

PROJEKT BUDOWLANY

Zawartość tomu: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY.**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowo-Handlowe „PK” Patryk Kawa,
ul. Leśna 17A, 47- 224 Lubieszów tel. 515 120 584, tel./fax 77 483 50 00

OBIEKT: Budowa Świetlicy w Głogówku – Wielkie Oracze.

DZIAŁKA NR: dz. nr 747, obręb ewidencyjny 0243 Wielkie Oracze,
jednostka ewidencyjna 161002_4 Głogówek;

ADRES: ul. Głubczycka 45, 48-250 Głogówek

INWESTOR: Gmina Głogówek, Rynek 1, 48-250 Głogówek.

PROJEKTANCI:

BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS I PIECZĄTKA
	SPRAWDZAJĄCY		
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Paweł Głowacki	04/OPOKK/2011	
	mgr inż. arch. Elżbieta Jabłońska - Łuszczyńska	45/DSOKK/2011	
KONSTRUKCJA	mgr inż. Wojciech Grzeszczak	OPL/0581/POOK/10	
	mgr inż. Szymon Machelski	166/DOŚ/11	
INSTALACJE SANITARNE, WOD- KAN, C.O.	mgr inż. Aleksander Dudek	198/99/DUW	
	mgr inż. Marcin Fleszyński	479/01/DUW	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Waldemar Wenszka	OPL/0599/PWOE/10	
	Inż. Ryszard Kraus	304/92/OP	

Lubieszów - 12.2013.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawartość opracowania	str. 2
3. Oświadczenie projektantów	str. 3
4. Zaświadczenie z Izby Zawodowej	str. 4 - 11
5. Uprawnienia projektantów	str. 12 - 21
6. Zezwolenie na usunięcie drzewa	str. 22 - 23
7. Zapewnienie dostawy wody i odbiorów ścieków	str. 24 - 25
8. Opinia geotechniczna	str. 26 - 35
9. Opis techniczny do Projektu Zagospodarowania Terenu	str. 36 - 39
10. Opis techniczny do Projektu Architektoniczno – Budowlanego	str. 40 - 50
11. Opis techniczny konstrukcji + obliczenia konstrukcyjne	str. 51 - 58
12. Informacja dotycząca BIOZ	str. 59 - 61
13. Informacja dotycząca odstępstw od projektu	str. 62
14. Rysunki - PZT + architektura	str. 63 - 68
15. Rysunki - konstrukcja	str. 69 - 75
16. Opis techniczny – instalacje sanitarne	str. 76 - 79
17. Rysunki - instalacje sanitarne	str. 80 - 81
18. Projekt - branża elektryczna	str. 82 - 109
- opis techniczny	
- rysunki – 5szt.	

OŚWIADCZENIE**DOTYCZY:****OBIEKT:** Budowa Świetlicy Budowa Świetlicy w Głogówku – Wielkie Oracze.**DZIAŁKA NR:** dz. nr 747, obręb ewidencyjny 0243 Wielkie Oracze,
jednostka ewidencyjna 161002_4 Głogówek;**ADRES:** ul. Głubczycka 45, 48-250 Głogówek**INWESTOR:** Gmina Głogówek, Rynek 1, 48-250 Głogówek.

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20, ust.4 P.B.)

BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS I PIECZĄTKA
	SPRAWDZAJĄCY		
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Paweł Głowacki	04/OPOKK/2011	
	mgr inż. arch. Elżbieta Jabłońska - Łuszyńska	45/DSOKK/2011	
KONSTRUKCJA	mgr inż. Wojciech Grzeszczak	OPL/0581/POOK/10	
	mgr inż. Szymon Machelski	166/DOŚ/11	
INSTALACJE SANITARNE, WOD-KAN, C.O.	mgr inż. Aleksander Dudek	198/99/DUW	
	mgr inż. Marcin Fleszyński	479/01/DUW	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Waldemar Wenszka	OPL/0599/PWOE/10	
	Inż. Ryszard Kraus	304/92/OP	

Opis techniczny do Projektu Zagospodarowania Terenu.

1.1 Przedmiot inwestycji

1.1.1 Dane ewidencyjne

Adres:..... ul. Głubczycka 45, Głogówek; dz. nr 747,
obręb ewidencyjny 0243 Wielkie Oracze,
jednostka ewidencyjna 161002_4 Głogówek

Rodzaj nieruchomości:..... Działka budowlana

Właściciel:..... Gmina Głogówek,
48-250 Głogówek, Rynek 1.

Przeznaczenie:..... Budynek użyteczności publicznej - Świetlica.

Powierzchnia działki:..... 3776 m²

1.1.2 Podstawa opracowania

- Umowa z investorem
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Głogówek.
- Mapa sytuacyjno- wysokościowa 1:500
- Aktualne przepisy i normy.

1.1.3 Położenie

Działka leży w południowej części Głogówka przy drodze powiatowej nr 416 (ul. Głubczycka), ma kształt zbliżony do wydłużonego prostokąta. Działka nr 747 położona jest pomiędzy działką nr 745 (od południowego zachodu) i działką nr 748 (od północnego wschodu).

Teren działki jest płaski, średnia rzędna terenu to około 212,60 m n.p.m.

1.1.4 Zakres opracowania

W zakresie niniejszego opracowania znajduje się lokalizacja budynku świetlicy.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działka jest zabudowana, na działce znajduje się budynek przedszkola (bliżej ul. Głubczyckiej) oraz budynek gospodarczy (za budynkiem przedszkola).

Działka posiada wjazd z ul. Głubczyckiej.

Teren działki jest częściowo utwardzony od strony wjazdu. Za budynkiem przedszkola znajduje się teren z zielenią wysoką i niską.

Na działce znajdują się sieci instalacji wodociągowej i sanitarnej zasilające budynek przedszkola.

1.3 Projektowane zagospodarowanie działki.

Usytuowanie budynków i głównych elementów zagospodarowania terenu:

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Głogówek działka nr 747 położona jest na terenie oznaczonym jako **E1/26/TMJ** gdzie jako funkcje wiodącą planuje się zabudowę mieszkaniową jednorodziną, a jako funkcje uzupełniające m.in. drobne nieuciążliwe funkcje usługowe.

Na działkach sąsiadujących z terenem inwestycji występuje zabudowa. Na działce nr 745 znajdują się budynki leżące na granicy z działką 747, ściany leżące na granicy działki są ścianami oddzielenia pożarowego.

Projektowany budynek nie będzie obiektem przesłaniającym dla istniejących budynków lub projektowanych budynków, dla których wydano decyzję o pozwoleniu na budowę, znajdujących się na sąsiednich działkach.

Budynek zaprojektowano wzdłuż granicy działki w odległości 3 m od granicy (ściana zewnętrzna bez okien). Główne wejście do budynku zaprojektowano jako zadaszone od strony wewnętrznego dziedzińca, strefę przed głównym wejściem zaprojektowano jako teren utwardzony z przeznaczeniem na chodniki, ciągi piesze.

Dojścia i dojazdy:

Działka posiada wjazd z drogi publicznej (ul. Głubczycka) oraz dojścia z chodnika.

Miejsca postojowe:

Świetlica jest przeznaczona dla lokalnej społeczności, nie przewiduje się lokalizacji na terenie działki miejsc postojowych.

Zieleń:

Zgodnie z postanowieniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Głogówek na tereny zielone przeznaczono:

- 76 % pow. terenu działki nr 747 (wymagane min. 50 %).

Ogrodzenia:

Teren działki jest obecnie ogrodzony.

1.4. Zestawienie powierzchni. Bilans terenu.

Powierzchnia działki (nr 747): 3776 m²

Bilans terenu

Pow. zabudowy.....495.73 m²

budynki istniejące:..... 274.83 m²

budynek projektowany:..... 220.90 m²

powierzchnia zabudowy to 13% istniejącej powierzchni działki (wymagane maks. 30%).

Pow. zieleni (pow. biologicznie czynna)..... 2862.67 m²

Powierzchnia zieleni stanowi 76 % powierzchni działki (wymagane min. 50%)

Powierzchnie utwardzone (dojścia i dojazdy)..... 417.60 m²

Ilość kondygnacji naziemnych..... 1

Wysokość zabudowy (do kalenicy)..... 7.00 m

1.5. Informacje o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków.

Inwestycja nie znajduje się na terenie strefy ochrony konserwatorskiej.

1.6. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

Teren inwestycji nie leży w strefie eksploatacji górniczej. Projekt nie wymaga przystosowania do posadowienia na terenie szkód górniczych.

1.7. Informacja o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia .

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków:

Budynek będzie zasilany w wodę pitną z istniejącego przyłącza wodociągowego zasilającego przedszkole, ścieki bytowe będą odprowadzane do istniejącej na terenie działki nr 747 kanalizacji zgodnie z warunkami przyłączeniowymi.

Wody opadowe zostaną odprowadzone na powierzchnie nieutwardzone na działce nr 747.

Opis szczegółowy w części branżowej.

- b) **Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym, zapachów, pyłowych i płynnych:**
 Wentylacja wywiewna pomieszczeń świetlicy oraz zaplecza wyprowadzona będzie ponad dach budynku.
 Obiekt ogrzewany będzie grzejnikami elektrycznymi.
- c) **Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadków:**
 W projektowanym obiekcie będą powstawały odpady w małych ilościach związane z funkcjonowaniem świetlicy.
 Odpadki stałe składowane będą w istniejących pojemnikach zlokalizowanych w odległości min. 10 m od okien i drzwi pomieszczeń. Odpadki wywożone będą przez służby komunalne. W zakresie gospodarki odpadami: Inwestor będzie przekazywał wszystkie odpady powstające na terenie obiektu firmom posiadającym stosowne uprawnienia i możliwości techniczne do ich zagospodarowania lub odzysku.
- d) **Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń:**
 Źródłem emisji hałasu będą:
 –Urządzenia pracujące w budynku;
 Hałas w budynku, związany z funkcjonowaniem świetlicy, tłumiony jest przez konstrukcję budynków oraz odległość od okien przekraczającą obowiązujące wymagania. Ściany obiektów budowlanych będą pełniły funkcje izolacyjne. Przeciętna ściana w technologii tradycyjnej odznacza się izolacyjnością na poziomie 50 db. Ze wzgl. na użyte materiały izolacji akustycznej ograniczona zostanie emisja dźwięków do poziomów wymaganych w przepisach. Ochronie akustycznej przed dźwiękiem generowanym przez urządzenia rozmieszczone wewnątrz obiektów będzie służyła konstrukcja budynków (ściany i dachy pełniące funkcje izolacyjne). Jednak pierwotnym sposobem ograniczania emisji hałasu jest zastosowanie nowoczesnych urządzeń, z których emisja hałasu nie wykracza ponad poziom, wynikający z aktualnego stanu techniki. Ponadto planowane do zastosowania urządzenia wentylacyjne będą wyposażone w standardowe urządzenia redukujące hałas (np. Osłony dźwiękochłonne).
 Na terenie opracowania nie przewidziano stacji transformatorowej i innych źródeł mogących emitować pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.
- e) **Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:**
 W związku z budową świetlicy planuje się wycięcie jednego drzewa iglastego kolidującego z projektowanym budynkiem. Inwestycja nie wpływa na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Nie przewidziano w projekcie stosowania środków, które mogą szkodliwie wpływać na wody gruntowe i powierzchnię ziemi. Budowa nie będzie miała negatywnego wpływu na stosunki gruntowo-wodne otoczenia.

1.8. Dane wynikające z specyfiki , charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego i robót budowlanych.

Budynek cechuje niski stopień skomplikowania elementów. Wszelkie zasady wznoszenia i organizacji robót niezbędnych w realizacji obiektu ujęto w opisie technicznym części architektoniczno – budowlanej oraz informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia, stanowiących integralną część niniejszego opracowania.

1.9. Powierzchnia zabudowy

Pow. zabudowy	495. 73 m²
budynki istniejące:.....	274.83 m ²
budynek projektowany:.....	220.90 m ²

powierzchnia zabudowy to 13% istniejącej powierzchni działki (wymagane maks. 30%).

Pow. zieleni (pow. biologicznie czynna)..... 2862.67 m²
Powierzchnia zieleni stanowi 76 % powierzchni działki (wymagane min. 50%)

Powierzchnie utwardzone (dojścia i dojazdy)..... 417.60 m²

Opracował:
mgr inż. arch. Paweł Głowacki

Opis techniczny do Projektu Architektoniczno-Budowlanego

2.1. ARCHITEKTURA BUDYNKU

Spis treści:

2.1.1 DANE OGÓLNE

- 2.1.1.1 Przedmiot opracowania.
- 2.1.1.2 Podstawa opracowania.
- 2.1.1.3 Architektura budynku.
- 2.1.1.4 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.
- 2.1.1.5 Podstawowe dane charakterystyczne budynku.
- 2.1.1.6 Układ funkcjonalny budynku..
- 2.1.1.7 Funkcjonowanie budynku - przepisy bhp, sanepid.
- 2.1.1.8 Ochrona przeciwpożarowa.
- 2.1.1.9 Założenia konstrukcyjno – materiałowe
- 2.1.1.10 Charakterystyka ekologiczna.
- 2.1.1.11 Charakterystyka energetyczna.

2.1.2. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH.

- 2.1.2.1. Fundamenty, ściany fundamentowe
- 2.1.2.2. Ściany zewnętrzne, wewnętrzne konstrukcyjne
- 2.1.2.3. Ściany działowe
- 2.1.2.4. Stropy, posadzki
- 2.1.2.5. Dach.
- 2.1.2.6. Nadproża
- 2.1.2.7. Słupy i trzpienie
- 2.1.2.8. Stolarka okienna
- 2.1.2.9. Stolarka zewnętrzna drzwiowa
- 2.1.2.10. Stolarka wewnętrzna drzwiowa
- 2.1.2.11. Izolacje cieplne i akustyczne
- 2.1.2.12. Izolacja przeciwwilgociowa
- 2.1.2.13. Instalacje
- 2.1.2.14. Wykończenie wewnętrzne
- 2.1.2.15. Wykończenie zewnętrzne

Spis rysunków:

- | | |
|---|------------|
| 1. Elewacje frontowa i elew. płd-wsch. Skala 1-100. | Rys. nr A2 |
| 2. Elewacje płd.-zach i płn.-zach. Skala 1-100. | Rys. nr A3 |
| 3. Rzut parteru. Skala 1-100. | Rys. nr A4 |
| 4. Rzut dachu. Skala 1-100. | Rys. nr A5 |
| 5. Przekrój A-A. Skala 1-50. | Rys. nr A6 |

2.1.1. DANE OGÓLNE.

2.1.1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży: architektonicznej, konstrukcyjnej, instalacji sanitarnych oraz wentylacji mechanicznej budynku Świetlicy - w Głogówku przy ul. Głubczyckiej 45, dz. nr 747, obręb Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna Głogówek.

2.1.1.2. Podstawa opracowania.

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Głogówek.
- Koncepcja architektoniczna uzgodniona z Inwestorem
- Wytyczne do projektowania obiektu uzgodnione przez Inwestora.
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych 1:500
- Opinia geotechniczna.
- Wizje lokalne dokonane przez autorów dokumentacji.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Aktualne przepisy i normy.

2.1.1.3. Architektura budynku i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Budynek świetlicy zaprojektowano za istniejącym budynkiem przedszkola, wzdłuż dłuższej granicy działki. Budynek zaprojektowano jako jednokondygnacyjny. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego główna bryła budynku kryta jest dachem symetrycznym, dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 35°, wykończenie dachu dachówką ceramiczną w kolorze naturalnym czerwonym.

Gabaryty budynku spełniają wymaganie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, budynek nie przekracza 7 m wysokości.

Budynek dostosowuje się swoimi gabarytami oraz kształtem bryły w otaczającą zabudowę.

2.1.1.4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Na teren działki prowadzi istniejący zjazd z drogi publicznej, przed budynkiem przedszkola znajduje się utwardzony teren. Do projektowanego budynku świetlicy prowadzi chodnik o szerokości 150 cm nachyleniu podłużnym nie przekraczającym 5% oraz nachyleniu poprzecznym nie przekraczającym 2%. zapewniający dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych.

Budynek świetlicy jest budynkiem jednokondygnacyjnym, wejście do budynku prowadzi z poziomu terenu. W budynku zaprojektowano toaletę dla osób niepełnosprawnych, drzwi do pomieszczeń posiadają szerokość w świetle przejścia 90 cm.

