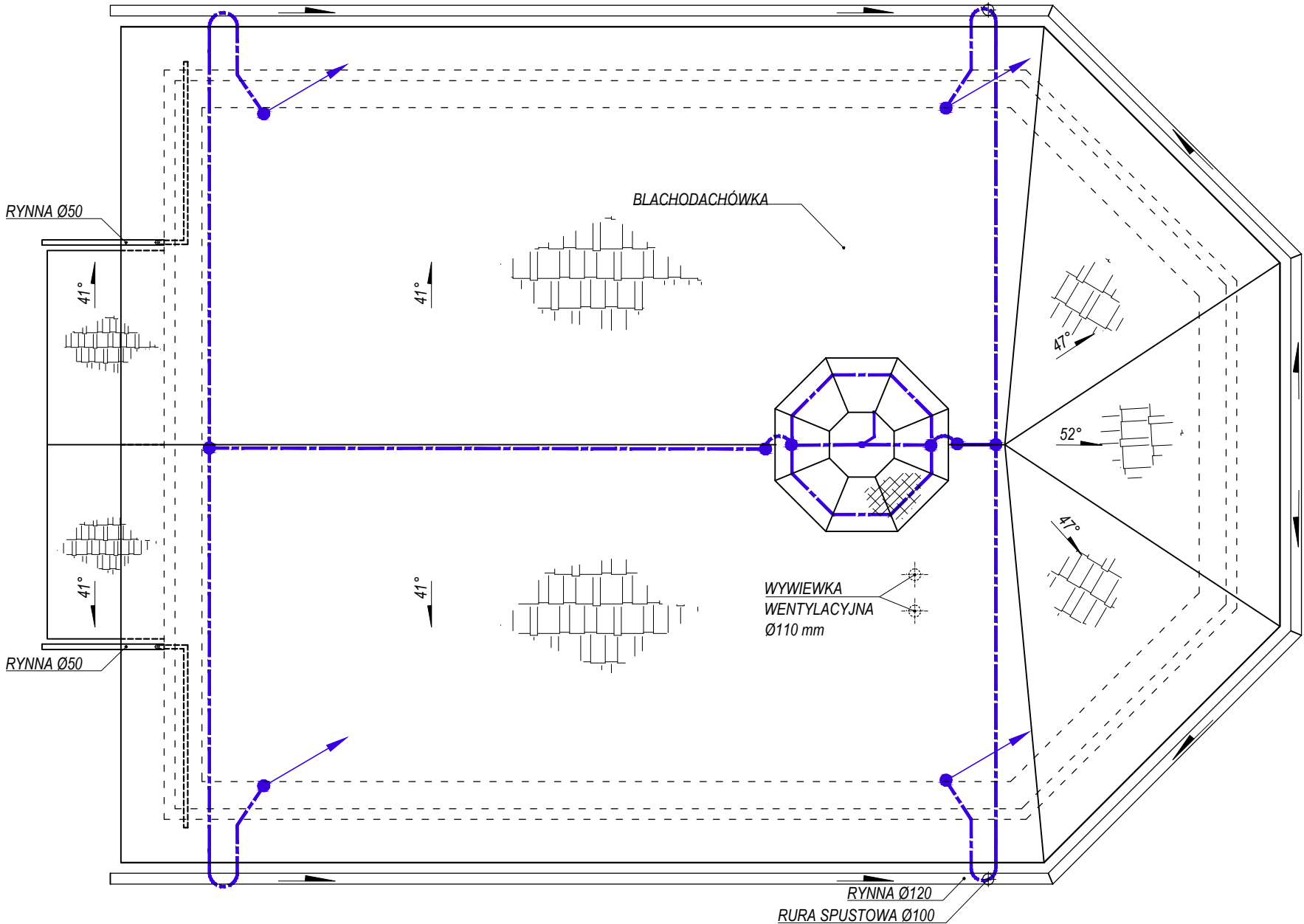


LEGENDA

- DRUT FeZn Ø8 mm - ZWODY POZIOME NISKIE
- DRUT FeZn Ø8 mm UKŁADANY W RURZE  
OSŁONOWEJ POD WARSTWĄ OCIEPLENIA -  
PRZEWÓD ODPROWADZAJĄCY

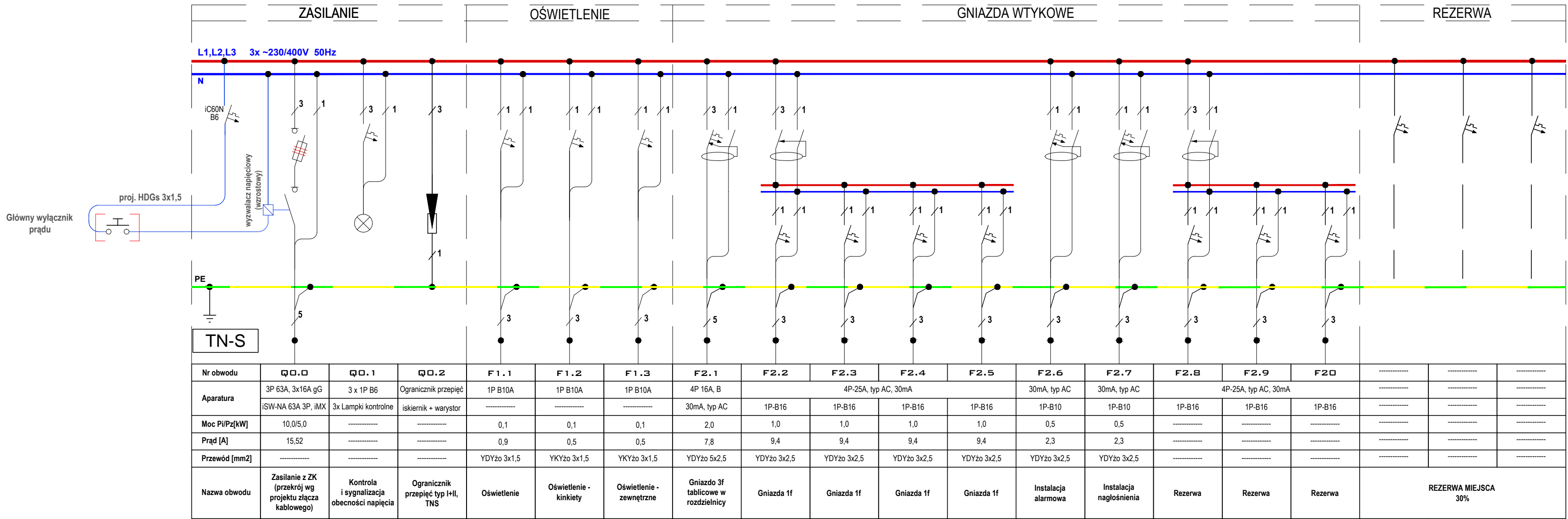
UWAGI

- 1) OBIEKT ZAKWALIFIKOWANO DO IV KLASY OCHRONY ODGROMOWEJ. MAKSYMALNY WYMIAR OKA SIATKI ODGROMOWEJ NA DACHU 20X20m.
- 2) JAKO ZWÓD POZIOMY NISKI NA DACHU DLA CELÓW OCHRONY ODGROMOWEJ PRZEWIDUJE SIĘ DRUT STALOWY OCYNKOWANY FEZN Ø8 mm UŁOŻONY NA PODSTAWKACH (PODSTAWKI W ROZSTAWIE CO 1,5 m) ORAZ MOCOWANY ZA POMOCĄ SYSTEMOWYCH UCHWYTÓW DO KALENICY I DACHU. ZWODY POZIOME NA DACHU POŁĄCZYĆ Z UZIEMIENIEM POPRZECZ PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE.
- 3) ZWODY POŁĄCZYĆ METALICZNIE Z WSZELKIMI METALOWYMI ELEMENTAMI MONTOWANYMI NA DACHU (RYNNĘ, KOMINY WENTYLACYJNE, ZWIEŃCZENIE CHEŁMU ITP.)
- 4) WSZYSTKIE ELEMENTY INSTALACJI PIORUNOCHRONNEJ POWINNY SPEŁNIAĆ WYMAGANIA WIELOARKUSZOWEJ NORMY PN-EN 62561 „ELEMENTY URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO (LPSC)”.
- 5) PO WYKONANIU INSTALACJI ODGROMOWEJ WYKONAĆ METRYKĘ URZĄDZENIAPIORUNOCHRONNEGO ZAWIERAJĄCĄ M. IN. KRÓTKI OPIS OCHRONY ZEWNĘTRZNEJ I WEWNĘTRZNEJ, OPIS I SCHEMAT URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO, LOKALIZACJĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO, DATĘ WYKONANIA OBIEKTU I INSTALACJI ODGROMOWEJ, DANE WYKONAWCY.
- 6) INSTALACJĘ WYKONAC ZGODNIE Z WYMAGANIAMI NORMY PN-EN 62305.



JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC. / NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. TOMASZ ROJ	OPL/0632/PWOE/10	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PAWEŁ KWARCIAŃY	182/DOŚ/12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	NR RYS.
ELEKTRYCZNA	RZUT ODGROMU		1:50	E-03

ROZDZIELNICA TR



ROZDZIELNIĘ WYKONAĆ JAKO SZAFĘ NATYNKOWĄ O IP30, WYPOSAŻONĄ W DRZWI ZAMYKANE NA ZAMEK

W ROZDZIELNICY POZOSTAWIĆ 30% ZAPASU MIEJSCA

WSZYSTKIE POŁĄCZENIA ZEWNĘTRZNE WYKONAĆ ZA POMOCĄ LISTEW ZACISKOWYCH

UKŁAD SIECI "TN-S" Z SAMOCZYNNYM WYŁĄCZENIEM ZASILANIA

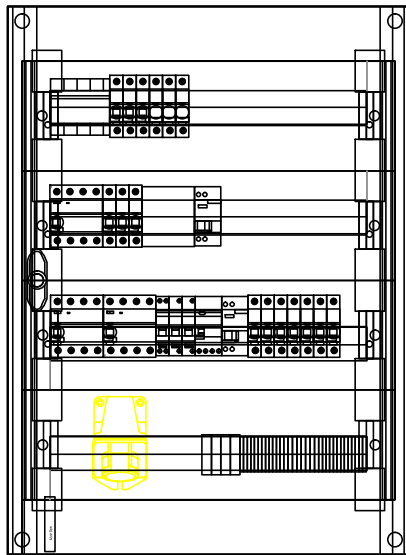
WYPROWADZENIA PRZEWODÓW Z ROZDZIELNICY GÓRĄ

OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM ELEKTRYCZNYM W SIECI 230/400V

PODSTAWOWA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM ODPOWIEDNI STOPIEŃ IP

DODATKOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ELEWACJA TR



JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	BIURO INŻYNIERSKIE ARKADIUSZ PEREMICKI biuro: 59-920 Bogatynia, ul. Kościuszki 26 e-mail: biuro@peremicki.pl tel: 884 907 259			
ZADANIE	BUDOWA KAPLICY CMENTARNEJ NA CMENTARZU KOMUNALNYM W RADZIMOWIE GÓRNYM			
OBIEKT	KAPLICA CMENTARNA			
INWESTOR	GMINA SULIKÓW UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW			
ADRES	59-975 RADZIMÓW GÓRNY DZ. NR 297/4; AM-1; OBR. RADZIMÓW GÓRNY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPEC./NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. TOMASZ ROJ	OPŁ.0632/PWOE10	07.2017	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PAWEŁ KWARCJANY	1821DOS12	07.2017	
BRANŻA	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA	NR RYS.	
ELEKTRYCZNA	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TR	1:50	E-04	

**E. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOŻ**

Obiekt: **Kaplica cmentarna**

Adres: **59-975 Radzimów Górny  
dz. nr 297/4 (AM-1; Obr. Radzimów Górny)**

Inwestor: **Gmina Sulików  
ul. Dworcowa 5  
59-975 Sulików**

Projektant: **Arkadiusz Peremicki  
ul. Warszawska 15/10  
59-920 Bogatynia**

Data opracowania: **lipiec 2017 r.**



**Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.****Zakres robót.**

Budowa kaplicy cmentarnej.

**Kolejność realizacji robót budowlanych:**

- ✓ wydzielenie i ogrodzenie placu budowy,
- ✓ zabezpieczenie energii elektrycznej i wody do celów budowy,
- ✓ urządzenie składu materiałów budowlanych,
- ✓ realizacja budowy budynku kaplicy cmentarnej, w tym:
  - ⇒ roboty ziemne,
  - ⇒ roboty fundamentowe,
  - ⇒ roboty murarskie i nadproża,
  - ⇒ wykonanie podłogi na gruncie,
  - ⇒ wykonanie wieńców,
  - ⇒ wykonanie więźby dachowej z pokryciem,
  - ⇒ montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
  - ⇒ roboty instalacyjne elektryczne,
  - ⇒ roboty elewacyjne i tynkarskie,
  - ⇒ roboty wykończeniowe i porządkowe.

**Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na dz. nr 297/4 zlokalizowany jest cmentarz komunalny w Radzimowie Górnym.

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

Na dz. nr 297/4 nie znajdują się elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.****Roboty na wysokości powyżej 1,0 m:**

- ✓ murowanie ścian- niebezpieczeństwo upadku z rusztowań,
- ✓ montaż więźby dachowej, wykonanie pokrycia dachowego, wykonanie rynien i rur spustowych oraz obróbek blacharskich,
- ✓ wykonanie elewacji- niebezpieczeństwo upadku z rusztowań.

**Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m:**

- ✓ wykonywanie fundamentów- niebezpieczeństwo przysypania ziemią,
- ✓ wykonywanie robót izolacyjnych, montażowych- niebezpieczeństwo przysypania ziemią.

**Wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych przy użyciu elektronarzędzi:**

- ✓ roboty budowlane- porażenie prądem;
- ✓ wykonanie instalacji elektrycznych- porażenie prądem;

**Wykonywanie prac z udziałem dźwigu:**

- ✓ niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowanego i uszkodzeniami dźwigu.

### **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Tematem szkoleń powinny być zagadnienia związane m.in. z bhp przy wykonywaniu robót budowlanych, udzielaniem I pomocy medycznej, postępowaniem w wypadku wystąpienia pożaru lub innego zagrożenia. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- ✓ określeniu sposobu i metod bezpiecznego wykonywania prac dla całego zamierzenia budowlanego,
- ✓ szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót,
- ✓ przedstawieniu sposobów i metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

m.in:

- ✓ **Przy wykonywaniu ścian:** wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 8 - Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 - Roboty na wysokościach, rozdział 12- Roboty murarskie i tynkarskie;
- ✓ **Przy wykonywaniu stropów :** Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401, rozdział 9 - Roboty na wysokościach, rozdział 14- Roboty zbrojarskie i betoniarskie;
- ✓ **Przy wykonywaniu konstrukcji i pokrycia dachu:** wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi W rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 9 - Roboty na wysokościach, 13- Roboty ciesielskie, rozdział 17 - Roboty dekarские i izolacyjne;
- ✓ **Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu:** Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi W rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 7 - Maszyny i inne urządzenia techniczne.

**Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Podstawowe środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- ✓ zorganizowanie zaplecza socjalnego, które powinno posiadać:
  - ⇒ apteczkę medyczną,
  - ⇒ aparat łączności, np. telefon komórkowy,

- ⇒ instrukcję udzielania I pomocy medycznej,
- ⇒ wykaz telefonów alarmowych,
- ✓ zorganizowanie na placu budowy bądź w jego rejonie punktu pierwszej pomocy wyposażonego w przenośną apteczkę,
- ✓ umieszczenie tablicy informacyjnej budowy,
- ✓ oznakowanie dróg ewakuacyjnych na placu budowy,
- ✓ ogrodzenie placu budowy,
- ✓ stosowanie tablic i znaków ostrzegawczych,
- ✓ środki ochrony indywidualnej, w tym:
  - ⇒ odzież ochronna,
  - ⇒ hełmy ochronne,
  - ⇒ środki ochronny kończyn dolnych,
  - ⇒ środki ochrony kończyn górnych,
  - ⇒ środki ochrony słuchu,
  - ⇒ środki ochrony wzroku,
  - ⇒ pasy i linki zabezpieczające przed upadkiem z wysokości,
- ✓ stosowanie narzędzi, maszyn i urządzeń o przeznaczeniu do wykonywanych robót, które powinny posiadać odpowiednio: deklaracje zgodności, instrukcje obsługi oraz powinny spełniać wymagania minimalne wg przepisów szczegółowych,
- ✓ wykonanie właściwego zagospodarowania terenu budowy.

**PROJEKTANT:**

**F. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

**Obiekt:** **Kaplica cmentarna**

**Adres:** **59-975 Radzimów Górny  
dz. nr 297/4 (AM-1; Obr. Radzimów Górny)**

**Inwestor:** **Gmina Sulików  
ul. Dworcowa 5  
59-975 Sulików**

**Projektant:** **Arkadiusz Peremicki  
ul. Warszawska 15/10  
59-920 Bogatynia**

**Data opracowania:** **lipiec 2017 r.**

**A. WSKAZANIE PRZEPISÓW PRAWA**

Określenie obszaru oddziaływania obiektu sporządzono na podstawie poniższych obowiązujących przepisów prawnych:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.-Prawo budowlane (tj. Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U. nr 75 poz.690 z 2002r., zm. Dz.U. nr 33 poz.270 z 2003r., zm. Dz.U. nr 109 poz.1156 z 2004r., zm. Dz. U. 2008 r. Nr 201 poz. 1238, zm. Dz.U. 2009r. Nr 56 poz. 461, zm. Dz.U. nr 239 poz.1597 z 2010r, zm. Dz.U. nr 0 poz. 1289 z 2013r, zm. Dz.U. nr 0 poz. 926 z 2014 r., z póź., zm.),
3. Uchwała nr XXXI/203/2001 Rady Gminy Sulików z dnia 29 maja 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Radzimów.

**B. INFORMACJA**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na dz. nr 297/4 (AM-1, Obr. Radzimów Górny) na której został zaprojektowany.

**PROJEKTANT:**

.....

**G. ZAŁĄCZNIKI****SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

Zał. nr 1- Kserokopie zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego i uprawnień budowlanych Projektantów i Sprawdzających.....	59
Zał. nr 2- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych .....	75
Zał. nr 3- Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe.....	76
Zał. nr 4- Techniczne warunki przyłączenia do sieci TAURON.....	87
Zał. nr 5- Pismo Wójta Gminy Sulików z dn. 23.08.2017 r.....	90

ZAŁ. NR 1- KSEROKOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU  
ZAWODOWEGO I UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**DOŚ-CGK-DTI-M84 \***

Pan Arkadiusz Tomasz Peremicki o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0166/12

adres zamieszkania ul. Główna 50, 59-921 Kopaczów

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-31 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
OKK.7131-497/2015/17

Wrocław, dnia 19 czerwca 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725*) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 290, z późniejszymi zmianami*) oraz § 12 ust. 1 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*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Arkadiusz Tomasz Peremicki**

magister inżynier z kierunku budownictwo  
urodzony dnia 30 lipca 1980 r. w Bogatyni

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny DOŚ/0012/PBKb/17**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**do projektowania bez ograniczeń**

## UZASADNIENIE

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

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Tomasz Peremicki  
Ul. Warszawska 15/10  
59-920 Bogatynia
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Jacek Oszytko



Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

**Pan Arkadiusz Tomasz Peremicki**

jest upoważniony

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

do:

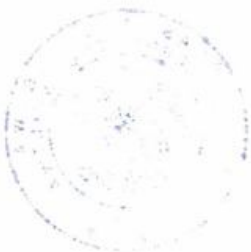
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

**Skład orzekający OKK**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Jacek Oszytko





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. RADOSŁAW, ANDRZEJ ŻUBRYCKI**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **66/LuOKK/2014/GW**, jest wpisany na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0183**.