2.1.1.5. Podstawowe wielkości inwestycji:

ilość budynków.....	1
ilość kondygnacji.....	1
powierzchnia użytkowa.....	191.24 m ²
powierzchnia zabudowy.....	220.90 m ²
powierzchnia całkowita.....	220.90 m ²
kubatura budynku.....	1187.50 m ³
Wysokość budynku najwyższej części bud.....	7.00 m

Zestawienie powierzchni użytkowych pomieszczeń:

1.01	wiatrołap.....	24.12 m ²
1.02	sala główna.....	127.25 m ²
1.03	aneks kuchenny.....	16.42 m ²

1.04	pomieszczenie gospodarcze.....	5.04	m ²
1.05	pomieszczenie gospodarcze.....	4.69	m ²
1.06	WC męski.....	6.71	m ²
1.07	WC damski oraz dla niepełnosprawnych	6.53	m ²
1.08	szafa porządkowa.....	0.48	m ²
Razem	191.24	m²

2.1.1.6. Układ funkcjonalny budynku:

Budynek Świetlicy składa się z sali wielofunkcyjnej, w której będzie przebywać nie więcej niż 50 osób, aneksu kuchennego oraz zaplecza higieniczno-sanitarnego. Aneks kuchenny służyć będzie jedynie użytkownikom świetlicy w czasie spotkań i nie będzie służył do przygotowywania posiłków.

Dla użytkowników zaprojektowano toalety, w tym toaleta damska pełniąca funkcję toalety dla niepełnosprawnych.

2.1.1.7. Funkcjonowanie budynku - przepisy bhp, sanepid.

a) Zakres projektowanej działalności.

Spotkania dla lokalnej społeczności..

b) Zatrudnienie:

nie planuje się zatrudniania osób do obsługi i świetlicy.

c) Wykończenie pomieszczeń:

Posadzki: w pomieszczeniach mokrych łatwozmywalne, antypoślizgowe płytki gresowe, w pozostałych pomieszczeniach antypoślizgowe płytki gresowe.

Ściany: w toaletach wyłożone płytkami ceramicznymi do wysokości 2,1 m.

W aneksie kuchennym płytki ceramiczne nad blatem szafki kuchennej do wysokości 2m.

W „szafie porządkowej” zlew umieszczony 40 cm nad posadzką, nad zlewem złączka.

d) Oświetlenie:

Światło dzienne, elektryczne ogólne i punktowe, dostosowane do potrzeb, na zewnątrz oświetlenie wejść. W budynku nie planuje się pomieszczeń na pobyt stały.

e) Wentylacja:

We wszystkich pomieszczeniach należy zapewnić wentylację mechaniczną lub grawitacyjną.

Pomieszczenia o różnym poziomie wymagań sanitarnych nie mogą być łączone we wspólne układy wentylacji mechanicznej.

f) Instalacja sanitarna:

Wszystkie umywalki, zlewozmywaki, zaopatrzone w bieżącą wodę ciepłą i zimną. W szafie porządkowej zaprojektowano zlewozmywak jednokomorowy + kran z ciepłą i zimną wodą, podłączenie do węża i kratki ściekowej.

g) Wywóz nieczystości:

wg p-tu 1.7 Opisu do Projektu Zagospodarowania Przestrzennego.

2.1.1.8. Ochrona przeciwpożarowa.

A. Dane ogólne.

1. Powierzchnia działki wynosi **3776 m²**.
2. Powierzchnia użytkowa projektowanego budynku handlowego **191,24 m²**.
3. Wysokość budynku nie przekroczy 12 m nad poziom terenu – budynek zakwalifikowano jako niski (**N**).
4. Ilość kondygnacji nadziemnych 1.

B. Lokalizacja budynku.

1. Budynek zaprojektowano jako wolno stojący, położony za budynkiem istniejącego przedszkola, usytuowany równolegle do granicy działki nr 745 oraz 748.
2. Odległość od granic działki projektowanego budynku skierowanego ścianą z otworami okiennymi i drzwiowymi w kierunku tych granic jest większa niż 5.17 m. Odległość ścian bez otworów okiennych do granicy działki nr 745 wynosi 3 m. Na działce nr 745

znajdują się budynki leżące w granicy działki, ściany tych budynków, leżące na granicy działki są ścianami oddzielenia pożarowego.

3. Parametry pożarowe materiałów palnych i gęstość obciążenia ogniowego. Przewiduje się że występowały będą stałe materiały palne, spalaniu których towarzyszyć będzie zjawisko spalania żarowego (drewno, drewnopochodne, tkaniny, wykładziny), prognozowana gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m.
4. Kategoria zagrożenia ludzi: **ZL III**. Świetlica jest budynkiem użyteczności publicznej, projektowana świetlica nie posiada pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.
5. W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Na terenie opracowania nie występują przestrzenie zagrożone wybuchem.
6. Podział na strefy pożarowe:
W budynku nie występuje podział na strefy pożarowe.
7. Odporność pożarowa budynków i części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe oraz klasa odporności ogniowej elementów budowlanych:
Budynek posiada klasę odporności pożarowej - „D”, klasa odporności ogniowej elementów budowlanych:
Gł. konstrukcja nośna budynku **R 30, NRO.**
Ścianki działowe (wewn. nie konstrukcyjne)..... **(-), NRO.**
Ściany osłonowe (zewn. nie konstrukcyjne) **EI 30, NRO.**
Konstrukcja dachu..... **(-), NRO.**
Przekrycie dachu..... **(-), NRO.**
8. Warunki ewakuacyjne:
Zaprojektowano 3 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku.:
Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają 40m. Długość dojsć ewakuacyjnych nie przekracza 30 m.
9. Instalacje użytkowe:
Według opracowań branżowych.
10. Instalacje przeciwpożarowe:
W projektowanym budynku nie występują instalacje przeciwpożarowe.
11. Dojazd pożarowy.
Budynek nie wymaga drogi pożarowej. Dojazd na działkę prowadzi z ul. Głębczyckiej przez istniejący wjazd.

2.1.1.9. Założenia konstrukcyjno-materiałowe.

Fundamenty budynku – żelbetowe: ławy fundamentowe.

Ściany fundamentowe i oporowe – murowane z bloczków betonowych.

Ściany nośne zewnętrzne – murowane, warstwowe z bloczków gazobetonowych, w konstr. tradycyjnej z wieńcami żelbetowymi, nadprożami żelbetowymi lub typowymi L-19.

Ściany nośne wewnętrzne – konstr. tradycyjna murowa z pustaków gazobetonowych.

Ściany działowe wewnętrzne – murowane z bloczków gazobetonowych

Dachy i stropodachy:

– dach nad głównym budynkiem, dwuspadowy - konstrukcja z dźwigarów drewnianych.

Pokrycie dachu:

- dachówka ceramiczna kolorze naturalnej czerwieni matowej.

Przewody wentylacyjne - murowane z bloczków wentylacyjnych betonowych lub blaszane wg opisu p.poż i opisu wykończenia zewn.

2.1.1.10. Charakterystyka ekologiczna – dane techniczne charakteryzujące wpływ budynku na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

a) **Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków:**

Budynek będzie zasilany w wodę pitną z istniejącego przyłącza wodociągowego zasilającego przedszkole, ścieki bytowe będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji zgodnie z warunkami przyłączeniowymi.

Wody opadowe zostaną odprowadzone na powierzchnie nieutwardzone na działce nr 747.

Opis szczegółowy w części branżowej.

b) **Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym, zapachów, pyłowych i płynnych:**

Wentylacja wywiewna pomieszczeń świetlicy oraz zaplecza wyprowadzona będzie ponad dach budynku.

Obiekt ogrzewany będzie grzejnikami elektrycznymi.

c) **Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:**

W projektowanym obiekcie będą powstawały odpady w małych ilościach związane z funkcjonowaniem świetlicy.

Odpadki stałe składowane będą w istniejących pojemnikach zlokalizowanych w odległości min. 10 m od okien i drzwi pomieszczeń. Odpadki wywożone będą przez służby komunalne. W zakresie gospodarki odpadami: Inwestor będzie przekazywał wszystkie odpady powstające na terenie obiektu firmom posiadającym stosowne uprawnienia i możliwości techniczne do ich zagospodarowania lub odzysku.

d) **Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń:**

Źródłem emisji hałasu będą:

- Urządzenia pracujące w budynku;

Hałas w budynku, związany z funkcjonowaniem świetlicy, tłumiony jest przez konstrukcję budynków oraz odległość od okien przekraczającą obowiązujące wymagania. Ściany obiektów budowlanych będą pełniły funkcje izolacyjne. Przeciętna ściana w technologii tradycyjnej odznacza się izolacyjnością na poziomie 50 db. Ze wzgl. na użyte materiały izolacji akustycznej ograniczona zostanie emisja dźwięków do poziomów wymaganych w przepisach. Ochronie akustycznej przed dźwiękiem generowanym przez urządzenia rozmieszczone wewnątrz obiektów będzie służyła konstrukcja budynków (ściany i dachy pełniące funkcje izolacyjne). Jednak pierwotnym sposobem ograniczania emisji hałasu jest zastosowanie nowoczesnych urządzeń, z których emisja hałasu nie wykracza ponad poziom, wynikający z aktualnego stanu techniki. Ponadto planowane do zastosowania urządzenia wentylacyjne będą wyposażone w standardowe urządzenia redukujące hałas (np. Osłony dźwiękochłonne).

Na terenie opracowania nie przewidziano stacji transformatorowej i innych źródeł mogących emitować pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.

e) **Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:**

W związku z budową świetlicy planuje się wycięcie jednego drzewa iglastego kolidującego z projektowanym budynkiem. Inwestycja nie wpływa na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Nie przewidziano w projekcie stosowania środków, które mogą szkodliwie wpływać na wody gruntowe i powierzchnię ziemi. Budowa nie będzie miała negatywnego wpływu na stosunki gruntowo-wodne otoczenia.

2.1.1.11. Charakterystyka energetyczna

Charakterystykę energetyczną budynku opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 (Dz. U. Nr 201, poz. 1240) dotyczącym metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie

szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003 (Dz.U.Nr 120, poz.1133) wraz ze zmianą z dnia 6 listopada 2008 (Dz.U. Nr 201, poz. 1239)

a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych stanowiących stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne

Odbiorniki	Moc zainstalowana, kW	KJ	Moc zapotrzebowana, kW
Oświetlenie wewnętrzne	2,5	0,6	1,5
Gniazda ogólne i siłowe	12	0,4	4,8
Gniazda komputerowe	-	-	-
Windy	-	-	-
Grzanie elektryczne	14,5	0,8	11,6
Wentylacja i klimatyzacja	0,1	0,1	0,1
SUMA	30		18,00

b) Szczegółowy bilans mocy urządzeń wentylacyjnych i sanitarnych

L.p.	Urządzenie	Moc nominalna urządzenia, kW
1	Wentylator osiowy WO1	$N_N = 0,02 \text{ kW}$
2	Rekuperator bezkanałowy	$N_N = 0,25 \text{ kW}$
3	Elektryczny podgrzewacz pojemnościowy o poj. 10l	$N = 2,0 \text{ kW}$
4	Elektryczny podgrzewacz pojemnościowy o poj. 55l	$N = 1,5 \text{ kW}$

c) Właściwości cieplne przegród budowlanych istotnych z punktu widzenia strat ciepła.

- Ściana zewnętrzna SZ $U = 0,24 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Okna OK $U = 1,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Drzwi zewnętrzne DZ $U = 2,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Podłoga na gruncie Pg $U = 0,25 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Dach D $U = 0,24 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Parametr $f(R_{si}, \max) < f(R_{si})$ dla wszystkich przegród; nie występują warunki sprzyjające rozwojowi pleśni na wewnętrznej stronie nieprzezroczystych przegród zewnętrznych. W przegrodach nie występuje zawilgocenie powodowane narastającą w kolejnych latach kondensacja, pary wodnej.

d) Parametry sprawności energetycznej instalacji (oznaczenia zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 (Dz. U. Nr 201, poz. 1240).

d.1. Współczynniki nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii końcowej

- $W_H = 3,0$ (energia elektryczna, produkcja mieszana)
- $W_W = 3,0$ (energia elektryczna, produkcja mieszana)
- $W_{el} = 3,0$ (energia elektryczna, produkcja mieszana)

d.2. Średnie sezonowe sprawności instalacji:

- $\eta_{H,tot} = \eta_{H,g} \cdot \eta_{H,s} \cdot \eta_{H,d} \cdot \eta_{H,e} = 0,99 \cdot 1,0 \cdot 1,00 \cdot 0,98 = 0,97$
- $\eta_{W,tot} = \eta_{W,g} \cdot \eta_{W,d} \cdot \eta_{W,e} = 0,99 \cdot 0,8 \cdot 1,0 = 0,79$

e) Inne parametry dotyczące oszczędności energii

Moc właściwa wentylatorów.

Moc właściwa zaprojektowanych wentylatorów spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dz.U. Nr 201, poz. 1238. Dla wentylatorów wywiewnych przyjęto $SFP_{max}=1,00$.

Izolacja cieplna przewodów.

Izolacją cieplną, przewodów instalacji ciepłej wody użytkowej należy wykonać zgodnie z załącznikiem nr 2, pkt. 1.5 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dz.U.Nr 201, poz. 1238.

2.1.2. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH.

2.1.2.1. Fundamenty:

wg proj. konstrukcji

2.1.2.2. Ściany fundamentowe S1:

- bloczki betonowe 24 cm z izolacją przeciwwilgociową z obu stron, np. 2xDYSPERBIT
- izolacja cieplna do kontaktu z gruntem, polistyren ekstrudowany XPS „Styrodur” - 12.0 cm (do 1m poniżej poziomu terenu)
- opaska budynku - żwir płukany frakcji 16/32

2.1.2.3. Ściany zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne murowane S2:

- tynk na siatce akrylowy - 0.8 cm
- styropian PS-E FS 15 - 15.0 cm
- bloczki gazobetonowe - 24.0 cm
- tynk cementowo – wapienny - 1.5 cm.
- w pom. mokrych - płytki ceramiczne na kleju do wysokości 210 cm

2.1.2.4. Ściany działowe S3:

- tynk cementowo – wapienny - 1.5 cm
- bloczki gazobetonowe - 12.0 cm
- tynk cementowo – wapienny - 1.5 cm
- w pom. mokrych - płytki ceramiczne na kleju do wysokości 210 cm

Uwaga: Wszystkie dylatacje stosować – zgodnie z technologią i sztuką budowlaną.

2.1.2.5. Stropy, posadzki:

P1 - Posadzki na gruncie:

- warstwa wykończeniowa – płytki gresowe, antypoślizgowe.
- wylewka cementowa z tzw. mikrozbrojeniem rozproszonym (włókna polietylenowe) - gr. 7 cm
- Izolacja termiczna – styropian PS-E FS 30 - gr. 8 cm
- Folia hydroizolacyjna – gr.0,7 mm
- płyta betonowa zbrojona - 12 cm
- zagęszczona podsypka 25 cm zagęszczona do parametrów podłoża rodzimego .

Uwaga: warstwy wykończeniowe należy dylatować przy użyciu listew dylatacyjnych, odstępy między dylatacjami nie powinny wynosić więcej niż 7-8 m.

P2 - Posadzki na gruncie (pom. sanitarne, aneks kuchenny):

- warstwa wykończeniowa – płytki gresowe, antypoślizgowe.
- wylewka cementowa gr. 7 cm
- izolacja przeciwwodna, jak np. Derbigum wywinięty i przyklejony do ścian
- Izolacja termiczna – styropian PS-E FS 30 - gr. 8 cm
- Folia hydroizolacyjna – gr.0,7 mm

- płyta betonowa zbrojona - 12 cm
- zagęszczona podsypka 25 cm zagęszczona do parametrów podłoża rodzimego.

S1 – strop nad pomieszczeniami

- sufit podwieszany kasetonowy w systemie lub z płyt g-k na ruszcie stalowym
- folia PCV izolacja paroszczelna,
- wełna mineralna 18 cm

2.1.2.6. Dach

D1 – budynek.

Dach dwuspadowy, spadki symetryczne, kryte dachówką ceramiczną.

Uwaga: kratownice należy zaimpregnować preparatem owadobójczym i grzybobójczym oraz preparatem ognioochronnym .

(warstwy dachu opisane od spodu):

- kratownice
- folia zbrojona paroprzepuszczalna,
- kontrłaty 4x6 cm,
- łąty 6x4 cm,
- dachówka ceramiczna.

D2 – budynek – zadaszenie nad wejściem:

- krokwie
- deskowanie pełne - gr. 2,5 cm
- łąty 6x4 cm,
- dachówka ceramiczna.

2.1.2.7. Nadproża.

Wg projektu konstrukcyjnego.