Członek czynny od: 10-07-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 26-06-2017 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LU-0183-86A1-75C7-AD31-F8DC**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 14 /LuOKK/06/2014

Zielona Góra, dnia 06-06-2014 r.

**DECYZJA nr 66/LuOKK/2014/GW**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4<sup>1</sup> ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r., poz. 1409.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 poz. 932 – tekst jednolity), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że  
Pan

mgr inż. arch. **RADOSŁAW ANDRZEJ ŻUBRYCKI**  
urodzona w dniu 28.03.1979 r. w ŻARACH

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- |                           |                                     |       |
|---------------------------|-------------------------------------|-------|
| 1. Przewodniczący Komisji | mgr inż. arch. Leon Szapowałow      | ..... |
| 2. Sekretarz              | mgr inż. arch. Bogdan Rogóż         | ..... |
| 3. Członek                | mgr inż. arch. Jerzy Gołębiowski    | ..... |
| 4. Członek                | mgr inż. arch. Halina Łowejko       | ..... |
| 5. Członek                | mgr inż. arch. Ewa Kaszuba-Nawrocka | ..... |

Otrzymują:

1. Radosław Żubrycki  
68-200 Żary, ul. Konarskiego 28
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.
3. Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP
4. aa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-2DA-TLK-5FR \*

Pan Tomasz Roj o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0054/11

adres zamieszkania ul. Obornicka 84A, 51-114 Wrocław

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

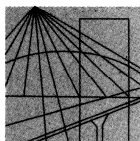
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-10 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.



OPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Opole, dnia 3 grudnia 2010 rok

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**Opolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa**  
Syg. akt OPL.OKK.0054-55-0704/10

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r., Nr 5, poz.42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art.12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4, art.14 ust.1 pkt 5 oraz art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r., Nr 156, poz.1118) oraz § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

### **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna OOIB**

**nadaje uprawnienia i stwierdza że**

**Pan mgr inż. elektryk Tomasz Roj**

urodzony w dniu 12 lipca 1979 roku w Zamościu

**otrzymał**

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny OPL/0632/PWOE/10**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

### **UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, na podstawie wyników z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan mgr inż. Tomasz Roj posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

**Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.**

### **POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Opolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.


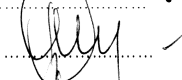
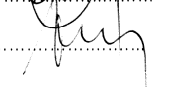
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz w związku z § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan mgr inż. Tomasz Roj jest uprawniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

1. projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
2. sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
3. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
4. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
5. wykonywania nadzoru inwestorskiego,
6. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 wskazanej ustawy,
7. sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,

**bez ograniczeń.**



#### Skład Orzekający OKK

- |                                       |                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. dr inż. Adam Rak .....             |  |
| 2 mgr inż. Elżbieta Daszkiewicz ..... |  |
| 3. mgr inż. Leon Musiol .....         |  |

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. elektryk Tomasz Roj  
Dobiercice, ul. Parkowa 8/3  
46-220 Bieczyna
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**DOŚ-BNV-DH1-66U \***

Pan Robert Drabko o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0162/03  
adres zamieszkania ul. Iwaszkiewicza 7a/3, 59-900 Zgorzelec  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-03 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.pliib.org.pl](http://www.pliib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów





DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-217/2012/12

Wrocław, dnia 17 grudnia 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz.U. Nr 163, poz. 1364*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

#### n a d a j e

Panu:

**Robert Drabko**

inżynier z kierunku budownictwo

urodzony dnia 23 listopada 1976 r. w Zgorzelcu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 195/DOŚ/12

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
do projektowania bez ograniczeń**

**Pan Robert Drabko** jest uprawniony:

W specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2005r. Nr 96, poz 817*) - do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Robert Drabko posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń.

### Pouczenie

1. 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.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pan Robert Drabko  
Ul. Iwaszkiewicza 7A/3  
59-900 Zgorzelec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierżchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. JOANNA, MARIA NIEĆKO**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **73/LUOKK/2016**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0189**.

Członek czynny od: 27-10-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-01-2017 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LU-0189-E65C-594B-7CD8-FF59**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 33/1/06/LUOKK/2016

Zielona Góra, dnia 24.06.2016 r.

**DECYZJA nr 73 /LUOKK/2016**

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 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016 r. poz. 290 tekst jednolity), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016 r., poz. 23 tekst jednolity.)

**stwierdza się:**

mgr inż. arch. **Joanna Maria Niecko**

urodzona w dniu 26.12.1979

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania  
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych,  
sprawowanie nadzoru autorskiego.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch. Leon Szapowałow
2. V-ce Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch. Henryk Kustos
3. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch. Bogdan Rogóż
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Halina Łowejko
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch. Ewa Kaszuba-Nawrocka

Otrzymują:

1. Wnioskodawca : Joanna Maria Niecko
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. Lubuska Okręgowa Izba Architektów RP - Gorzów Wlkp.
5. aa





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-UER-WG5-6Y3 \*

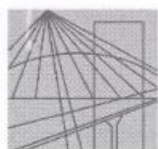
Pan Paweł Marcin Kwarciany o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0354/12  
adres zamieszkania ul. Inflancka 1/31, 51-354 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-16 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-83/2012/12

Wrocław, dnia 15 czerwca 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 11 ust 1 pkt 1 i § 29 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

**Paweł Marcin Kwarciany**

magister inżynier z kierunku automatyka i robotyka

urodzony dnia 5 kwietnia 1979 r. w Dębowcu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 182/DOŚ/12

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

Pan **Paweł Marcin Kwarciany** jest uprawniony:

W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.



## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Paweł Marcin Kwarciany posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

### Pouczenie

1. 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.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pan Paweł Marcin Kwarciany  
Ul. Inflancka 1/31  
51-354 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

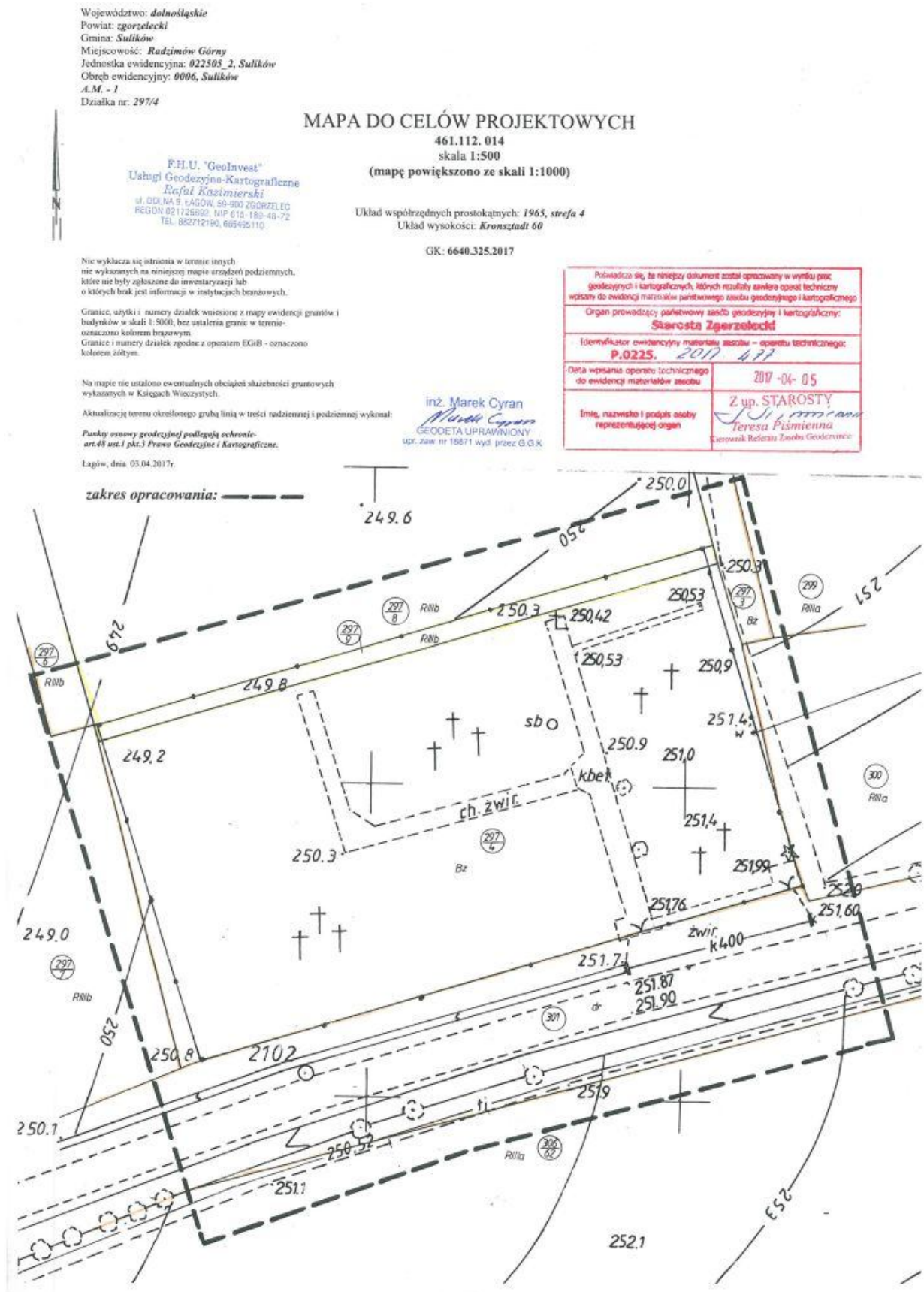


### Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński*  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