2.1.2.8. Słupy i trzpienie.

Trzpienie żelbetowe wg projektu konstrukcyjnego.

2.1.2.9. Stolarka okienna

Uwaga: przed wykonaniem oraz montażem stolarki okiennej i drzwiowej należy sprawdzić wymiary na budowie.

Stolarka z profili PCV w kolorze szarym RAL 9006, szyba float, współczynnik przenikania ciepła max. $U_{(max)}=1.8 \text{ W/m}^2\text{K}$, rozwieralne, uchylne z rozszczelnieniem, możliwość wykonania rolet zewnętrznych, profil min. trójkomorowy, w pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych z nawiewnikami wentylacyjnymi, okucia np. Winkhaus.

Uwaga: drzwi i okna oraz szkło, zawiasy, pochwyt, zamki do drzwi zewnętrznych, itp. muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania.

2.1.2.10. Stolarka zewnętrzna drzwiowa.

Uwaga: przed wykonaniem oraz montażem stolarki okiennej i drzwiowej należy sprawdzić wymiary na budowie.

Minimalna szerokość przejścia w świetle ościeżnicy drzwi jednoskrzydłowych oraz głównego skrzydła drzwi dwuskrzydłowych nie może być mniejsza niż 0.9 m, minimalna wysokość 2m. Grubość skrzydła drzwi oraz okucia po otwarciu nie mogą pomniejszać wymiaru szerokości w świetle ościeżnicy.

Drzwi wejściowe do wiatrołapu oraz drzwi prowadzące na taras - aluminiowe w kolorze naturalnego aluminium RAL 9006, szyba float, współczynnik przenikania ciepła max. $U=2.6 \text{ W/m}^2\text{K}$, z samozamykaczem, zaopatrzone w dwa zamki patentowe.

2.1.2.11. Stolarka wewnętrzna drzwiowa.

Uwaga: przed wykonaniem oraz montażem stolarki okiennej i drzwiowej należy sprawdzić wymiary na budowie.

Minimalna szerokość przejścia w świetle ościeżnicy drzwi jednoskrzydłowych oraz głównego skrzydła drzwi dwuskrzydłowych nie może być mniejsza niż 0.9 m, minimalna wysokość 2m. Grubość skrzydła drzwi oraz okucia po otwarciu nie mogą pomniejszać wymiaru szerokości w świetle ościeżnicy.

Drzwi do WC w dolnej części z otworami o sumarycznej powierzchni nie mniejszej niż 0,022 m², dla dopływu powietrza.

Uwaga: drzwi, bramy, zawiasy, pochwyty, zamki do drzwi zewnętrznych, itp. muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania.

Uwaga: drzwi i okna oraz szkło, zawiasy, pochwyty, zamki do drzwi, itp. muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania.

2.1.2.12. Izolacje cieplne i akustyczne.

Budynek spełnia wymagania normy cieplnej PN-91/B-02020

Izolacja cieplna:

Wymagane wartości współczynnika przenikalności cieplnej U_k (max.)

- ściany zewnętrzne..... - 0,3 W/m²xK
- stropodachy, dachy..... - 0,25 W/m²xK
- posadzki na gruncie..... - 0,45 W/m²xK

Ciepłota.

Ścian murowanych: styropian fasadowy – gr. 15 cm,

Dachów i stropodachów: wełna mineralna - gr.16 cm,

Pionowe ścian cokołów i fundamentów, poziome posadzek nośnych w pasie przy ścianach zewnętrznych – polistyren ekstrudowany XPS „Styrodur” - gr. 12 cm

Posadzki na gruncie – styropian PS-E FS 30 – gr. 8 cm

Akustyczna

Ścian zewnętrznych – styropian fasadowy 15 cm

Dachów i stropodachów: wełna mineralna gr.16 cm

2.1.2.14. Izolacje przeciwwilgociowe:

Izolacja pionowa na ścianach, stopach fundamentowych np. 2 x Dysperbit.

Izolacja pozioma fundamentów: papa termozgrzewalna

Izolacja pozioma ścian papa termozgrzewalna lub 2 warstwy papy asfaltowej na lepiku asfaltowym.

W dachach wiatroizolacja z folii PCV lub papy i paraizolacja z folii PCV.

W posadzkach nad warstwą izolacji termicznej-akustycznej folia PCV.

W pomieszczeniach mokrych izolacja posadzek wywinięta i przyklejona do ścian.

2.1.2.15. Instalacje wewnętrzne.

Instalacje sanitarne :

- kanalizacja sanitarna
- instalacja wody pitnej i ciepłej
- wentylacja mechaniczna

Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne:

- instalacja oświetlenia ogólnego
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacja odgromowe
- instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych

Według opracowań branżowych.

2.1.2.16. Wykończenie wewnętrzne:

Tynki

Projektuje się w budynku następujące roboty tynkarskie:

- wykonanie tynków wewnętrznych,

na ścianach murowanych tynki cementowo-wapienne.

Płytki

W pomieszczeniach mokrych płytki ceramiczne do wys. ok 210 cm.

Malowanie

Ściany i sufity malowane farbami emulsyjnymi dopuszczonymi do stosowania.

Sufity:

Sufity podwieszane kasetonowe lub z płyt g-k.

Ściany:

tynk cementowo-wapienny lub płytki ceramiczne (do wys ok. 210 cm), malowany farbą emulsyjną w pomieszczeniach i korytarzach, w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych płytki (do wys. ok. 210 cm), w aneksie kuchennym - płytki ceramiczne w pasie nad blatem roboczym.

Posadzki :

w wszystkich pomieszczeniach – płytki gresowe, antypoślizgowe – systemowe rozwiązanie dla posadzek przemysłowych

Parapety wewnętrzne:

w części murowanej - PVC.

2.1.2.17. Wykończenie zewnętrzne - kolorystyka.

Wszystkie ściany zewnętrzne murowane tynkowane tynkami akrylowymi barwionymi w masie w kolorze białym.

Cokoły budynków tynkowane tynkami mozaikowymi barwionymi w masie w kolorze szarym/grafitowym.

Pokrycie dachu - dachówka ceramiczna w kolorze naturalnym czerwonym.

Obróbki blacharskie: blacha tytanowo-cynkowa w kolorze naturalnym lub szarym - RAL 9006 lub 7035.

Ślusarka i stolarka drzwiowa i okienna – kolor szary RAL 9006 lub 7035.

Parapety zewnętrzne z blachy tytanowo-cynkowej w kolorze blachy.

Kominy wentylacyjne, ocieplone powyżej stropu styropianem gr. 8 cm, tynkowane tynkiem mozaikowym.

Wyrzutnie wykończone tynkiem lub blachą tytanowo-cynkową w kolorze stalowym.

Uwaga: Przewody wentylacyjne i spalinowe należy oddzielić do elementów więźby dachowej elementami o EI 60. Ponadto przewody spalinowe i dymowe powinny być oddalone od łatwo zapalnych, nieosłoniętych części konstrukcyjnych budynku na odległość co najmniej 0.3 m, a osłoniętych okładziną z tynku o gr. min 25 mm na siatce lub okładziną równorzędną na – co najmniej 0.15 m.

Wycieraczki na zewnątrz – kraty wejściowe stalowe, obramowane, ocynkowane, w ramach stalowych (maksymalny otwór 2,5 cm).

Kolorystyka elewacji na rysunkach elewacji.

Uwaga: wszystkie posadzki na drogach ewakuacyjnych i dojściach do budynków wykonać z nawierzchni antypoślizgowej.

UWAGI KOŃCOWE:

Przed ostatecznym doбором kolorów należy wykonać próbki kolorystyczne na małych powierzchniach na budynku i skonsultować się z autorami opracowania.

Używane materiały muszą posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Używane materiały stosować zgodnie z instrukcją producenta.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, obowiązującymi przepisami i normami oraz sztuką budowlaną.

Roboty budowlano-montażowe oraz izolacyjno-impregnacyjne należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dn.19.03.2003r. Nr 47 poz.401).

Zakres projektowanych prac budowlanych obejmuje prace szczególnie niebezpieczne.

wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120. poz.1126). dodatkowo przewidywana pracochność prac budowlanych przekracza 500 roboczodni, dlatego wymagane było sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a na jej podstawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W/w informacja jest oddzielnym opracowaniem. stanowiącym załącznik do projektu budowlanego.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać spełniając warunki zawarte w normach:

PN-B-O6050:1999 -Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne.

PN-B-06200:1997 -Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-63/B-06251 -Roboty betonowe i żelbetowe - Wymagania techniczne.

PN-68/B-10020 -Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-O6250 -Beton zwykły.

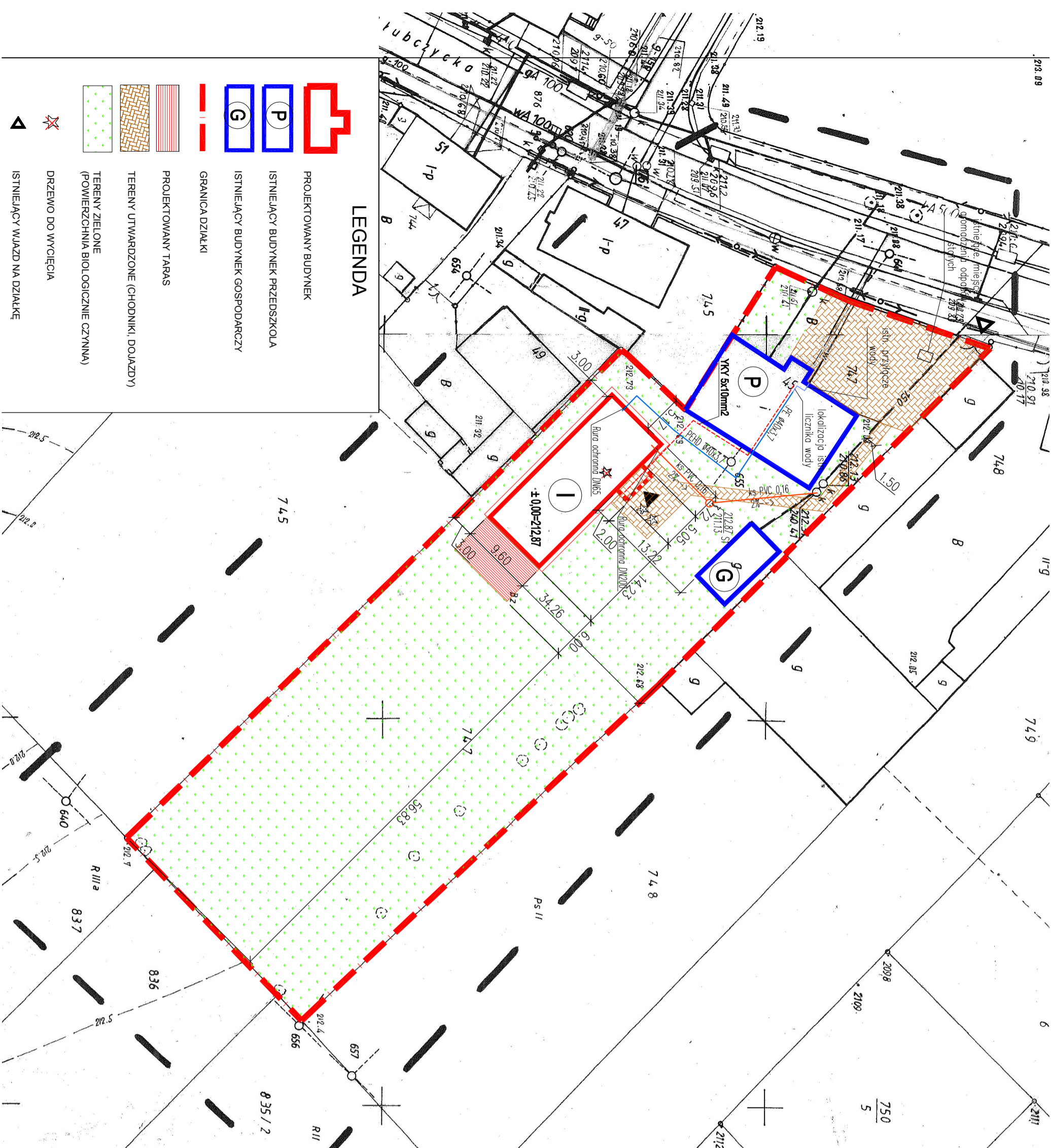
Prowadzenie wszelkich prac niebezpiecznych pożarowo winno przebiegać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynku, innych obiektów budowlanych i terenów(Dz.U. Nr 121 poz.1138).

Opracował:
mgr inż. arch. Paweł Głowacki

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	KER.G.243-11/2013
Nazwa Mięscowości	
Jednostka Ewidencyjna	161002, 4 GŁOGÓWEK
Obręb Ewidencyjny	0243, WIELKIE ORACZE
Skala Mapy	MAPA 5 DZIAŁKA 747
Nazwa Układu Współrzędnych	1:500 SEC.474.334.2341
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Prostopadłych płaskich Układu wysokości Kronstadt 86
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano - nie ma wpływu na inwestycję
Data opracowania mapy	2013-11-22
WYKAZANE NA MINIEJSZEJ MAPIE GRANICA DZIAŁKI NR 747 a NR 745 JEST GRANICĄ PRAWNĄ NA PODSTAWIE SKICU NR 12, 4 z 18 c. 9/8. W POZOSTAŁEJ CZĘŚCI MAPY GRANICE NIE ZOSTAŁY USTALONE W TERENIE Z WYKAZANĄ DOKŁADNOŚCIĄ POMIARU. MAPA MOŻE SŁUżyć DO PROJEKTOWANIA NOWYCH BUDYNKÓW W ODLEGŁOŚCI 4 m od granic działek	
SPOSÓB OPACOWANIA MAPY zasadniczej sec.474.334.2341	
(nazwa firmy / nazwisko wykonawcy) ZAKŁAD USŁUG GEODEZYJNYCH mgr inż. STANISŁAW JASKÓWIEC 48-231 Lubitzka 99 w Jaskowiec tel. 771486-30-07 kom. 604 526754, 509 828 466 NIP 755-118-30-81	

Starostwo Powiatowe w Puchniku
 POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
 GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
 48-200 Puchnik, ul. Parkowa 10
 Tel. 474.30.48

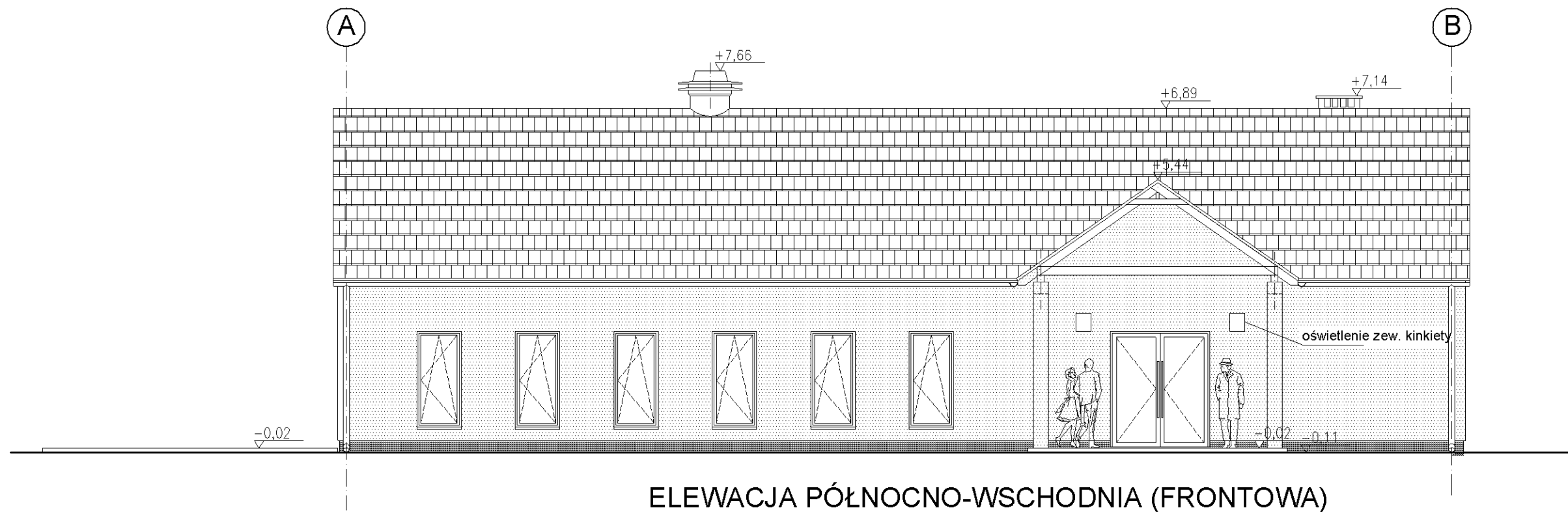
2013-11-27
 mgr inż. **Waldemar Wenszka**
 mgr inż. **Patryk Kawa**
 mgr inż. **Aleksander Dudek**
 mgr inż. **Marcin Fleszyński**
 mgr inż. **Elzbieta Jabłońska - Łusznajska**