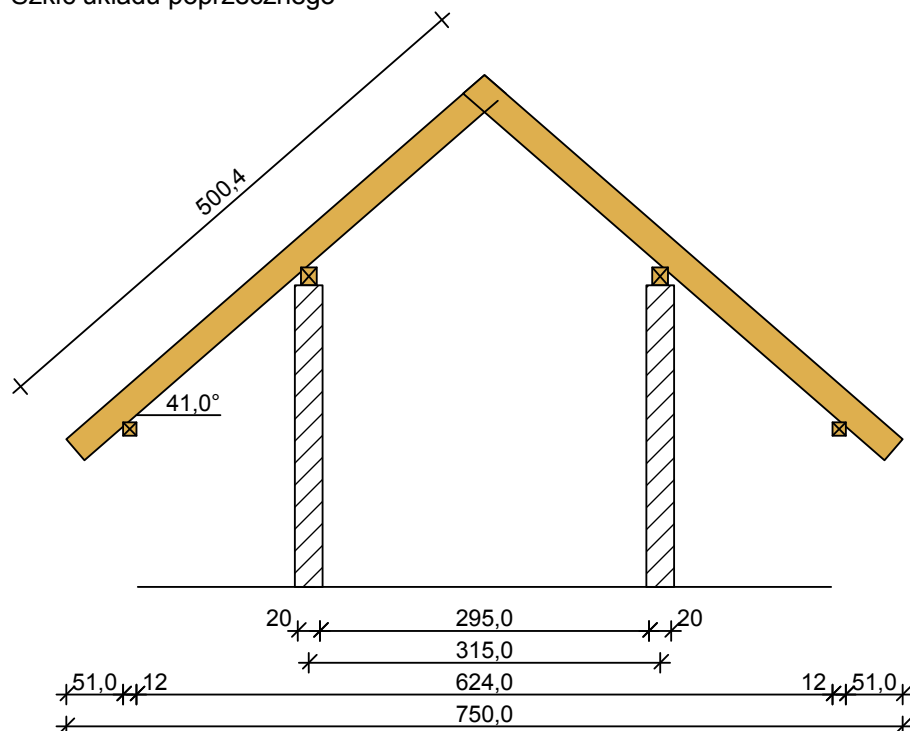
1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk

**ZAŁ. NR 2- MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

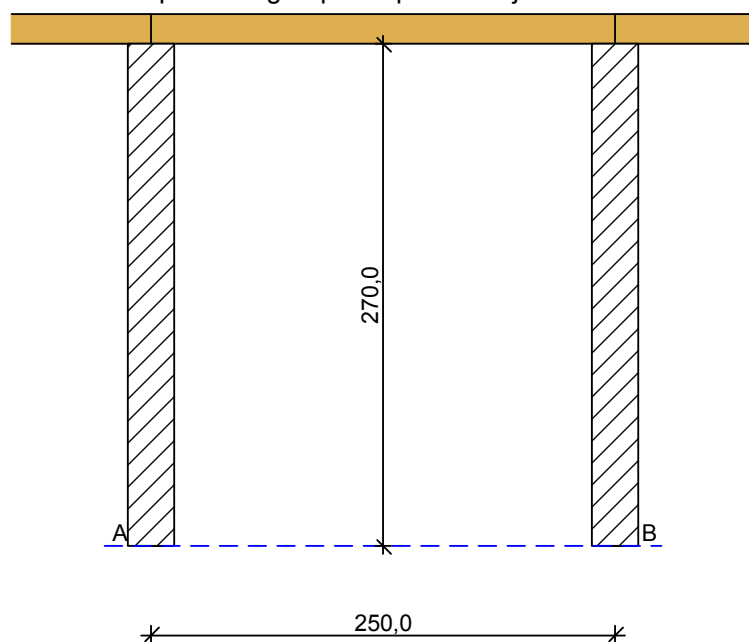


**ZAŁ. NR 3- OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE****3.1. KONSTRUKCJA DACHU W UKŁADZIE PŁATWIOWYM****DANE**

Szkic układu poprzecznego



Szkic układu podłużnego - płatwi pośredniej

**Geometria ustroju:**Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 41,0^\circ$ Rozpiętość wiaźara  $l = 7,50$  mRozstaw podpór w świetle murłat  $l_s = 6,24$  mRozstaw osiowy płatwi  $l_{gx} = 3,15$  mRozstaw krokwi  $a = 0,80$  mOdległość między usztywnieniami bocznymi krokwi  $= 0,25$  mPłatwę pośrednią o długości osiowej między murami  $l = 2,50$  m

- lewy koniec płatwi oparty na murze

- prawy koniec płatwi oparty na murze

Rozstaw podparć poziomych murłat  $l_{mo} = 1,00$  m

Wysięg wspornika murlaty  $l_{mw} = 0,30 \text{ m}$

#### Dane materiałowe:

- krokiew 12/25cm (zacios 3 cm) z drewna C24
- płatew 14/16 cm z drewna C24
- murlata 12/12 cm z drewna C24

#### Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001: ):
  - $g_k = 0,138 \text{ kN/m}^2$ ,  $g_o = 0,179 \text{ kN/m}^2$

- uwzględniono ciężar własny więzara

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połacie bardziej obciążona, strefa 1,  $A=300 \text{ m n.p.m.}$ , nachylenie połaci  $41,0^\circ$ ):

$$\text{na połaci lewej} \quad s_{kl} = 0,532 \text{ kN/m}^2, \quad s_{ol} = 0,798 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{na połaci prawej} \quad s_{kp} = 0,355 \text{ kN/m}^2, \quad s_{op} = 0,532 \text{ kN/m}^2$$

- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwale

- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa III, teren A, wys. budynku  $z = 10,0 \text{ m}$ ):

$$\text{na połaci nawietrznej} \quad p_{kl} = 0,224 \text{ kN/m}^2, \quad p_{ol} = 0,336 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{na stronie zawietrznej} \quad p_{kp} = -0,216 \text{ kN/m}^2, \quad p_{op} = -0,324 \text{ kN/m}^2$$

- ocieplenie na całej długości krokwi  $g_{kk} = 0,240 \text{ kN/m}^2$ ,  $g_{ok} = 0,312 \text{ kN/m}^2$

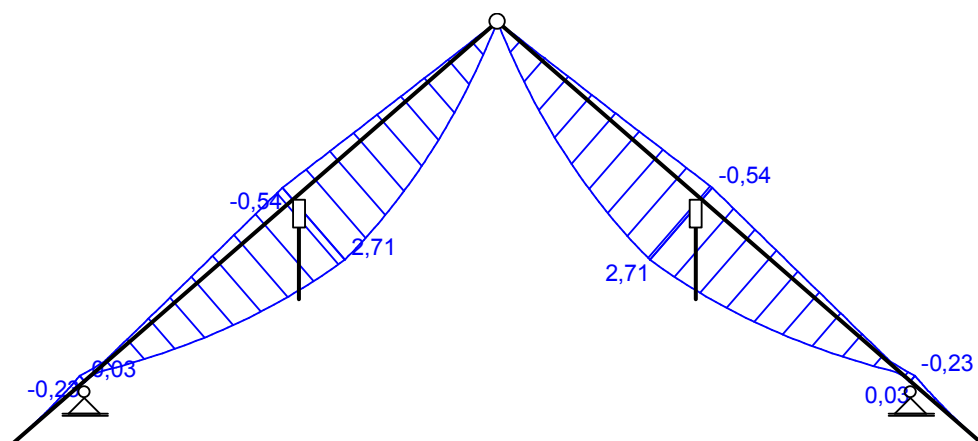
#### Założenia obliczeniowe:

- klasa użytkowania konstrukcji: 3

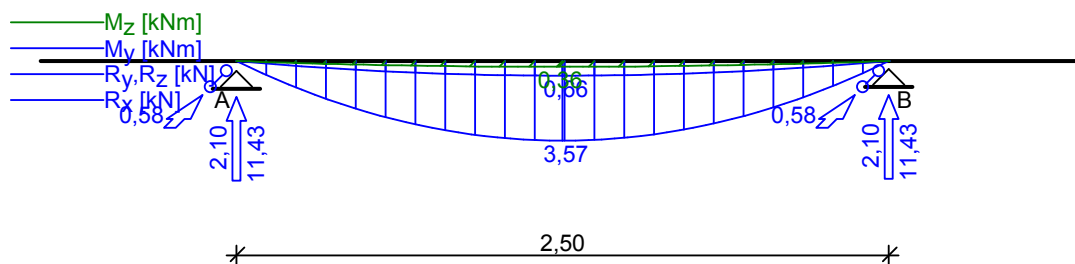
- w obliczeniach statycznych krokwi uwzględniono wpływ podatności płatwi

#### WYNIKI

Obwiednia momentów zginających w układzie poprzecznym:



Obwiednia momentów w układzie podłużnym - płatwi pośredniej:



#### WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

**Krokiew 12/25 cm** (zacios na podporach 3 cm)

#### Smukłość

$$\lambda_y = 29,5 < 150$$

$$\lambda_z = 7,2 < 150$$

#### Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: **K10** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)+0,90·wiatr (podatność)

$$M_y = 2,71 \text{ kNm}, \quad N = 2,24 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,00 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 10,50 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,17 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,07 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,181 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,127 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze (płatwi)

decyduje kombinacja: **K10** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)+0,90·wiatr (podatność)

$$M_y = 2,71 \text{ kNm}, \quad N = 2,24 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,00 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 10,50 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,80 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,08 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,234 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murlatą a kalenicą)

decyduje kombinacja: **K9** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)

$$u_{fin} = 2,78 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 4214 / 200 = 21,07 \text{ mm} \quad (13,2\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K9** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)

$$u_{fin} = 1,51 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 755 / 200 = 7,55 \text{ mm} \quad (20,0\%)$$

**Płatów 14/16 cm**

Smukłość

$$\lambda_y = 17,3 < 150$$

$$\lambda_z = 19,8 < 150$$

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 4,57 \text{ kN/m} \quad q_{y,max} = 0,46 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia w płatwi

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-parcie

$$M_y = 3,57 \text{ kNm}, \quad M_z = 0,33 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 9,23 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 9,23 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,98 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 0,63 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,695 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,521 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 5,87 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 12,50 \text{ mm} \quad (46,9\%)$$

**Murlata 12/12 cm**

**Część murlaty leżąca na ścianie**

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 2,31 \text{ kN/m} \quad q_{y,max} = 1,10 \text{ kN/m}$$

$$q_{z,min} = -0,01 \text{ kN/m (odrywanie)}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+wiatr

$$M_z = 0,12 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 0,41 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,032 < 1$$

**Część wspornikowa murlaty**

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 2,14 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = 1,10 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K5** stałe-max+wiatr+0,90·śnieg

$$M_y = 0,09 \text{ kNm}, \quad M_z = -0,05 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 12,00 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 12,00 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,32 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 0,17 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,037 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,033 < 1$$

Maksymalne ugięcie

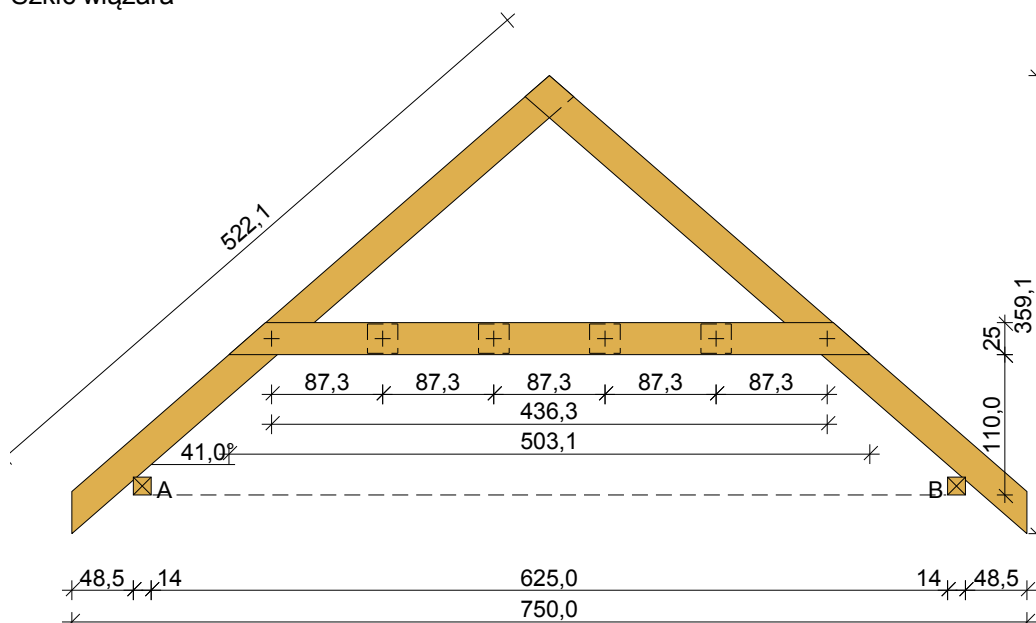
decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,02 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 300 / 200 = 3,00 \text{ mm} \quad (0,5\%)$$

### 3.2. KONSTRUKCJA DACHU W UKŁADZIE JĘTKOWYM

**DANE:**

### Szkic więzara



## Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej  $\alpha = 41,0^\circ$

Rozpiętość wiazara  $l = 7,50 \text{ m}$

Rozstaw murłat w świetle  $l_s = 6,25 \text{ m}$

Poziom jętki  $h = 1,10 \text{ m}$

Rozstaw wiązarów  $a = 0,80 \text{ m}$

Odległość między usztywnieniami bocznymi krokwi = 0,25 m

Usztywnienia boczne jętki - na całej długości elementu

Konstrukcja stropu w poziomie jętki tworzy tarczę zdolną przejąć obciążenia poziome

Rozstaw podparć poziomych murłaty  $l_{mo} = 1,00 \text{ m}$

Wysięg wspornika murłaty  $l_{mw} = 0,30 \text{ m}$

**Dane materiałowe:**

- krokiew 10/25 cm (zaciosy: murłata - 3 cm, jętka -  $2 \cdot 3 = 6$  cm) z drewna C27
- jętka 2x 6,3/25 cm z drewna C27 z przewiązkami co 88 cm,
- murłata 14/14 cm z drewna C27

**Obciążenia** (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

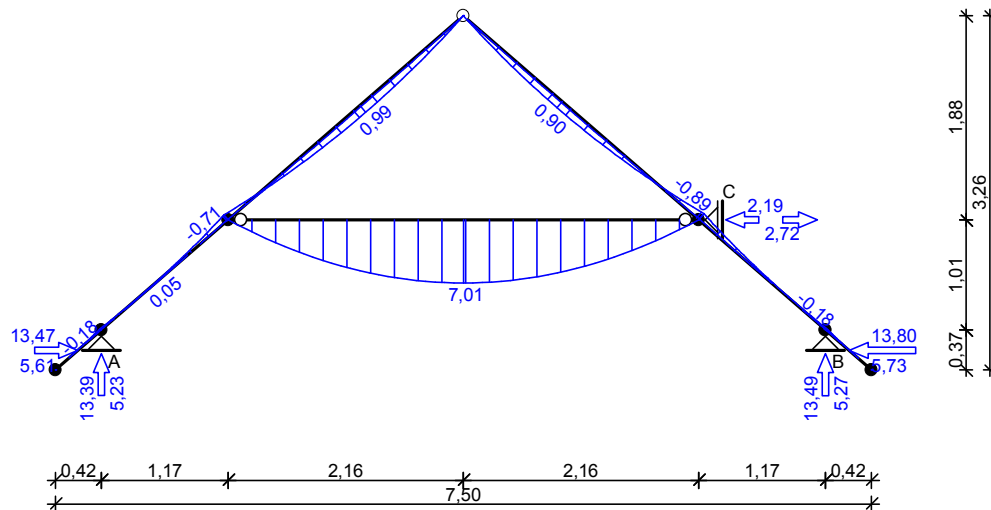
- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001: ):  
 $g_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$ ,  $g_o = 0,84 \text{ kN/m}^2$
- uwzględniono ciężar własny więzara
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 1, A=300 m n.p.m.,  
 nachylenie połaci 41,0 st.):
  - na połaci lewej  $s_{kl} = 0,53 \text{ kN/m}^2$ ,  $s_{ol} = 0,80 \text{ kN/m}^2$
  - na połaci prawej  $s_{kp} = 0,35 \text{ kN/m}^2$ ,  $s_{op} = 0,53 \text{ kN/m}^2$
  - obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwale
- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa III, teren A, wys. budynku z =7,5 m):
  - na połaci nawietrznej  $p_{kl} = 0,20 \text{ kN/m}^2$ ,  $p_{ol} = 0,29 \text{ kN/m}^2$
  - na połaci zawietrznej  $p_{kp} = -0,19 \text{ kN/m}^2$ ,  $p_{op} = -0,28 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie ociepleniem na całej długości krokwi (podsufitka- deski sosnowe 25mm):  
 $g_{kk} = 0,14 \text{ kN/m}^2$ ,  $g_{ok} = 0,17 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie stałe jętki :  $q_{jk} = 1,68 \text{ kN/m}^2$ ,  $q_{jo} = 2,18 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie zmienne jętki :  $p_{jk} = 1,00 \text{ kN/m}^2$ ,  $p_{jo} = 1,40 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie montażowe jętki  $F_k = 1,0 \text{ kN}$ ,  $F_o = 1,2 \text{ kN}$

**Założenia obliczeniowe:**

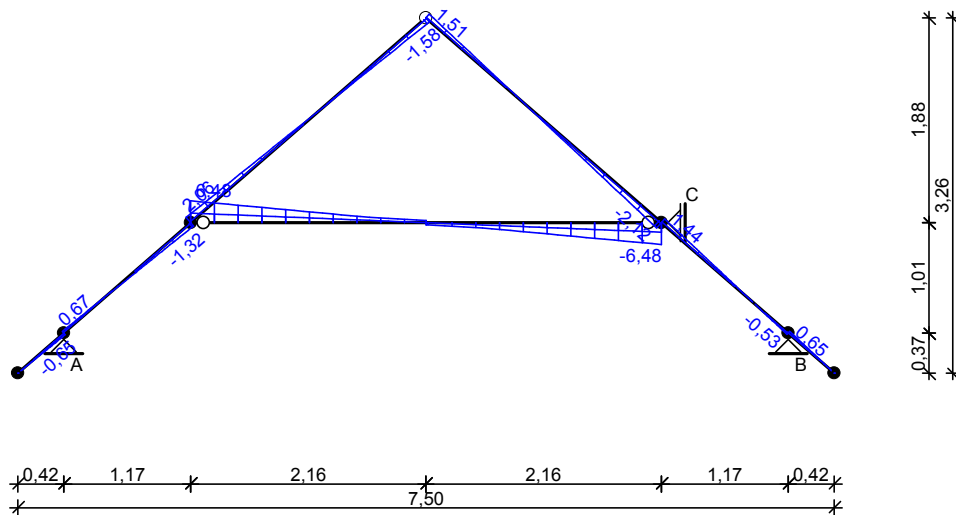
- klasa użytkowania konstrukcji: 3

**WYNIKI:**

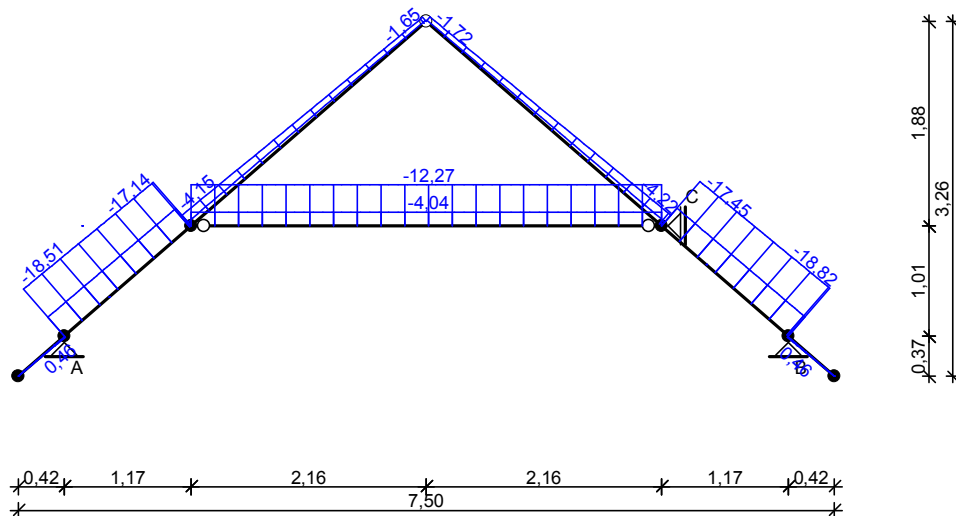
Obwiednia momentów [kNm]:



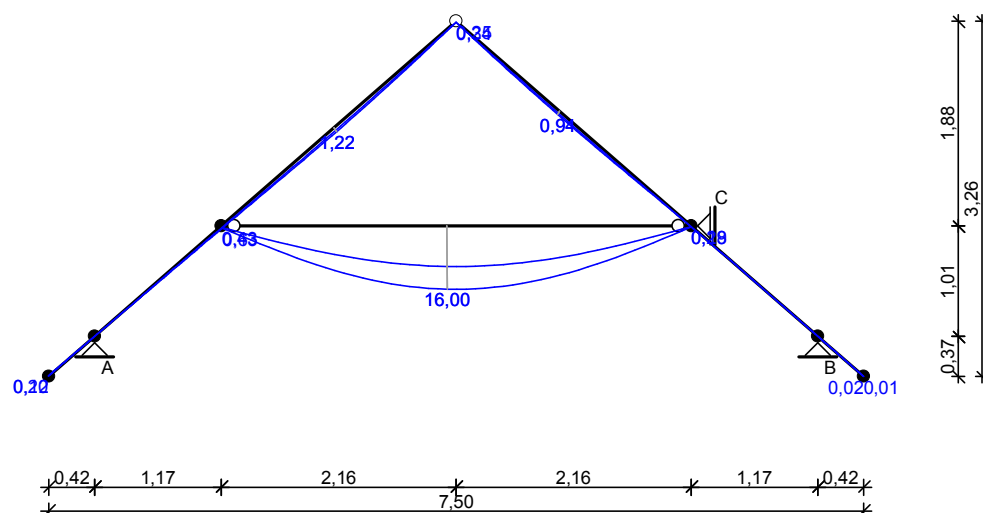
Obwiednia sił tnących [kN]:



Obwiednia sił osiowych [kN]:



Obwiednia przemieszczeń [mm]:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja SGN
2 (A)	13,39	13,47	K36: stałe-max+zmiennie na jętce+0,90·śnieg+0,80·wiatr z lewej
5 (C)	2,19 -2,72	--	K19: stałe-max+wiatr z lewej+0,90·śnieg K30: stałe-max+wiatr z prawej+0,90·śnieg-wariant II+0,80·zmiennie na jętce
6 (B)	13,49	-13,80	K40: stałe-max+zmiennie na jętce+0,90·śnieg-wariant II+0,80·wiatr z prawej

### WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C27**

→  $f_{m,k} = 27 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 16 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 22 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2,8 \text{ MPa}$ ,  $E_{0,mean} = 11,5 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 370 \text{ kg/m}^3$

### 3.3. WYMIAROWANIE MUROW

#### DANE:

##### Materiał:

Ściana z elementów ceramicznych grupy 1

Znormalizowana wytrzymałość elementu na ściskanie  $f_b = 10,0 \text{ MPa}$

Kategoria wykonania elementu I

Zaprawa murarska: zwykła klasy M5, przepisana →  $f_m = 5,0 \text{ MPa}$

→ Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie  $f_k = 3,66 \text{ MPa}$

##### Geometria:

- Ściana zewnętrzna najwyższej kondygnacji

Grubość ściany  $t = 45,0 \text{ cm}$

Szerokość ściany  $b = 240,0 \text{ cm}$

Wysokość ściany  $h = 353,0 \text{ cm}$

Podparcie ściany:

- ściana podparta u góry i u dołu i usztywniona wzdłuż obu krawędzi pionowych

- odległość osi ścian usztywniających  $l = 240,0 \text{ cm}$

Usztywnienie przestrzenne:

- konstrukcja bez ścian usztywniających, przy czym liczba ścian prostopadłych do kierunku działania obciążenia poziomego, przejmujących to obciążenie wynosi 2

- stropy inne niż z betonu z wieńcami żelbetowymi

##### Obciążenia:

Obciążenie z wyższych kondygnacji  $N_{0d} = 0,00 \text{ kN}$

Obciążenie obliczeniowe ze stropu  $N_{sl,d} = 0,00 \text{ kN}$

Ciężar objętościowy muru  $\rho = 18,0 \text{ kN/m}^3$ ;  $\gamma_f = 1,10$

→ ciężar własny ściany  $G_s = 75,49 \text{ kN}$

Obciążenie poziome od ssania wiatru  $w_d = -1,377 \text{ kN/m}$

Obciążenie poziome od parcia wiatru  $w_d = 1,377 \text{ kN/m}$

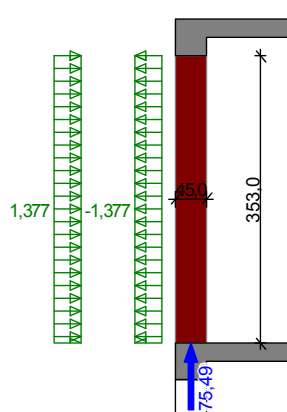
#### ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE:

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Kategoria wykonania robót: B

→ Częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla muru

$\gamma_m = 2,2$

**WYNIKI - ŚCIANA OBCIĄŻONA PIONOWO - model przegubowy (wg PN-B-03002:2007):****Element 1****DANE:**Wymiary przekroju:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju  $b = 25,0 \text{ cm}$ Wysokość przekroju  $h = 25,0 \text{ cm}$ Zbrojenie:Pręty podłużne  $\phi = 12 \text{ mm}$  ze stali A-II (**18G2-b**)  $\rightarrow f_{yk} = 355 \text{ MPa}$ ,  $f_{yd} = 310 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 410 \text{ MPa}$ Strzemiona  $\phi = 6 \text{ mm}$ Parametry betonu:Klasa betonu: **B25** (C20/25)  $\rightarrow f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$ ,  $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$ ,  $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$ Ciężar objętościowy  $\rho = 25 \text{ kN/m}^3$ Maksymalny rozmiar kruszywa  $d_g = 16 \text{ mm}$ Wilgotność środowiska  $RH = 50\%$ 

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono)  $\phi = 3,10$ Otulinie:Otulinie nominalne zbrojenia  $c_{nom} = 20 \text{ mm}$ Obciążenia: [kN,kNm]

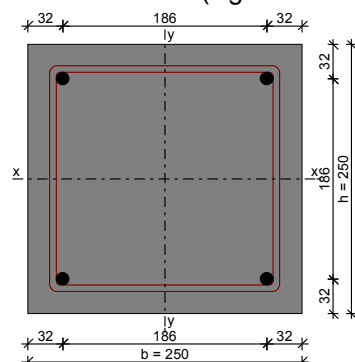
	$N_{Sd}$	$N_{Sd,lt}$	$M_{Sd}$
1.	19,50	0,00	2,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości  $N_o = 6,19 \text{ kN}$ Słup:Wysokość słupa  $l_{col} = 3,60 \text{ m}$ 

Rodzaj słupa: monolityczny

Rodzaj konstrukcji: przesuwna

Numer kondygnacji od góry: 3

Współczynnik długości wyboczeniowej w płaszczyźnie obciążenia  $\beta_x = 2,00$ Współczynnik długości wyboczeniowej z płaszczyzny obciążenia  $\beta_y = 2,00$ **3.4. WYMIAROWANIE TRZPIENI ŻELBETOWYCH****WYNIKI - SŁUP (wg PN-B-03264:2002):**Ściskanie:

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "b" :

Zbrojenie potrzebne (war. konstrukcyjny)  $A_{s1} = A_{s2} = 0,94 \text{ cm}^2$ . Przyjęto po **2 $\phi$ 12** o  $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h" :