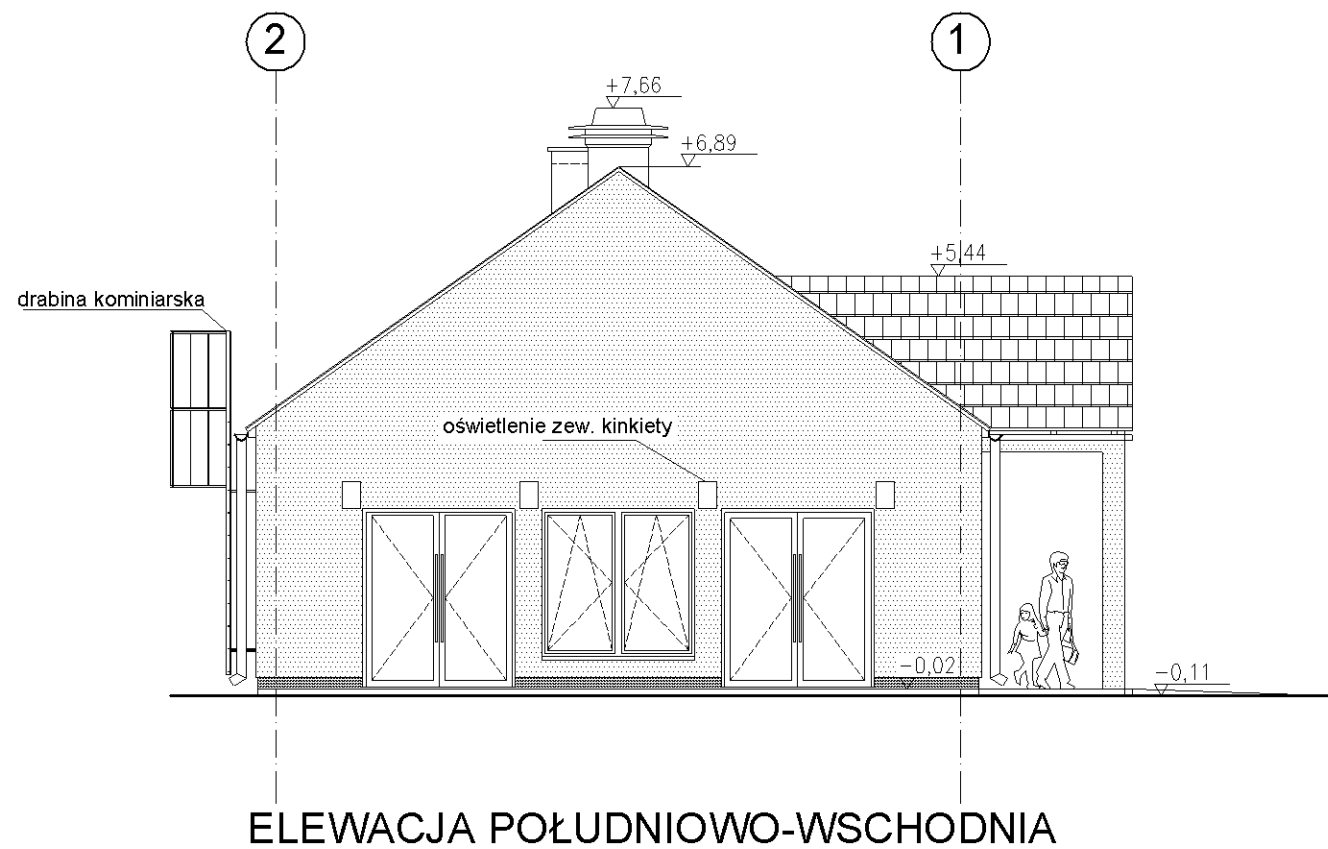
LEGENDA

	PROJEKTOWANY BUDYNEK
	ISTNIEJĄCY BUDYNEK PRZEDSZKOŁA
	ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARCZY
	GRANICA DZIAŁKI
	PROJEKTOWANY TARAS
	TERENY UTWARDZONE (CHODNIKI, DOJAZDY)
	TERENY ZIELONE (POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA)
	DRZEWO DO WYCIECIA
	ISTNIEJĄCY WIAZD NA DZIAŁCE

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE IPK PATRYK KAWA 47-244 Lubieszów ul. Leśna 17A tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykkawa@wp.pl	
Inwestor: GINNA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek
Rysunek: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45 ZESPÓŁ PROJEKTOWY
Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE	Projektant: mgr inż. arch. Paweł Glowacki upr. nr 04/OPOKK/2011
Architektura	Sprawdzający: mgr inż. arch. Elzbieta Jabłońska - Łusznajska upr. nr 45/DSOKK/2011
INST. SANITARNE	Projektant: mgr inż. Aleksander Dudek upr. nr 198/99/DUW
INST. ELEKTRYCZNE	Projektant: mgr inż. Waldemar Wenszka upr. nr OP.L/0599/PWDE/10
Operował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:

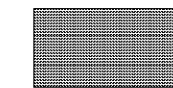


ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA (FRONTOWA)

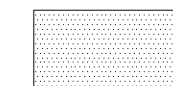


ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

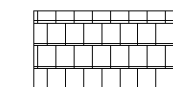
KOLORYSTYKA



Tynk cokołowy- kolor grafitowy

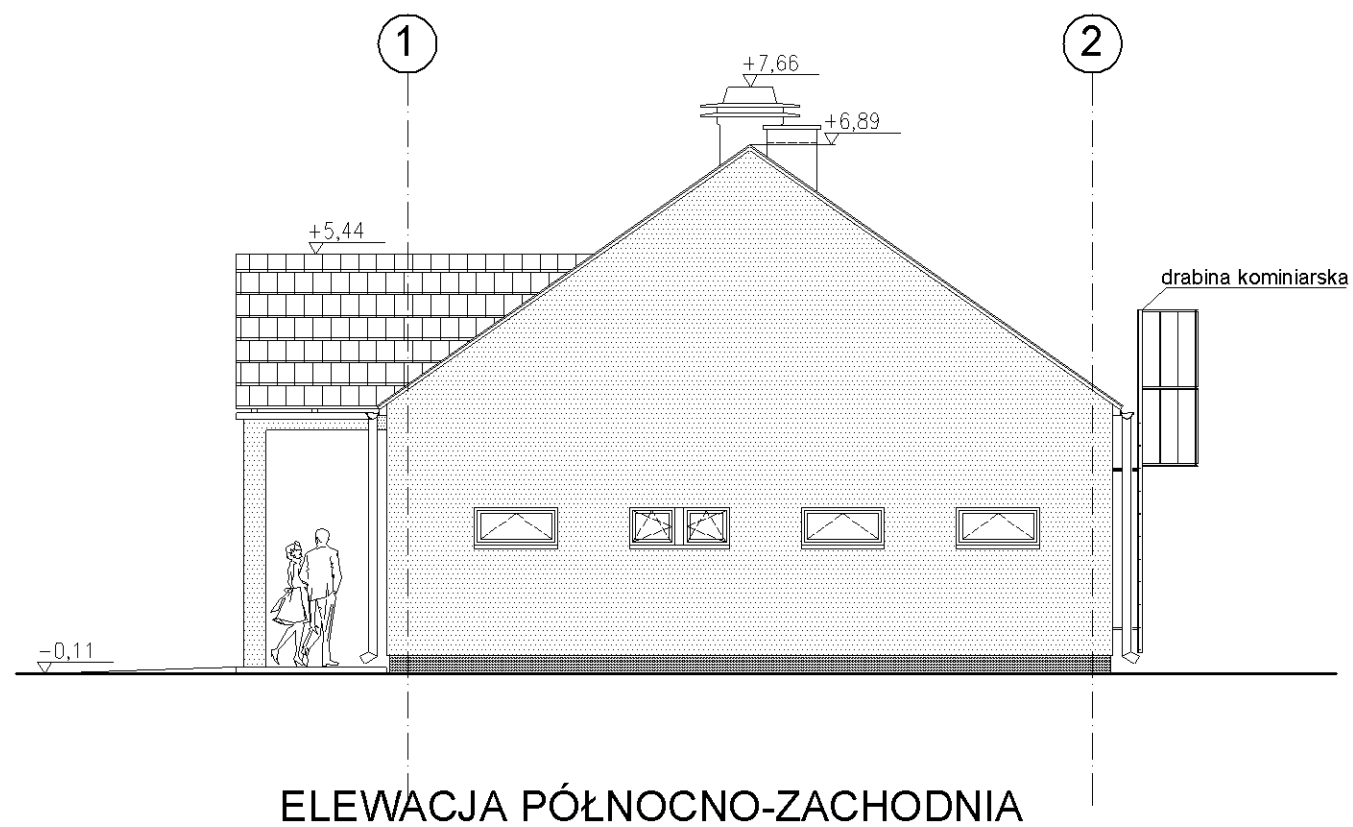
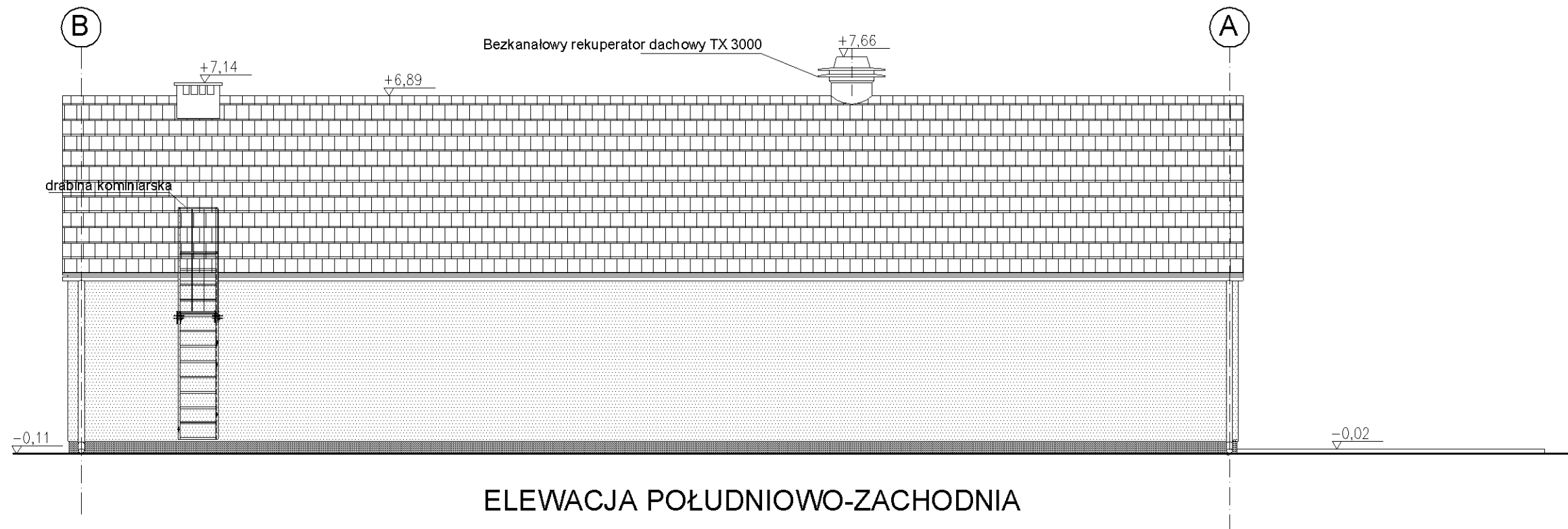


Tynk - kolor biały

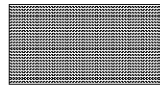
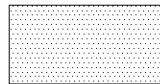
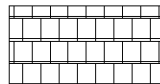


Dachówka - kolor czerwony lub grafitowy

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA 47-244 Lubieszów ul. Leśna 17A tel./fax: 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1
Branża: Architektura		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: ELEWACJA FRONTOWA, ELEW. PŁD-WSCH.
Projektant: mgr inż. arch. Paweł Glowacki upr. nr 04/OPOKK/2011	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE
Sprawdzający: mgr inż. arch. Elżbieta Jabłońska - Łuszińska upr. nr 45/DSOKK/2011	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45
Skala: 1:100		Data: 12.2013
		Nr rys: A 02



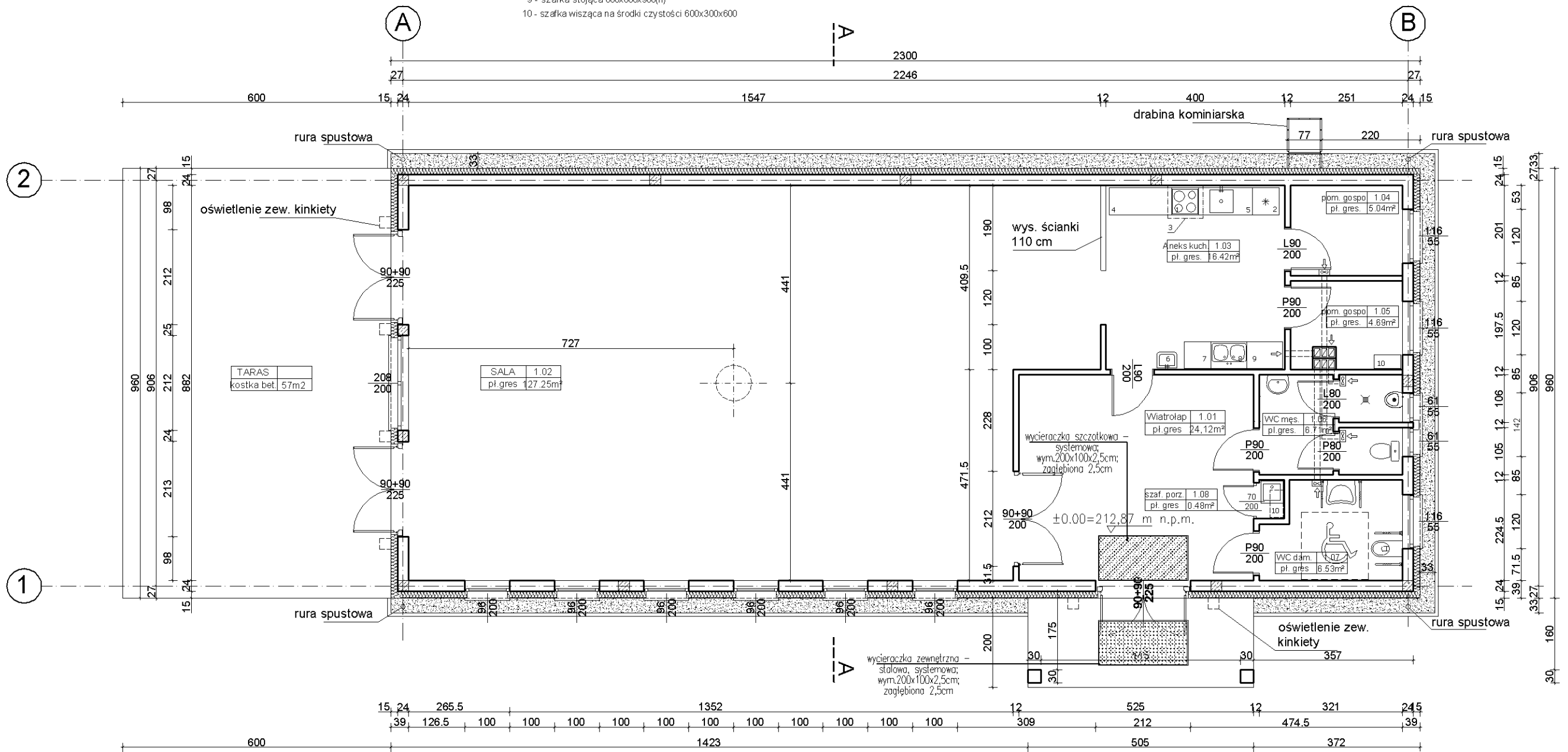
KOLORYSTYKA

-  Tynk cokołowy- kolor grafitowy
-  Tynk - kolor biały
-  Dachówka - kolor czerwony lub grafitowy

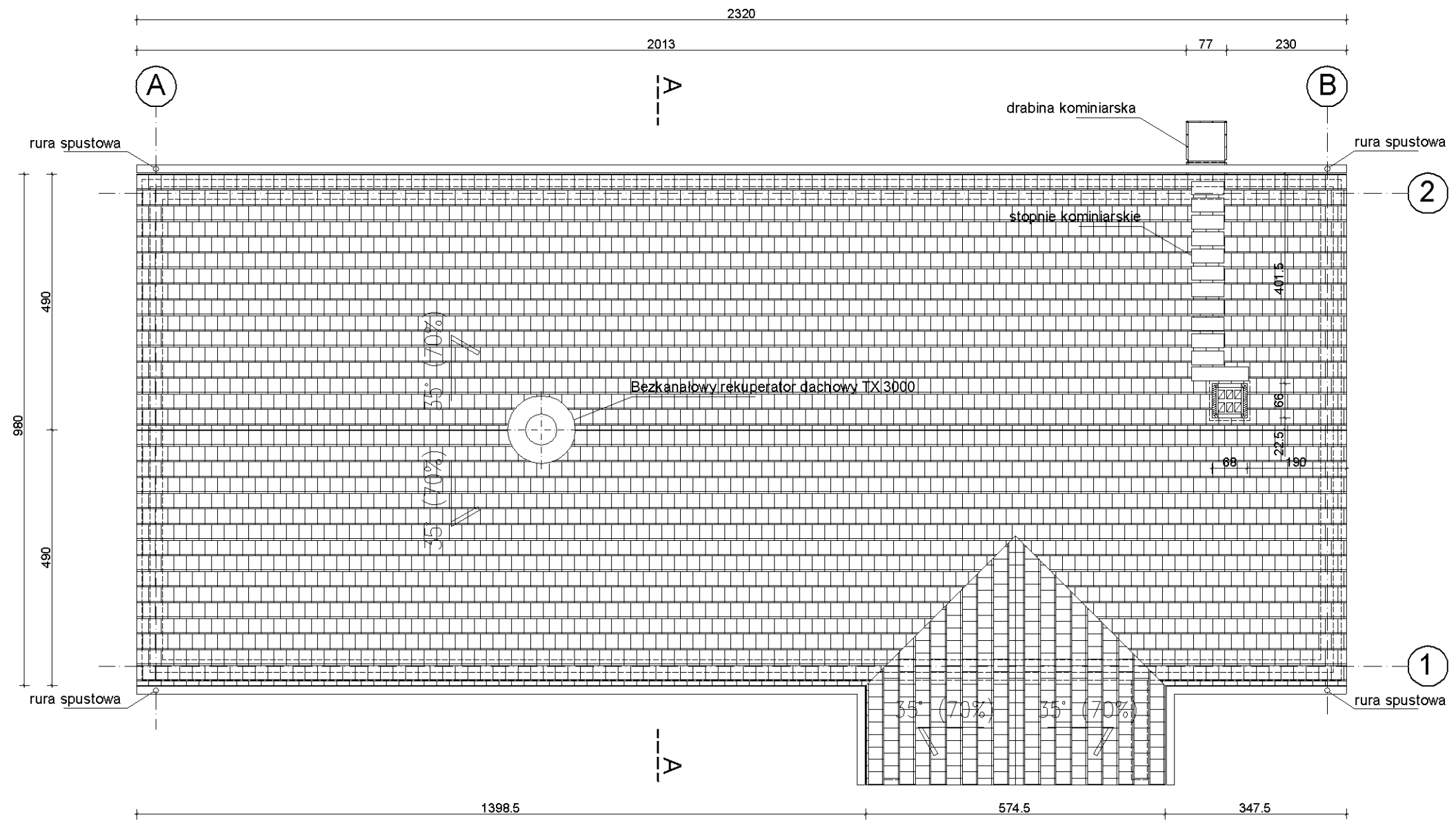
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA 47-244 Lubieszów ul. Leśna 17A tel./fax: 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1
Branża: Architektura		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: ELEW. PŁD.-ZACH, ELEW. PŁN.-ZACH.
Projektant: mgr inż. arch. Paweł Glowacki upr. nr 04/OPOKK/2011	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE
Sprawdzający: mgr inż. arch. Elżbieta Jabłońska - Łuspińska upr. nr 45/DSOKK/2011	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45
Skala: 1:100		Data: 12.2013
		Nr rys: A 03

KUCHNIA WYPOSAŻENIE

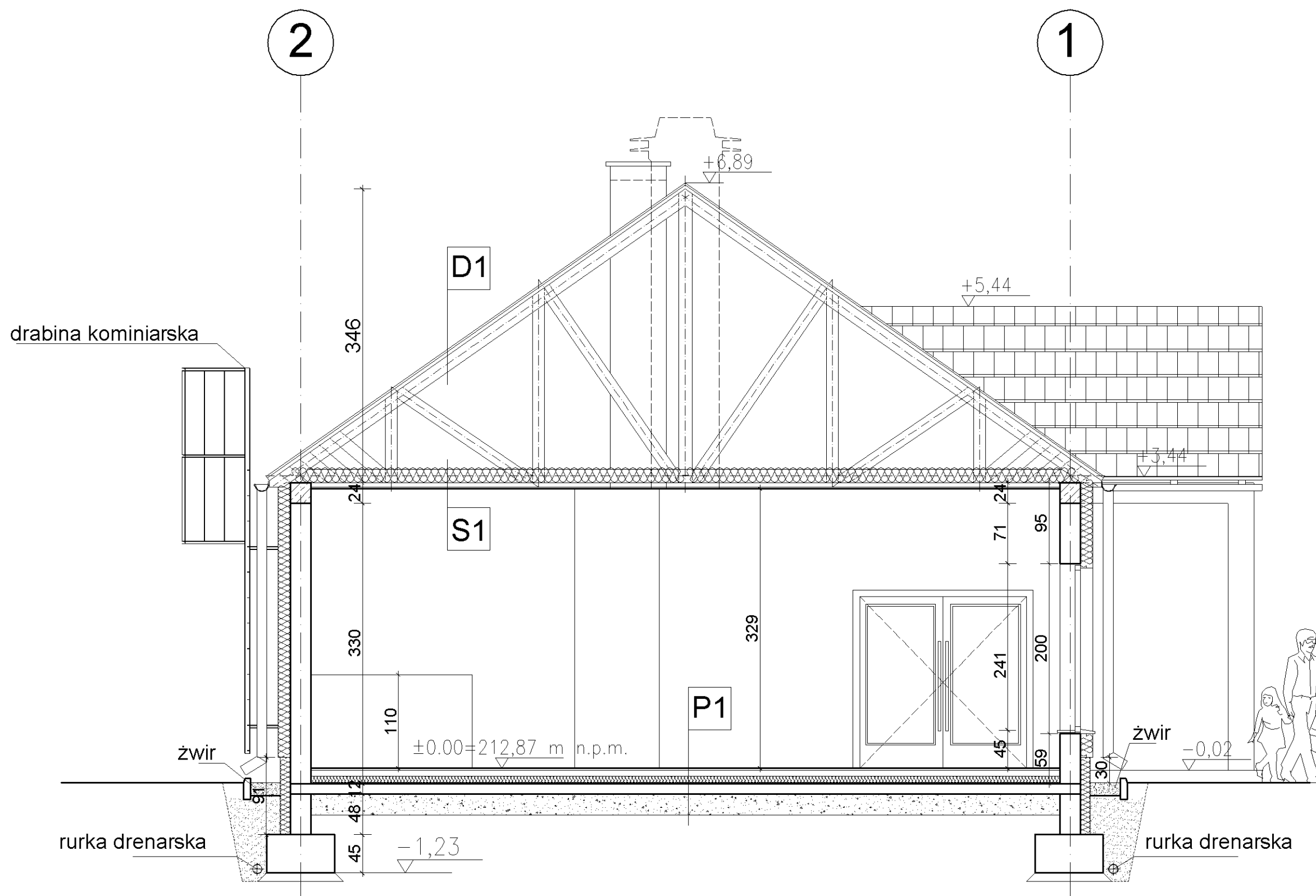
- 1 - kuchenka elektryczna z piekarnikiem 8,0/400V 600x600x850
- 2 - chłodziarko-zamrażarka o poj. 230(ch) i 90(z) 0,25/230V 600x600x1900
- 3 - pochłaniacz przyścienny z łapaczem tłuszczu i oświetleniem
- 4 - stół do pracy 1400x600x850
- 5 - stół ze zlewozmywakiem z szafką i szufladami 1200x600x850
- 6 - umywalka 450x350
- 7 - szafka stojąca 600x600x900(h)
- 8 - szafka stojąca ze zlewozmywakiem 800x600x900(h)
- 9 - szafka stojąca 800x600x900(h)
- 10 - szafka wisząca na śródkci czystości 600x300x600



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA 47-244 Lubieszów ul. Leśna 17A tel./fax: 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1
Branża: Architektura		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: RZUT PARTERU
Projektant: mgr inż. arch. Paweł Glowacki upr. nr 04/OPOKK/2011	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE
Sprawdzający: mgr inż. arch. Elżbieta Jabłońska - Luszpińska upr. nr 45/DSOKK/2011	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45
Skala: 1:100		Data: 12.2013
		Nr rys: A 04



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA 47-244 Lubieszów ul. Leśna 17A tel./fax: 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1
Branża: Architektura		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: RZUT DACHU
Projektant: mgr inż. arch. Paweł Glowacki upr. nr 04/OPOKK/2011	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE
Sprawdzający: mgr inż. arch. Elżbieta Jabłońska - Luszpińska upr. nr 45/DSOKK/2011	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45
		Skala: 1:100 Data: 12.2013 Nr rys: A 05



- P1 - PODŁOGA NA GRUNCIE**
- płytki gresowe - 2 cm
 - wylewka betonowa - 7 cm
 - styropian twardej EPS 200 - 8 cm
 - folia budowlana PE
 - płyta betonowa - 12 cm
 - piasek zagęszczony - 25 cm

- D1 - POŁĄC DACHOWA**
- dachówka ceramiczna.
 - łąty 6x4 cm,
 - folia zbrojona paroprzepuszczalna,
 - kontrłaty 4x6 cm,
 - krokiew kratownicy

- S1 - STROP NA POMIĘSZCZENIAMI**
- wełna mineralna 18 cm,
 - folia PCV izolacja paroszczelna,
 - profile stalowe ocynkowane,
 - sufit podwieszany kasetonowy w systemie lub z płyt g-k

PRZEKRÓJ A-A

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA 47-244 Lubieszów ul. Leśna 17A tel./fax: 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1
Branża: Architektura		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: PRZEKRÓJ A-A
Projektant: mgr inż. arch. Paweł Glowacki upr. nr 04/OPOKK/2011	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE
Sprawdzający: mgr inż. arch. Elżbieta Jabłońska - Luszpińska upr. nr 45/DSOKK/2011	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45
Skala: 1:50		Data: 12.2013
		Nr rys: A 06

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- Obiekt:** Budowa Świetlicy w Głogówku – Wielkie Oracze.
- Adres obiektu budowlanego:** ul. Głubczycka 45, 48-250 Głogówek
działka nr 747, obręb Wielkie Oracze,
Jednostka ewidencyjna Głogówek.
- Inwestor:** Gmina Głogówek, 48-250 Głogówek, Rynek 1.
- Jednostka projektowa:** Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowo-Handlowe „PK”
Patryk Kawa,
ul. Leśna 17A, 47- 224 Lubieszów
tel. 515 120 584, tel./fax 77 483 50 00
- Sporządził:** mgr inż. arch. Paweł Głowacki,

1. Zakres robót.

Projekt obejmuje wykonanie robót budowlanych związanych z budową budynku świetlicy.

Przewiduje się następującą kolejność robót:

- Prace przygotowawcze, ogrodzenie terenu budowy,
- usunięcie humusu.
- wykonanie wykopów pod ławy fundamentowe.
- wykonanie i ułożenie zbrojenia ław fundamentowych.
- Wykonanie ścian fundamentowych murowanych.
- Wykonanie trzpieni żelbetowych.
- Wykonanie murowanych ścian nośnych.
- Wykonanie wieńców żelbetowych.
- Ułożenie prefabrykowanych dźwigarów kratowych.
- wykonanie pokrycia dachowego.
- Osadzenie stolarki zewnętrznej.
- Wykonanie instalacji IS i IE.
- Wykonanie posadzek na gruncie.
- wykonanie tynków wewnętrznych.
- wykonanie ocieplenia ścian budynku.
- wykonanie warstw posadzkowych (wykończeniowych)
- wykonanie prac wykończeniowych.
- uporządkowanie terenu budowy.

Przewidziana kolejność realizacji:
wg ww. zakresu robót.

2. Wykaz obiektów budowlanych objętych budową.

Budynek świetlicy.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obrębie działki objętej inwestycją nie stwierdzono widocznych elementów zagospodarowania mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

Realizując przedmiotową inwestycję należy zachować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych oraz przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz przy składowaniu materiałów budowlanych na placu budowy uwzględniając specyfikę rozwiązania obiektu wg obowiązujących przepisów szczegółowych w tym zakresie.

- W procesie budowy należy wyeliminować możliwe zagrożenia na budowie takie jak:
- możliwość uszkodzeń i urazów przy robotach rozbiórkowych oraz murarskich, ciesielsko-dekarskich, wykończeniowych;
 - możliwość upadku z wysokości;
 - porażenie prądem;
 - okaleczenia i urazy od maszyn, urządzeń i narzędzi;
 - zaprószenie oczu zaprawą, farbami.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy wyeliminować zagrożenia wynikające z procesu budowy dla ich użytkowników oraz osób trzecich.

Roboty budowlane należy wykonywać w sposób bezpieczny, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i bhp pod kierunkiem osoby uprawnionej.

5. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych.

- roboty budowlane odbywać się mogą na wydzielonej – ogrodzonej części działki inwestora, a więc zabezpieczonej przed dostępem osób niepowołanych;
- konieczne jest umieszczenie na budowie tablicy budowy oraz tablic ostrzegawczych zgodnie z przepisami.

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Celem wyeliminowania zagrożeń występujących z tytułu nieprzestrzegania przepisów bhp pożądane jest zlecenie robót firmom specjalistycznym zatrudniających przeszkolonych w zakresie bhp pracowników.

W przypadku wykonywania robót systemem gospodarczym należy udzielić instruktażu na stanowisku pracy osobom wykonującym te prace.

Instruktaż winien obejmować:

- określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia;
- konieczność stosowania przez wykonawców środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia;
- zasady nadzoru nad pracami niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osób posiadających niezbędne przygotowanie zawodowe i przeszkolenia bhp – dotyczy to szczególnie obsługi maszyn i urządzeń o napędzie elektrycznym jak betoniarka, piła tarczowa lub inna piła elektryczna, wiertarka, spawarka, obsługa palnika;

Należy poinformować osoby zatrudnione na budowie m. in. o możliwych zagrożeniach i zasadach postępowania w przypadku takiego zagrożenia oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej.

7. Składowanie materiałów budowlanych.

Materiały budowlane należy przechowywać w wyznaczonych do tego miejscach w taki sposób aby korzystanie z materiałów oraz ich transport w miejsce wbudowania był bezpieczny – na działce inwestora w odległości co najmniej 2m od istniejących ogrodzeń i innych obiektów.

Ewentualne substancje niebezpieczne winny być przechowywane w zamkniętym przeznaczonym do tego pomieszczeniu.

8. Roboty budowlane w strefach szczególnego zagrożenia.

Nie przewiduje się wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie takich stref.

9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy.

Miejscem przechowywania dokumentacji budowy będzie teren (adres) budowy. Dokumentacja winna być przechowywana w sposób bezpieczny uniemożliwiający jej uszkodzenie bądź zaginięcie.

Opracował:

mgr inż. arch. Paweł Głowacki

Informacja dotycząca odstępstw od projektu

Zgodnie z wymogiem zawartym w art. 36a ustawy – Prawo budowlane informujemy, że za nieistotne odstępstwa od projektu budowlanego uznaje się:

1. Zmiany materiału wykończenia ścian zewnętrznych i wewnątrz oraz materiału i geometrii ścianek działowych pod warunkiem zachowania parametrów określonych w obowiązujących przepisach i normach.
2. Zmianę materiałów wykończeniowych w zakresie nie wpływającym na jakość (parametry techniczne) i wygląd (kolor, fakturę).
3. Zmiany materiałowe stolarki okiennej, drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej pod warunkiem zachowania zaprojektowanych i normatywnych parametrów.