Zbrojenie potrzebne (z warunku  $N_{sd} < N_{crit}$ )  $A_{s1} = A_{s2} = 2,26 \text{ cm}^2$ . Przyjęto po **2 $\phi$ 12** o  $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$   
 Łącznie przyjęto **4 $\phi$ 12** o  $A_s = 4,52 \text{ cm}^2$  ( $\rho = 0,72\%$ )

Strzemiona:

Przyjęto strzemiona pojedyncze  $\phi 6$  w rozstawie co 18,0 cm

Warunek nośności pod stropem:

$$\Phi_1 = 0,148 \quad A = 1,08 \text{ m}^2, \quad f_d = 1,66 \text{ MPa}$$

$$N_{1d} = 0,00 \text{ kN} < N_{1R,d} = \Phi_1 \cdot A \cdot f_d = 265,03 \text{ kN} \quad (0,0\%)$$

Warunek nośności w strefie środkowej:

$$\Phi_m = 0,684 \quad A = 1,08 \text{ m}^2, \quad f_d = 1,66 \text{ MPa}$$

$$N_{md} = 37,74 \text{ kN} < N_{mR,d} = \Phi_m \cdot A \cdot f_d = 1226,64 \text{ kN} \quad (3,1\%)$$

Warunek nośności nad stropem:

$$\Phi_2 = 0,948 \quad A = 1,08 \text{ m}^2, \quad f_d = 1,66 \text{ MPa}$$

$$N_{2d} = 75,49 \text{ kN} < N_{2R,d} = \Phi_2 \cdot A \cdot f_d = 1700,50 \text{ kN} \quad (4,4\%)$$

**Krokiew 10/25 cm** (zaciosy: murlata - 3 cm, jętka - 2·3 = 6 cm)

Smukłość

$$\lambda_y = 39,7 < 150$$

$$\lambda_z = 8,7 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w prześle

decyduje kombinacja: **K14** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej+0,80·zmiennie na jętce

$$M = -0,88 \text{ kNm}, \quad N = 17,01 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 10,38 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 8,46 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,84 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,68 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,942$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,167 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,063 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlacie

decyduje kombinacja: **K14** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej+0,80·zmiennie na jętce

$$M = -0,18 \text{ kNm}, \quad N = 18,42 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 10,38 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 8,46 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,23 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,84 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,032 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

decyduje kombinacja: **K14** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej+0,80·zmiennie na jętce

$$M = -0,88 \text{ kNm}, \quad N = 17,01 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 10,38 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 8,46 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,11 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,70 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,244 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy jętką a kalenicą)

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,82 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 2864 / 200 = 14,32 \text{ mm} \quad (5,7\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K34** stałe-max+zmiennie na jętce

$$u_{fin} = 0,20 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 560 / 200 = 5,60 \text{ mm} \quad (3,5\%)$$

**Jętka 2x 6,3/25 cm** z przewiązkami co 88 cm z drewna C27

Smukłość

$$\lambda_y = 60,5 < 150$$

$$\lambda_z = 0,0 < 175$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K36** stałe-max+zmiennie na jętce+0,90·śnieg+0,80·wiatr z lewej

$$M = 7,01 \text{ kNm}, \quad N = 12,27 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 10,38 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 8,46 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,34 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,39 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,706$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,579 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,362 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K34** stałe-max+zmiennie na jętce



$$u_{fin} = 15,57 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 4323 / 200 = 21,62 \text{ mm} \quad (72,0\%)$$

**Murłata 14/14 cm****Część murłaty leżąca na ścianie**Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 16,86 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = -17,25 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężeniadecyduje kombinacja: **K40** stałe-max+zmiennie na jętcę+0,90·śnieg-wariant II+0,80·wiatr z prawej

$$M_z = 1,85 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 10,38 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 4,040 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,389 < 1$$

**Część wspornikowa murłaty**Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 16,86 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = -17,25 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężeniadecyduje kombinacja: **K40** stałe-max+zmiennie na jętcę+0,90·śnieg-wariant II+0,80·wiatr z prawej

$$M_y = 0,76 \text{ kNm}, \quad M_z = 0,78 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 10,38 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 10,38 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,66 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 1,70 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,274 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,275 < 1$$

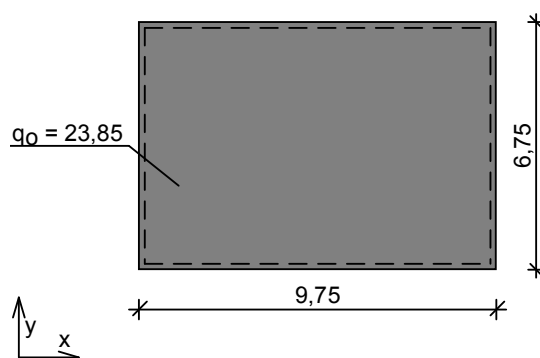
Maksymalne ugięcie:decyduje kombinacja: **K34** stałe-max+zmiennie na jętcę

$$u_{fin} = 0,13 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 300 / 200 = 3,00 \text{ mm} \quad (4,3\%)$$

**3.5. WYMIAROWANIE FUNDAMENTÓW**Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m<sup>2</sup>]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	$\gamma_f$	$k_d$	Obc.obl.
1.	ODPÓR PODŁOŻA	4,00	1,30	--	5,20
2.		5,00	1,30	--	6,50
3.		3,00	1,30	--	3,90
4.	Płyta żelbetowa grub.30 cm	7,50	1,10	--	8,25
$\Sigma$ :		19,50	1,22		23,85

Schemat statyczny płyty:

Rozpiętość obliczeniowa płyty  $l_{eff,x} = 9,75 \text{ m}$ Rozpiętość obliczeniowa płyty  $l_{eff,y} = 6,75 \text{ m}$ **Wyniki obliczeń statycznych:**Kierunek x:Moment przęsłowy obliczeniowy  $M_{Sdx} = 35,75 \text{ kNm/m}$ Moment przęsłowy charakterystyczny  $M_{Skx} = 29,23 \text{ kNm/m}$ Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały  $M_{Skx,lt} = 29,23 \text{ kNm/m}$ Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y)  $Q_{ox,max} = 80,49 \text{ kN/m}$ Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi y)  $Q_{ox} = 50,31 \text{ kN/m}$ Kierunek y:Moment przęsłowy obliczeniowy  $M_{Sdy} = 74,58 \text{ kNm/m}$ Moment przęsłowy charakterystyczny  $M_{Sdy} = 60,98 \text{ kNm/m}$ Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały  $M_{Sdy,lt} = 60,98 \text{ kNm/m}$ Maksymalne oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x)  $Q_{oy,max} = 80,49 \text{ kN/m}$

Zastępcze oddziaływanie podporowe (wzdłuż krawędzi x)  $Q_{oy} = 64,54 \text{ kN/m}$

#### Dane materiałowe :

**Grubość płyty 30,0 cm**

Klasa betonu **C25/30 (B30)**  $\rightarrow f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$ ,  $f_{ctd} = 1,20 \text{ MPa}$ ,  $E_{cm} = 31,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy betonu  $\rho = 25 \text{ kN/m}^3$

Wilgotność środowiska  $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono)  $\phi = 2,50$

Stal zbrojeniowa **A-III (34GS)**  $\rightarrow f_{yk} = 410 \text{ MPa}$ ,  $f_{yd} = 350 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 500 \text{ MPa}$

Otulinie zbrojenia przęsłowego w kierunku x  $c_{nom,x} = 50 \text{ mm}$

Otulinie zbrojenia przęsłowego w kierunku y  $c_{nom,y} = 45 \text{ mm}$

#### Założenia obliczeniowe :

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys  $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

Graniczne ugięcie  $a_{lim} = l_{eff}/200$

**Wymiarowanie wg PN-B-03264:2002** (metoda uproszczona):

#### Kierunek x:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne  $A_s = 4,25 \text{ cm}^2/\text{mb}$ . Przyjęto  **$\phi 10$  co 18,0 cm** o  $A_s = 4,36 \text{ cm}^2/\text{mb}$  ( $\rho = 0,18\%$ )

Warunek nośności na zginanie:  $M_{Sd,x} = 35,75 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,x} = 36,72 \text{ kNm/mb}$  (97,4%)

Szerokość rys prostopadłych:  $w_{kx} = 0,000 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$  (0,0%)

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie:  $V_{Sd,x} = 80,49 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,x} = 172,28 \text{ kN/mb}$  (46,7%)

#### Kierunek y:

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne  $A_s = 8,85 \text{ cm}^2/\text{mb}$ . Przyjęto  **$\phi 10$  co 8,5 cm** o  $A_s = 9,24 \text{ cm}^2/\text{mb}$  ( $\rho = 0,37\%$ )

Warunek nośności na zginanie:  $M_{Sd,y} = 74,58 \text{ kNm/mb} < M_{Rd,y} = 77,71 \text{ kNm/mb}$  (96,0%)

Szerokość rys prostopadłych:  $w_{ky} = 0,257 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$  (85,8%)

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie:  $V_{Sd,y} = 80,49 \text{ kN/mb} < V_{Rd1,y} = 180,58 \text{ kN/mb}$  (44,6%)

#### Ugięcie całkowite płyty:

Maksymalne ugięcie od  $M_{Sk,lt}$ :  $a(M_{Sk,lt}) = 25,17 \text{ mm} < a_{lim} = 33,75 \text{ mm}$  (74,6%)

#### Opis fundamentu :

Typ: **ława prostokątna**

Wymiary:

$B = 0,80 \text{ m}$        $H = 0,30 \text{ m}$

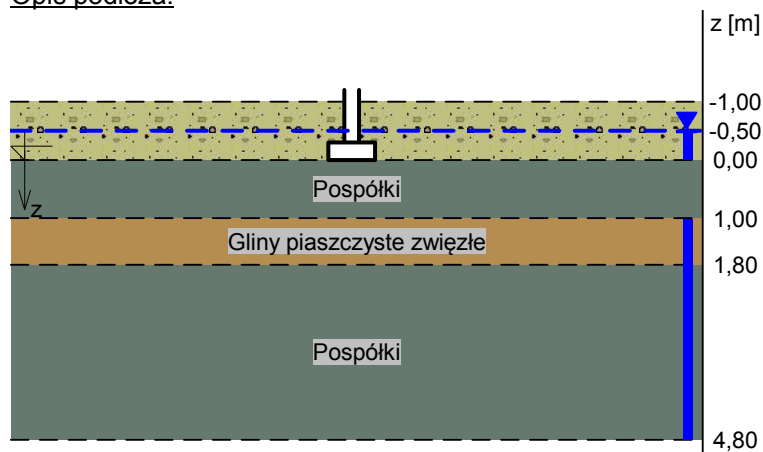
$B_s = 0,25 \text{ m}$        $e_B = 0,00 \text{ m}$

Posadowienie fundamentu:

$D = 1,00 \text{ m}$        $D_{min} = 1,00 \text{ m}$

poziom wody gruntowej w zasypce  $h_w = 0,50 \text{ m}$

#### Opis podłoża:



Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	$M_0$ [kPa]	$M$ [kPa]
1	Pospółki	1,00	nie	1,85	0,90	1,10	37,87	0,00	270914	270914

2	Gliny piaszczyste zwięzłe	0,80	tak	1,05	0,90	1,10	13,00	14,00	25	29
3	Pospółki	3,00	tak	1,10	0,90	1,10	35,91	0,00	196083	196083

Napężenie dopuszczalne dla podłoża  $\sigma_{dop} [kPa] = 150,0 \text{ kPa}$

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN/m]	T <sub>B</sub> [kN/m]	M <sub>B</sub> [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	19,00	7,50	0,00	0,00	0,00

Materiały:

Zasyпка:

ciężar objętościowy:  $20,00 \text{ kN/m}^3$

współczynniki obciążenia:  $\gamma_{f,min} = 0,90$ ;  $\gamma_{f,max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: **B25** (C20/25)  $\rightarrow f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$ ,  $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$ ,  $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

ciężar objętościowy:  $24,00 \text{ kN/m}^3$

współczynniki obciążenia:  $\gamma_{f,min} = 0,90$ ;  $\gamma_{f,max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: A-II (**18G2-b**)  $\rightarrow f_{yk} = 355 \text{ MPa}$ ,  $f_{yd} = 310 \text{ MPa}$ ,  $f_{tk} = 410 \text{ MPa}$

nominalna grubość otulenia  $c_{nom} = 5 \text{ mm}$

Założenia obliczeniowe:

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej  $m = 0,81$

- dla stateczności fundamentu na przesunięcie  $m = 0,72$

- dla stateczności na obrót  $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu:  $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia:  $0,50$

- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia:  $1,00$

Czas trwania robót: do 1 roku ( $\lambda=0,00$ )

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych  $N_k$   $N/N_k = 1,20$

**WYNIKI-PROJEKTOWANIE:**

**WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA - wg PN-81/B-03020**

**Nośność pionowa podłoża:**

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie:  **$z = 1,00 \text{ m}$**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża  $Q_{fn} = 234,2 \text{ kN}$

$N_r = 60,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{fn} = 189,7 \text{ kN}$  (31,6%)

**Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:**

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża  $Q_{ft} = 14,0 \text{ kN}$

$T_r = 7,5 \text{ kN} < m \cdot Q_{ft} = 10,1 \text{ kN}$  (74,3%)

**Obciążenie jednostkowe podłoża:**

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Napężenie maksymalne  $\sigma_{max} = 59,5 \text{ kPa}$

$\sigma_{max} = 59,5 \text{ kPa} < \sigma_{dop} = 150,0 \text{ kPa}$  (39,6%)

**Stateczność fundamentu na obrót:**

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający  $M_{ob,2} = 2,25 \text{ kNm/mb}$ , moment utrzymujący  $M_{ub,2} = 11,21 \text{ kNm/mb}$

$M_o = 2,25 \text{ kNm/mb} < m \cdot M_u = 8,1 \text{ kNm/mb}$  (27,9%)

**Osiadanie:**

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne  $s' = 0,00 \text{ cm}$ , wtórne  $s'' = 0,00 \text{ cm}$ , całkowite  $s = 0,00 \text{ cm}$

$s = 0,00 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm}$  (0,2%)

**ZAŁ. NR 4- TECHNICZNE WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI TAURON**

Adres do korespondencji:  
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.  
ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl  
Infolinia: +48 32 606 0 616



Jelenia Góra, dn. 2017-08-02

Nr warunków: WP/053114/2017/O01R03  
TD/OJG/OMP/  
1006462630



**Gmina Sulików**  
**ul. Dworcowa 5**  
**59-975 SULIKÓW**

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA****Wnioskodawca:**

**Gmina Sulików**

**ul. Dworcowa 5**  
**59-975 SULIKÓW**

**Obiekt:**

kaplica cmentarna

**Adres przyłączanego obiektu:**

Radzimów Górny  
59-975 Sulików  
numery działek: 297/4

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2017-07-13. Odpowiadając na wniosek z dnia 2017-07-13, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **10,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

**IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)**

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN, słup nr JGL472357, obwód L1 zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN JGL80360.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo – pomiarowym ZK1e-1P-S, w kierunku instalacji odbiorcy.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo – pomiarowym ZK1e-1P-S, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: Na słupie nr JGL472357 linii napowietrznej niskiego napięcia, zabudować zestaw złączowo - pomiarowy typ ZK1e-1P-S, który zasilić przewodem typu AsXSn 4x35mm<sup>2</sup> stosując rurę ochronną. Jeżeli zachodzi konieczność, zgodnie z obowiązującym standardem technicznym, na ww. słupie zabudować ograniczniki przepięć.
  - b) w zakresie sieci: Nie dotyczy.
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wykonać wewnętrzną linię zasilającą (WLZ) z projektowanego, na słupie OSD zlokalizowany w pobliżu budynku nr 10, zestawu złączowo-pomiarowego o przekroju dobranym do szczytowego obciążenia obiektu. Instalacje wewnętrzne wykonać w układzie TNS. W obiekcie zabudować główną szynę uziemiającą, wykonać połączenia wyrównawcze oraz uziom fundamentowy.

4

4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: bezpośredni,
  - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na słupie OSD.
5. Zabezpieczenia główne:
  - a) prąd znamionowy: 16 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik 3-fazowy oraz zacisk PEN wyposażony w człon przeciążeniowy,
  - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na słupie OSD.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

#### II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
  - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
  - przerw planowanych – 35 godz.,
  - przerw nieplanowanych – 48 godz.

#### III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

#### IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na zakres inwestycji dotyczący urządzeń OSD określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z OSD dokumentacji projektowej. Dokumentację projektową należy przekazać do Wydziału Inwestycji w celu uzgodnienia za zgodność z warunkami przyłączenia. Na zakres inwestycji dotyczący przyłączanych urządzeń i instalacji Wnioskodawcy wymagania odnośnie dokumentacji projektowej regulują przepisy Prawa budowlanego (Ustawa z 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami).
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączy.



8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 wraz z późniejszymi zmianami).
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądowórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

Przygotował: Kowal Marek  
Grupa: O01R03

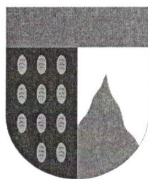
TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Legnicy  
Wydział Przyłączeń  
Specjalista ds. Przyłączeń  
Grażyna Paczyńska

Załączniki:  
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie  
K/o:  
1 x OMP

TAURON Dystrybucja S.A.  
ul. Jasnogórska 11  
31-358 Kraków

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 511.925.759,22 zł  
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
pod numerem KRS: 0000073321

[www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)

**ZAŁ. NR 5- PISMO WÓJTA GMINY SULIKÓW Z DN. 23.08.2017 R.****URZĄD GMINY SULIKÓW**

AT.7013.2.10.2017.8

Sulików dnia 23.08.2017 r.

**Biuro Inżynierskie  
Arkadiusz Peremicki  
ul. Warszawska 15/10  
59-920 Bogatynia**

Dotyczy:

„Wykonania dokumentacji projektowej na budowę kaplicy cmentarnej  
na cmentarzu komunalnym w Radzimowie Górnym”.

Podajemy dane do projektowania:

1. Z zakresu prac projektowych należy wyłączyć zaprojektowanie w budynku toalety z uwagi na brak w tym rejonie sieci kanalizacyjnej. Warunki terenowe oraz ilość dyspozycyjnego terenu nie pozwalają na zastosowanie rozwiązań indywidualnych. W związku z tym Gmina zapewni rozwiązanie tego problemu przez ustawienie obok budynku przenośnych toalet, w odległości do 50 mb.
2. Informujemy, że Gmina nie zapewni odbioru wód deszczowych z uwagi na brak w Radzimowie Górnym kanalizacji deszczowej.

**z up. WÓJTA**  
  
**Elżbieta Piotrowska**  
ZASTĘPCA WÓJTA

Do wiadomości :

1. a/a

Sprawę prowadzi:  
Ryszard Kiwilsza   
tel. 75/77 87 613  
e-mail: ryszard.kiwilsza@sulikow.pl

**URZĄD GMINY SULIKÓW**  
ul. Dworcowa 5, 59-975 Sulików  
tel. +48 75 77 87 288, 289  
e-mail: ug@sulikow.pl  
<http://www.sulikow.pl>, <http://bip.sulikow.pl>