Uwaga: dopuszcza się również wprowadzenie innych odstępstw pod warunkiem, że będą one zgodne z art. 36a ustawy – Prawo budowlane oraz zostaną uzgodnione z autorami projektu.

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

1. Zakres opracowania

Projekt konstrukcyjny zakresem swym obejmuje podstawowe elementy konstrukcyjne budynku, a w szczególności:

- ławy fundamentowe.
- słupy, ściany konstrukcyjne.
- płyta betonowa
- wieniec, podciąg, nadproża.
- konstrukcja dachu.

2. Lokalizacja

Projektowany budynek znajduje się w II strefie śniegowej i w I strefie wiatrowej. Głębokość przemarzania gruntu 0.9m

3. Wykaz norm na podstawie których przeprowadzono obliczenia statyczne

Obciążenia stałe	PN-82/B-02001
Obciążenia śniegiem	PN-82/B-02010
Obciążenia wiatrem	PN-77/B-02011
Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.	
Obliczenia statyczne i projektowanie	PN-B-03264
Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.	
Obliczenia statyczne i projektowanie	PN-81/B-03020
Konstrukcje drewniane	
Obliczenia statyczne i projektowanie	PN-B-03150

Wynikiem przeprowadzonych obliczeń wytrzymałościowych są przyjęte wielkości elementów konstrukcyjnych przedmiotowego budynku.

4. Warunki geotechniczne i gruntowe.

Budynek świetlicy wiejskiej będący przedmiotem opracowania zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Na podstawie opinii geotechnicznej stwierdza się że pod warstwą humusu, której miąższość sięga maksymalnie 0,15m, występują grunty mineralne rodzime, spójne reprezentowane przez eoliczne utwory lessopodobne wykształcone jako gliny pylaste z przejściem w pyły. W strefie posadowienia przedmiotowego budynku stwierdza się brak wody gruntowej.

5. Rozwiązania konstrukcyjne poszczególnych elementów

- Ławy fundamentowe.

W czasie wykonywania prac ziemnych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża gruntowego zawartych w poz. 2.4. PN-81/B-03020 nie dopuszczając do naruszenia jej struktury, nadmiernego nawilgocenia lub przemarznięcia.

Po wykonaniu wykopów pod ławy fundamentowe kierownik budowy powinien wpisem do dziennika budowy potwierdzić zgodność występującego gruntu w naturze, z rodzajem gruntu zawartym w dokumentacji. W przypadku rozbieżności w rodzaju gruntu, kierownik budowy podejmuje decyzje o ewentualnej korekcie wymiarów ław fundamentowych lub zwraca się do projektanta o ich przeprojektowanie.

Przewidziane ławy fundamentowe żelbetowe Lf - 1, Lf – 2 wykonane są z betonu B25. Zbrojenie stanowi kosz z prętów o12 połączonych strzemionami z prętów o6 co 20cm. Zbrojenie dla zbrojenia głównego i strzemion ze stali AIIIIN (Bst500) Otulina dla zbrojenia w ławie fundamentowej wynosi 5cm. Pod ławy fundamentowe należy wykonać warstwę „chudego betonu” gr. ok. 6cm. Głębokość posadowienia ław fundamentowych względem terenu wynosi 1.05m.

- Stopy fundamentowe

Stopy fundamentowe St-1 wykonane są z betonu B25. Zbrojenie stanowią pręty o 12 skierowane prostopadle do siebie w dolnej części stopy. Otulina dla zbrojenia w stopach wynosi 5cm.

- Płyta betonowa

Płyta betonowa Pł-1 gr. 8cm wykonana jest z betonu B25. Zbrojenie stanowią siatki zbrojeniowe Q188. Krawędź płyty nachodzi na ścianę betonową (błoczek betonowy) usztywniając cały układ fundamentowy. Na wspomnianych bloczkach betonowych należy dodatkowo umieścić pręt zbrojeniowy o12.

Po szerokości płyty należy wykonać dylatację na głębokość min. 8cm. Pod przedmiotową płytą betonową należy wykonać warstwę podbudowy gr. 20cm z kruszywa naturalnego np. pospółki.

- Ściany konstrukcyjne

Ściany konstrukcyjne stanowią ściany zewnętrzne z bloczków z betonu komórkowego klasa 600 gr. 24cm. Ściany konstrukcyjne są oparciem dla dźwigara kratowego Dz-1 za pośrednictwem wieńca W-1.

- Słupy

Słupy monolityczne żelbetowe S-1; S-2 wykonane są z betonu B25. Zbrojenie stanowi kosz z prętów o12 połączonych strzemionami z prętów o6 co 20cm. W dolnej strefie słupa na odcinku 80cm zagęszceni strzemiona do 15cm. Zbrojenie dla zbrojenia głównego i strzemion ze stali AIIIIN (Bst500). Otulina dla zbrojenia w słupach wynosi 2.5cm. Słupy żelbetowe bezpośrednio połączone są z ławami lub stopą fundamentowymi na dole i wieńcem W-1 lub podciągami P-1 i P-2 na górze.

- Podciągi

Podciągi P-1; P-2 wykonane są z betonu B25. Zbrojenie stanowią pręty o12 połączone strzemionami o6 co 20cm. Zbrojenie dla zbrojenia głównego i strzemion ze stali AIIIIN (Bst500). Otulina dla zbrojenia podciągów wynosi 2.5cm.

- Wieniec

Wieniec W-1 wykonany jest z betonu B25. Zbrojenie stanowią pręty o12 połączone strzemionami o6 co 25cm. Zbrojenie dla zbrojenia głównego i strzemion ze stali AIIIIN (Bst500). Otulina dla zbrojenia podciągów wynosi 2.5cm.

- Nadproża

Nadproża Porotherm 11.5 są elementami prefabrykowanymi. Oparcie nadproża na ścianie wynosi min. 12cm.

- Konstrukcja dachu

Konstrukcje dachu stanowią dźwigary kratowe Dz-1 wykonane z drewna klasy C30. Pas górny i dolny składa się z dwóch pasów o przekroju 2,5 x 16cm. Dodatkowo pas górny zostaje wypełniony pomiędzy węzłami, stanowiąc jednolity przekrój. Pozostałe elementy dźwigara kratowego – słupki, krzyżulce są o przekroju 2,5 x 16cm. Wszystkie elementy połączone są w węzłach za pomocą gwoździ ocynkowanych 3 x 80 mm wbijanych dwustronnie we wcześniej wykonanych otworach. Dźwigary kratowe na których znajdować się będzie rekuperator (patrz: rysunki instalacji wentylacyjnej) oraz oparcie krokwi koszowych konstrukcji dachu nad wejściem głównym, należy dodatkowo lokalnie wzmocnić dodając pas 2,5 x 16cm na słupku, krzyżulcu, pasie górnym i dolnym.

Oparcie dźwigara kratowego na wieńcu W-1 za pomocą marki M1. Połączenie dźwigara z marką M1 należy tak skonstruować aby zapewnić przesuwanie kratownicy wzdłuż własnej osi. Stężenia poziome i pionowe łączyć z dźwigarem kratowym za pomocą łączy kontowych wzmocnianych co ok. 50cm.

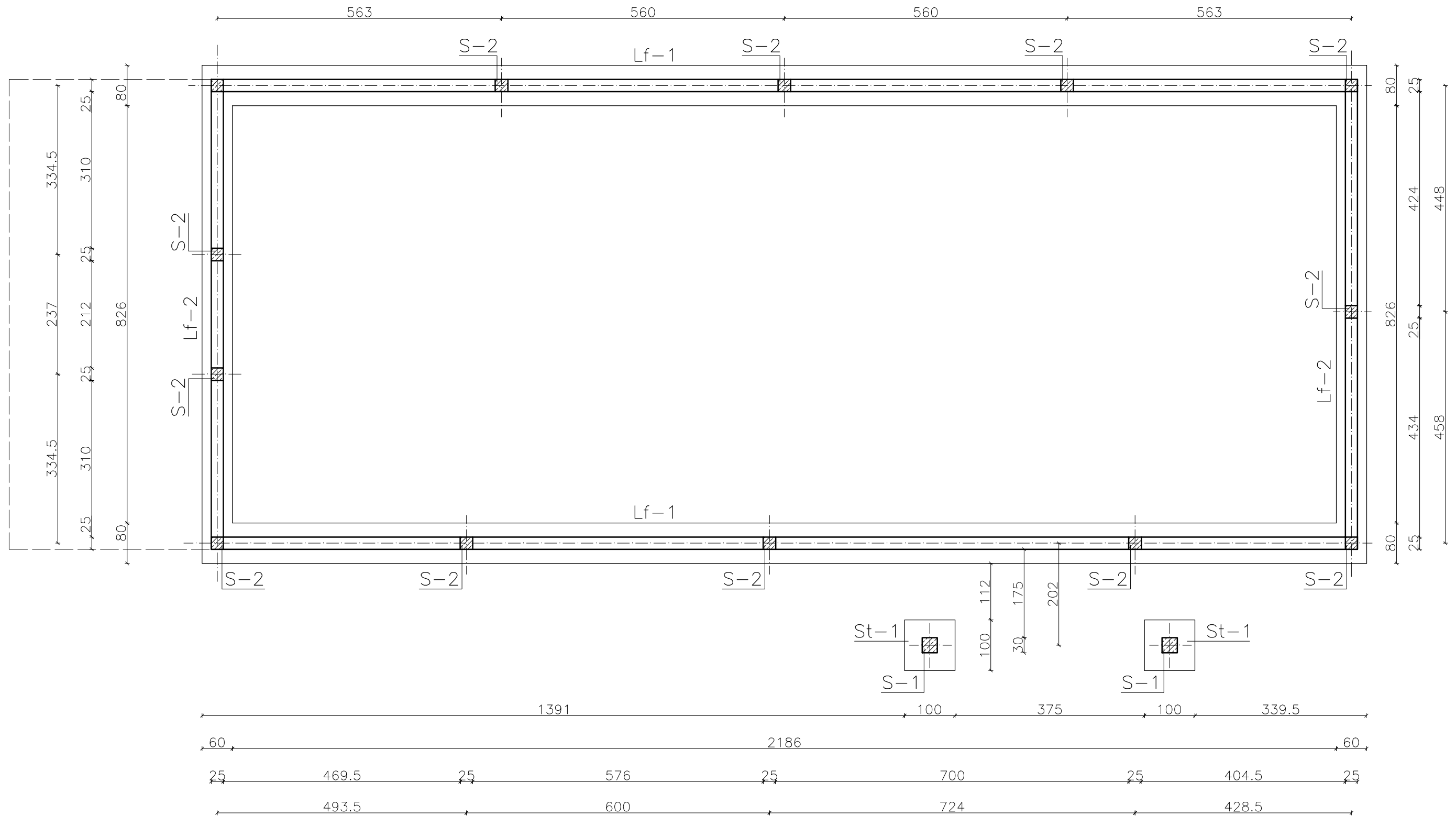
Konstrukcje dachu nad wejściem głównym wykonana jest jako konstrukcja krokwiowa z belką spinającą. Dodatkowo w kalenicy znajduje się deska kalenicowa podtrzymywana nakładkami. Cała konstrukcja opiera się na dźwigarach Dz-1 oraz podciągach żelbetowych P-2 za pośrednictwem murlat 14 x 14cm.

Na konstrukcji nośnej dachu za pomocą gwoździ umocowane zostaną łąty o przekroju 4 x 6cm w rozstawie 30-36cm

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć środkami chemicznymi np.: Fobos, Ogniochron.

RZUT FUNDAMENTÓW

skala 1:80

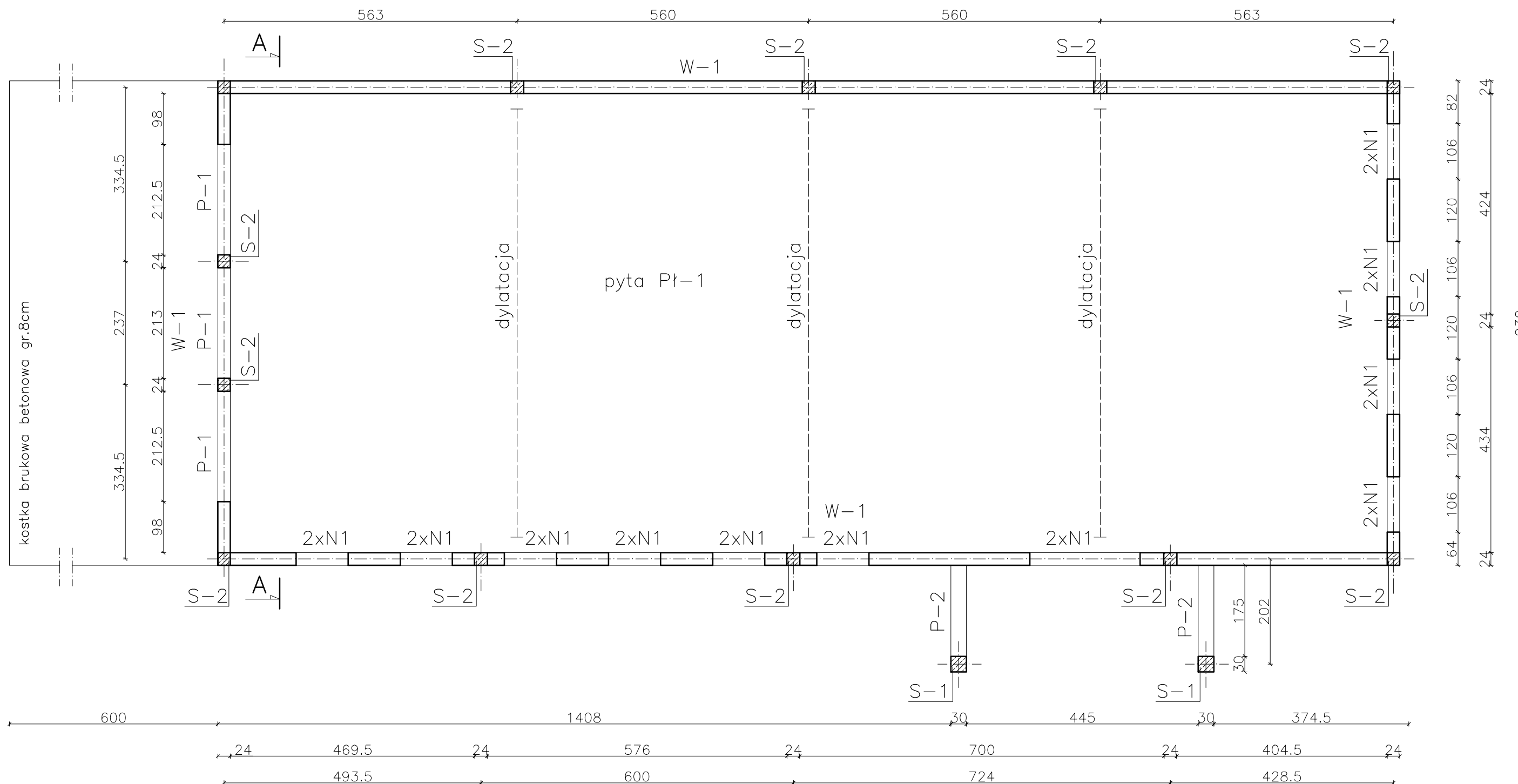


- uwagi:
- Beton B25
 - Stal AIIIIN (Bst 500)
 - Otulina 5cm

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA (+18 (0) 71 61 11 11) @ 61 71 11 11 tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykkawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
Branża: Konstrukcja		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek	
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: RZUT FUNDAMENTÓW	
Projektant: mgr inż. Wojciech Grzeszczak upr. nr OPL/0581/POOK/10	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE	
Sprawdzający: mgr inż. Szymon Machelski upr. nr 166/DOŚ/11	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
Skala: 1:80		Data: 12.2013	Nr rys: K 01

RZUT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

skala 1:80



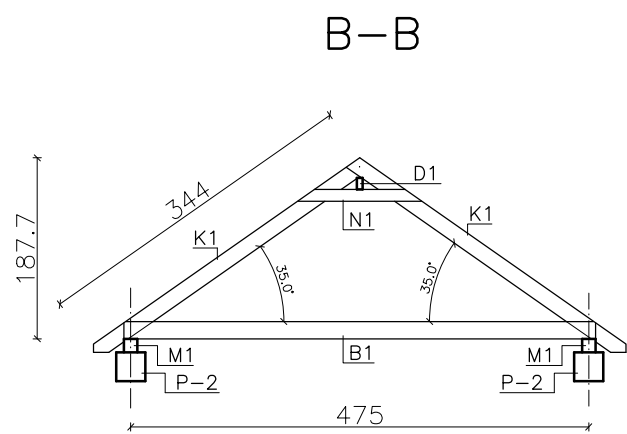
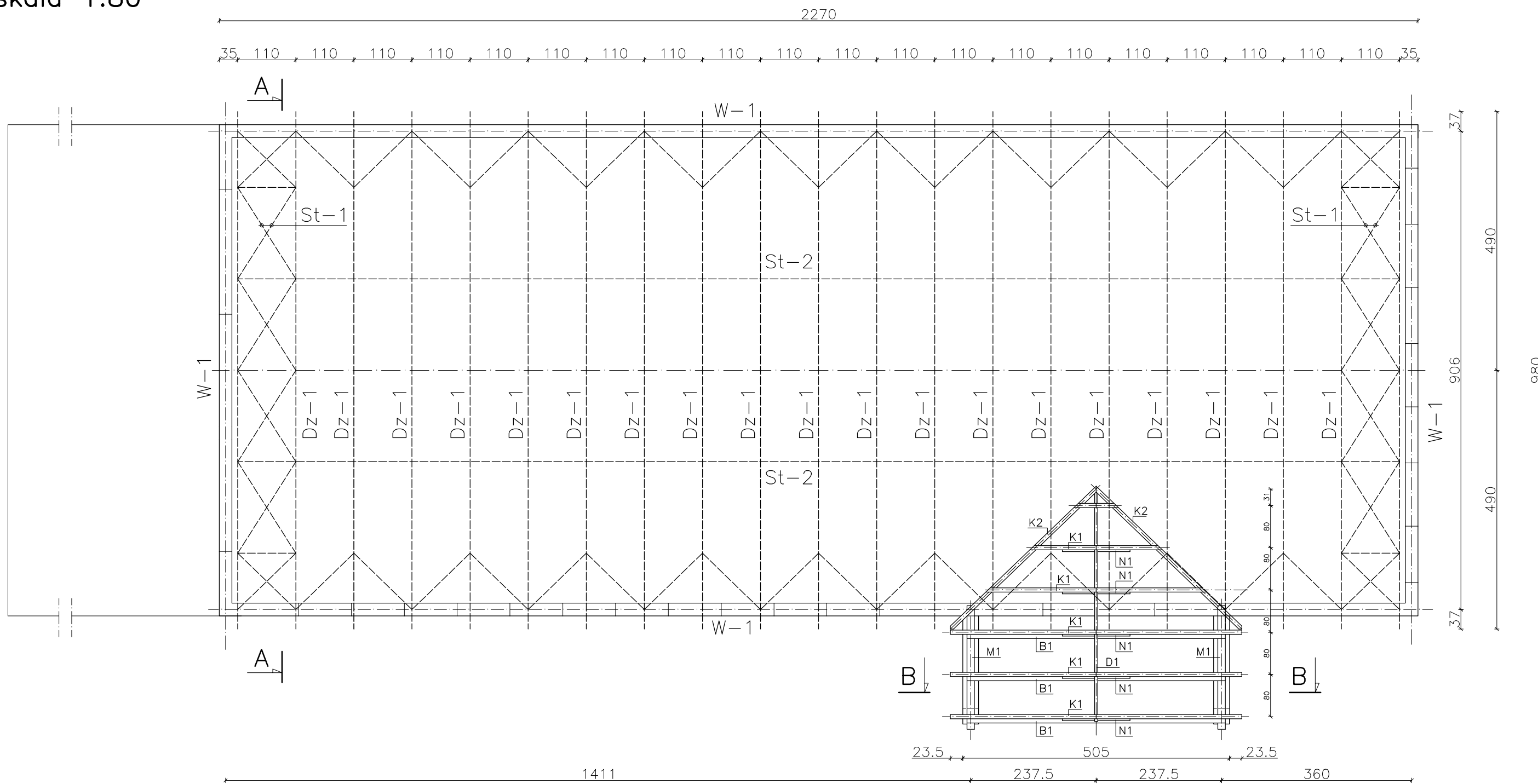
- elementy konstrukcyjne:
- St-1 –stopa fundamentowa 100x100x40cm
 - Lf-1 –ława fundamentowa 80x40cm
 - Lf-2 –ława fundamentowa 60x40cm
 - S-1 –słup 30x30cm
 - S-2 –słup 24x24cm
 - W-1 –wieniec 24x24cm
 - P-1 –podciąg 24x24cm
 - P-2 –podciąg 30x30cm
 - Pr-1 –płyta żelbetowa gr.12cm
 - N-1 – nadproże POROTHERM 11.5

- uwagi:
- Beton B25
 - Stal AIIIIN (Bst 500)
 - Otulina 2,5cm

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA (+18) (+) Vjgck i™ @Y bL%5 tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykkawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
Branża: Konstrukcja		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek	
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: RZUT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	
Projektant: mgr inż. Wojciech Grzeszczak upr. nr OPL/0581/POOK/10	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE	
Sprawdzający: mgr inż. Szymon Machelski upr. nr 166/DOŚ/11	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
Skala: 1:80		Data: 12.2013	Nr rys: K 02

RZUT KONSTRUKCJI DACHU

skala 1:80



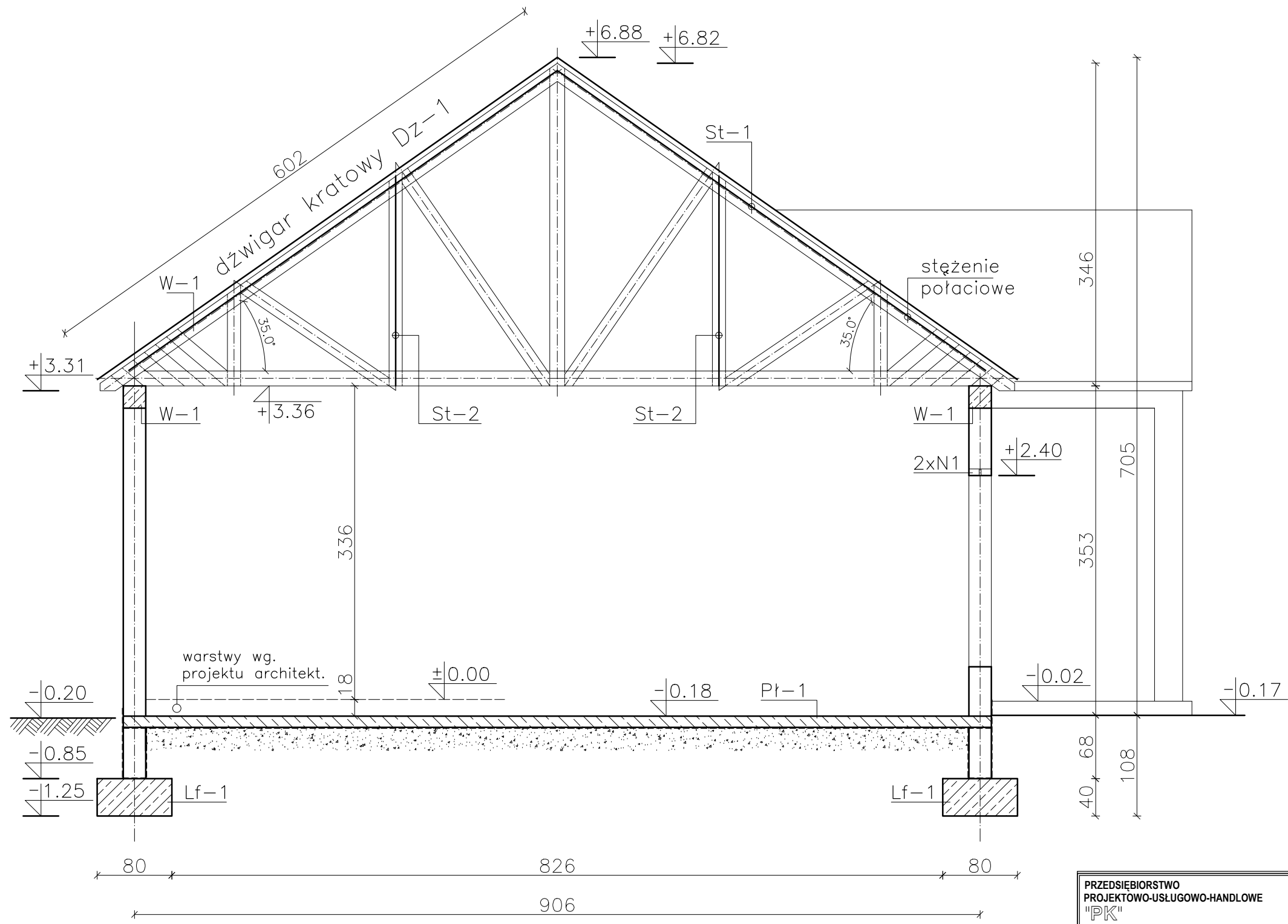
- zestawienie drewna:
- Dz-1 – dźwigar kratowy – szt.21
 - K1 – krokiew 8x16cm – szt.12
 - k2 – krokiew koszowa – szt.2
 - B1 – belka 10x18cm – szt.3
 - M1 – murłata 14x14cm – szt.2
 - D1 – deska kalenicowa 6x12cm – szt.1
 - N1 – nakładka 3,2x12cm – szt.5

uwagi:

- Drewno klasy C30

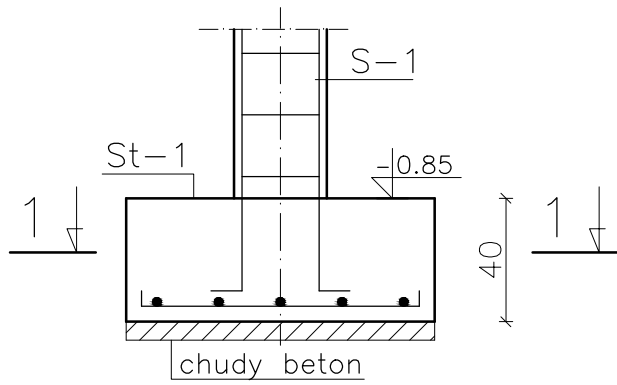
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA (+18 (0) 71 91 00 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykkawa@wp.pl)		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
Branża: Konstrukcja		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek	
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: RZUT KONSTRUKCJI DACHU	
Projektant: mgr inż. Wojciech Grzeszczak upr. nr OPL/0581/POOK/10	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE	
Sprawdzający: mgr inż. Szymon Machelski upr. nr 166/DOŚ/11	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
Skala: 1:80		Data: 12.2013	Nr rys: K 03

PRZEKRÓJ A-A skala 1:50

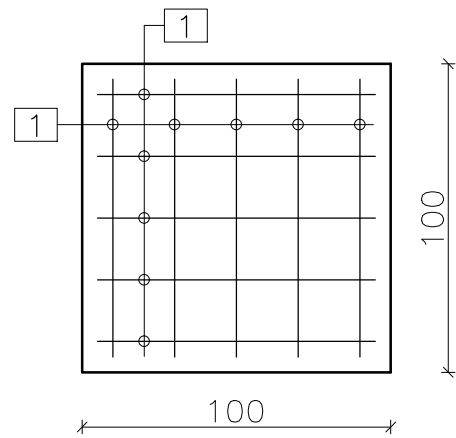


PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA (+18) (@ V)g r k i " @ y bU%5 tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykkawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
Branża: Konstrukcja		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek	
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: PRZEKRÓJ A-A	
Projektant: mgr inż. Wojciech Grzeszczak upr. nr OPL/0581/POOK/10	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE	
Sprawdzający: mgr inż. Szymon Machelski upr. nr 166/DOŚ/11	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
Skala: 1:50		Data: 12.2013	Nr rys: K 04

St-1

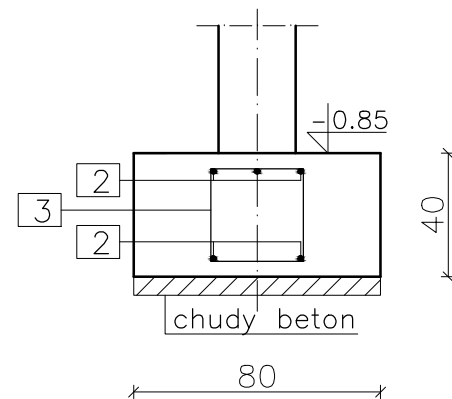


1-1

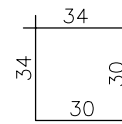


Nr.1 10ø12
L=180cm

Lf-1

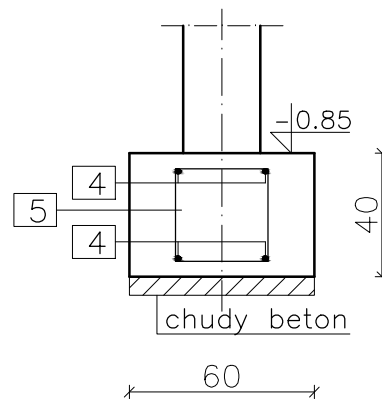


Nr.2 5ø12

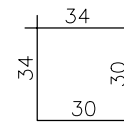


Nr.3 ø6 L=138
co20cm

Lf-2

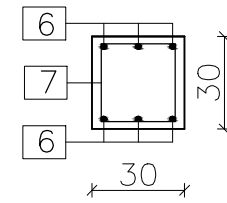


Nr.4 4ø12

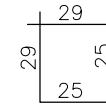


Nr.5 ø6 L=128
co20cm

S-1

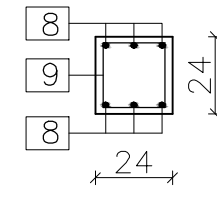


Nr.6 6ø12

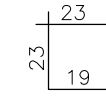


Nr.7 ø6 L=108
co20cm

S-2

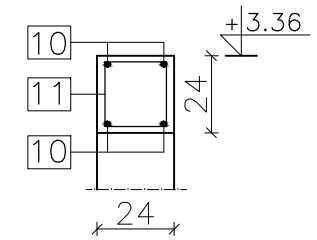


Nr.8 6ø12

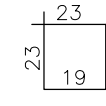


Nr.9 ø6 L=84
co20cm

W-1

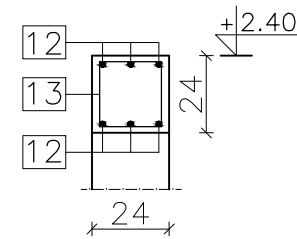


Nr.10 4ø12

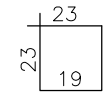


Nr.11 ø6 L=84
co25cm

P-1

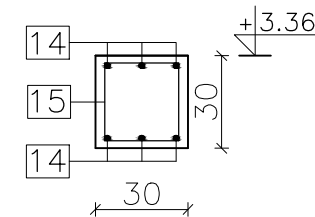


Nr.12 6ø12

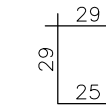


Nr.13 ø6 L=84
co20cm

P-2

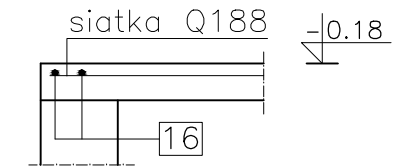


Nr.14 6ø12



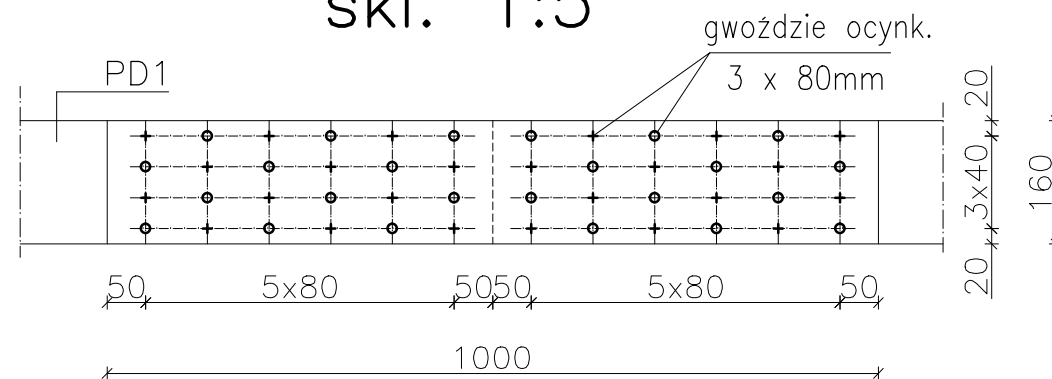
Nr.15 ø6 L=108
co20cm

Pł-1

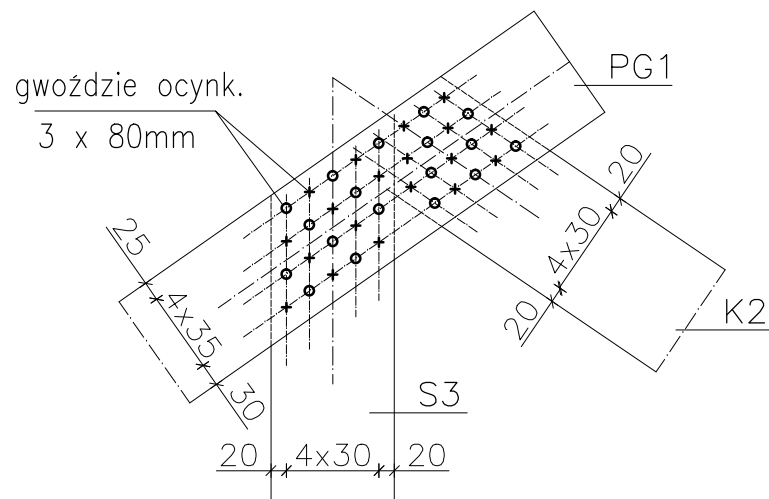


Nr.16 2ø12

szczegół A
skl. 1:5



szczegół B
skl. 1:5



elementy konstrukcyjne:

- St-1 –stopa fundamentowa 100x100x40cm
- Lf-1 –ława fundamentowa 80x40cm
- Lf-2 –ława fundamentowa 60x40cm
- S-1 –słup 30x30cm
- S-2 –słup 24x24cm
- W-1 –wieniec 24x24cm
- P-1 –podciąg 24x24cm
- P-2 –podciąg 30x30cm
- Pł-1 –płyta żelbetowa gr.12cm

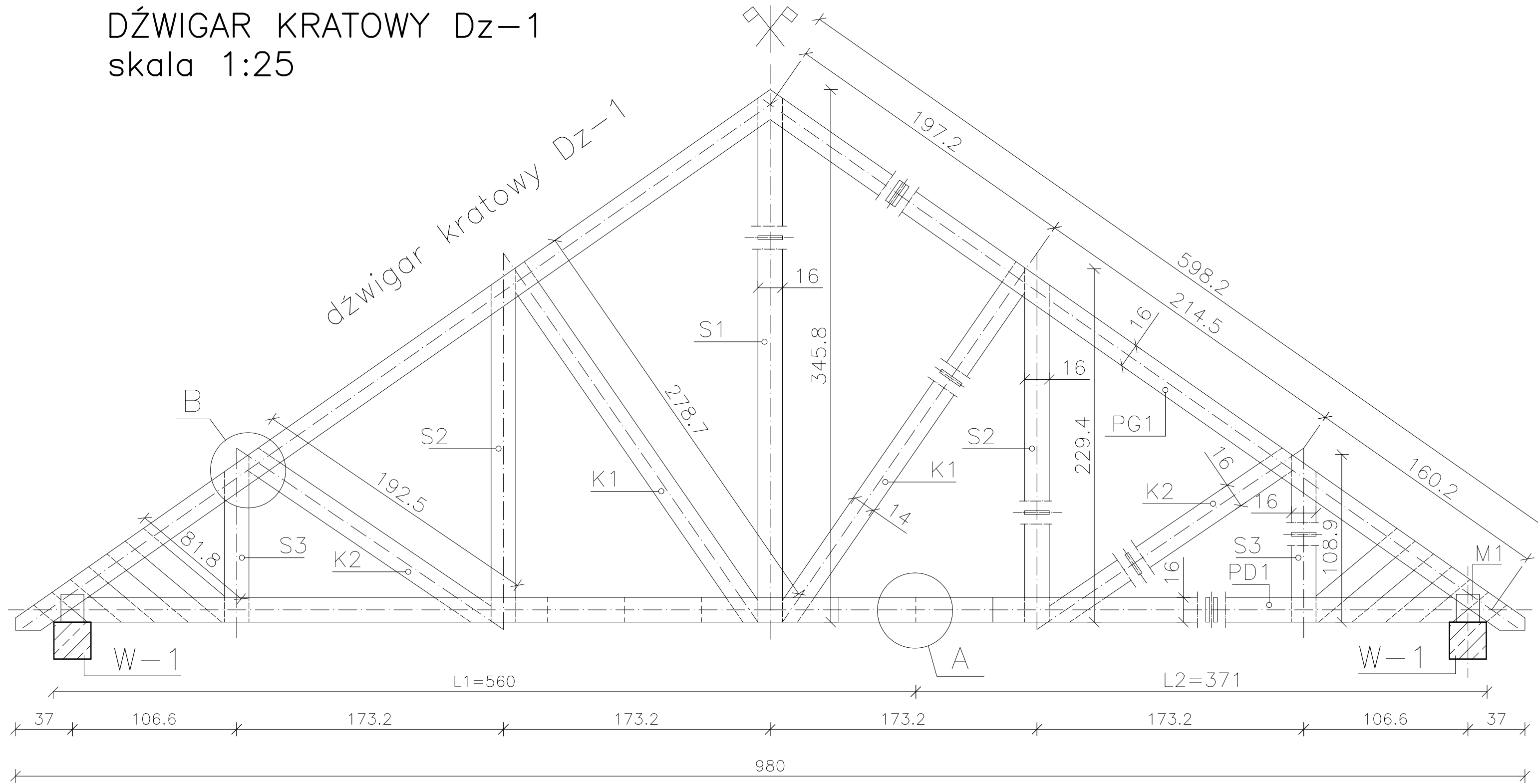
uwagi:

- Beton B25
- Stal AIIIIN (Bst 500)
- Otulina 2,5cm i 5cm

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA (+18) (@ V)ggrCK i ""@y bU%5 tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykkawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
Branża: Konstrukcja		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek	
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: ELEMENTY KONSTRUKCYJNE	
Projektant: mgr inż. Wojciech Grzeszczak upr. nr OPL/0581/POOK/10	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE	
Sprawdzający: mgr inż. Szymon Machelski upr. nr 166/DOŚ/11	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
Skala: 1:5; 1:25	Data: 12.2013	Nr rys: K 05	

DŹWIGAR KRATOWY Dz-1

skala 1:25



elementy konstrukcyjne:

- PG1 – pas górny 2x2,5x16cm
+ wypełnienie 2,5x16cm
- PD1 – pas dolny 2x2,5x16cm
- S1 – słupek 2,5x16cm
- S2 – słupek 2,5x16cm
- S3 – słupek 2,5x16cm
- K1 – krzyżulec 2,5x16cm
- K2 – krzyżulec 2,5x16cm

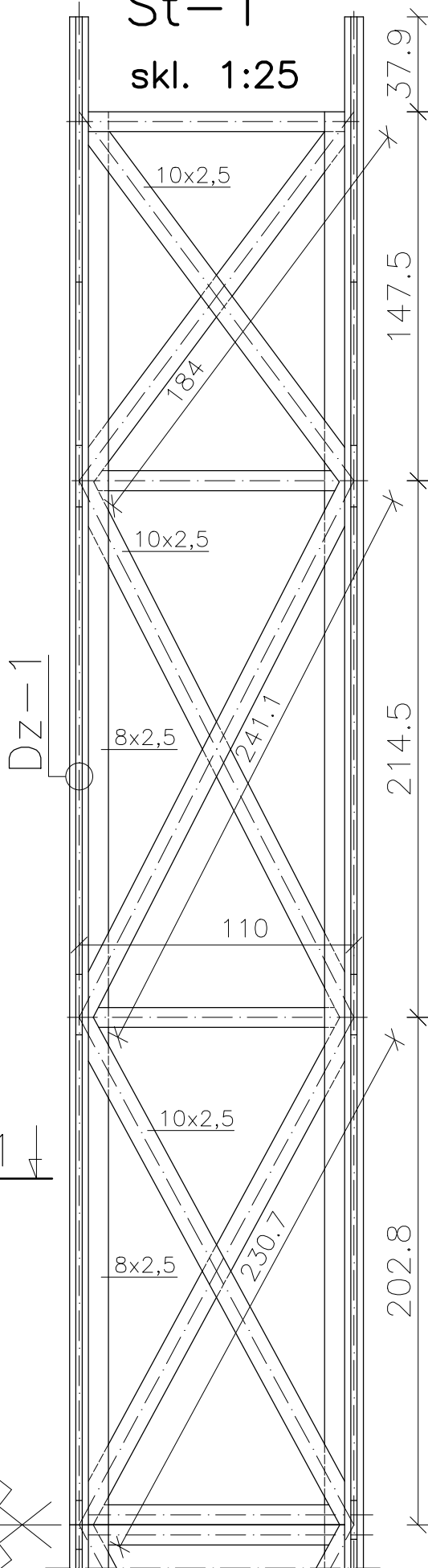
uwagi:

- Drewno klasa C30
- Połączenia elementów w węźle mocować za pomocą gwoździ ocynkowanych 3x80mm po uprzednio wywierconych otworach $\phi 1,5-2\text{mm}$
- Pas dolny łączony w dwóch częściach $L1=5,60\text{m}$ i $L2=3,71\text{m}$ na przemian z pasem przeciwnym.
- Dźwigar kratowy Dz-1 łączony do wieńca W-1 za pomocą marki M1.

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA (+18) (@ V)g r i ~ @y bU%*5 tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykkawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
Branża: Konstrukcja		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek	
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: DŹWIGAR KRATOWY Dz-1	
Projektant: mgr inż. Wojciech Grzeszczak upr. nr OPL/0581/POOK/10	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE	
Sprawdzający: mgr inż. Szymon Machelski upr. nr 166/DOŚ/11	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
Skala: 1:25		Data: 12.2013	Nr rys: K 06

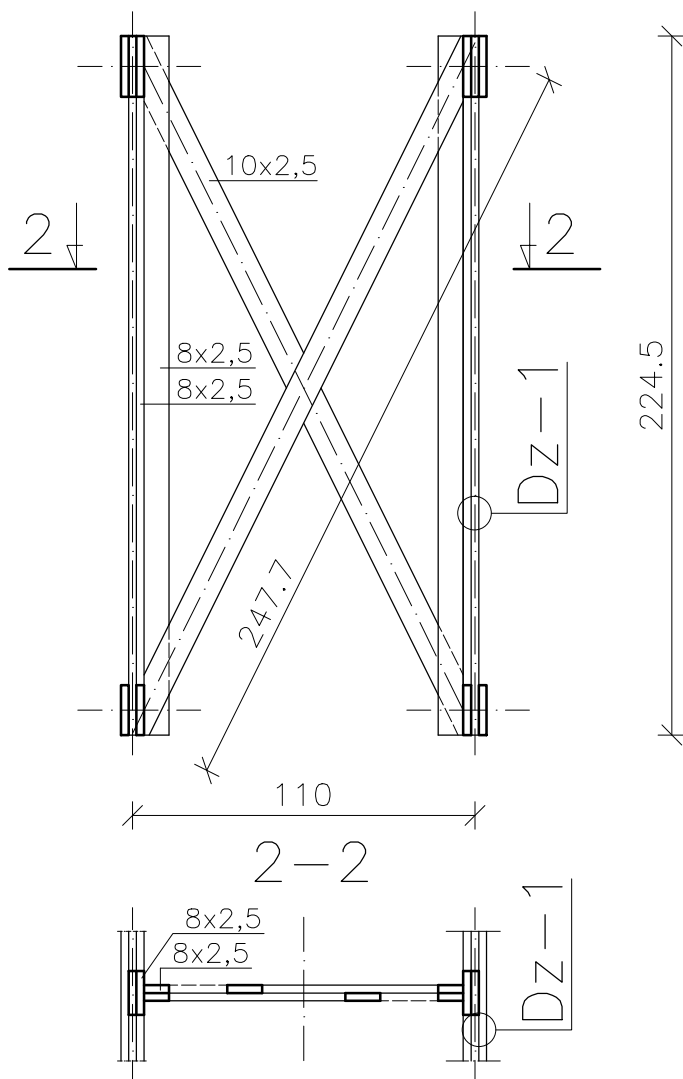
St-1

skl. 1:25



St-2

skl. 1:25

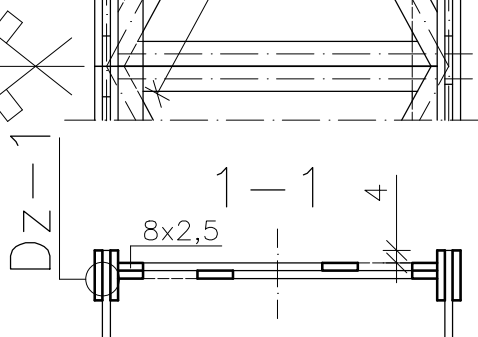


elementy konstrukcyjne:
 Dz-1 – dźwigar kratowy
 St-1 – stężenie połaciowe
 St-2 – stężenie pionowe

uwagi:

- Drewno klasy C30
- Połączenie stężeń z Dz-1 za pomocą złączy kontowych wzmacnianych co 50cm

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE "PK" PATRYK KAWA (+18 (@ VTYGCR i ""@Y BU%5 tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykkawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1
Branża: Konstrukcja		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek
Opracował: mgr inż. Patryk Kawa	Podpis:	Rysunek: STĘŻENIE POŁACIOWE St-1 I PIONOWE St-2
Projektant: mgr inż. Wojciech Grzeszczak upr. nr OPL/0581/POOK/10	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE
Sprawdzający: mgr inż. Szymon Machelski upr. nr 166/DOŚ/11	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45
		Skala: 1:25 Data: 12.2013 Nr rys: K 07



MULTI – elektro

Waldemar Wenszka
ul. Przyjaciół 3,
47-214 Mechnica (PL)
E-mail: w.wenszka@poczta.fm
Kom. 00 48 602 174 340

MULTI – elektro

- PROJEKTY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
- WYKONAWSTWO INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
- ŚWIADECTWA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ
- POMIARY TERMOWIZYJNE

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT	Budynek świetlicy
TEMAT	Budowa świetlicy w Głogówku – Wielkie Oracze,
BRANŻA	Elektryczna
LOKALIZACJA	48-250 Głogówek, ul. Głubczycka 45, Wielkie Oracze, działka nr 747
INWESTOR	Gmina Głogówek ul. Głubczycka 45 48-250 Głogówek

Projektował :	mgr inż. Waldemar Wenszka	nr upr. OPL / 0599 / PWOE / 10	
Sprawdził :	inż. Ryszard Kraus	nr upr. 304/92/OP	

EGZEMPLARZ NR

- -

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny.

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres opracowania
- 1.3. Inwestor
- 1.4. Lokalizacja obiektu
- 1.5. Przyłącz kablowy niskiego napięcia i WLZ.
- 1.6. Pomiar zużytej energii elektrycznej.
- 1.7. Zasilanie w energię elektryczną obwodów instalacji elektrycznej.
- 1.8. Połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe
- 1.9. Wykonanie instalacji
 - 1.9.1. Instalacja oświetlenia i instalacja 230V / 400V AC.
- 1.10. Ochrona od porażień prądem elektrycznym
- 1.11. Ochrona przeciwprzebieciowa
- 1.12. Oświetlenie elektryczne
- 1.13. Ochrona odgromowa

2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. Oświadczenie projektanta.

4. Obliczenia techniczne.

5. Zestawienie podstawowych materiałów

6. Załączniki.

- Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa.
- Kopia warunków przyłączenia.
- Protokół pomiaru Iz
- Mapka pogładowa.

7. Rysunki.

- **Rys. EL 01** – Schemat elektryczny rozdzielnic TB oraz zasilanych z niej obwodów
- **Rys. EL 02** – Schemat elektryczny obwodów oświetlenia
- **Rys. EL 03** – Schemat elektryczny obwodów gniazd
- **Rys. EL 04** – Schemat instalacji odgromowej
- **Rys. EL 05** – Specyfikacja opraw

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- uzgodnienia z Inwestorem
- dokumentacja techniczna projektowanego budynku świetlicy
- inwentaryzacja dla potrzeb projektowych
- obowiązujące przepisy i normy:
 - ✓ ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.OO. 106.1126)
 - ✓ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r) z późniejszymi zmianami .
 - ✓ Przepisy Budowy Urzędzeń Elektroenergetycznych - nieobligatoryjne nowelizowane w 1997 r.
 - ✓ pakiet norm PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.
 - ✓ Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe N SEP-E-004

1.2. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt budowlany

- rozdzielni RG,
- instalacji elektrycznej w projektowanym budynku, w której skład wchodzi:
 - ✓ obwody oświetlenia,
 - ✓ obwody gniazd wtykowych 230V,
 - ✓ gniazd siłowych 400V
 - ✓ zasilania indywidualnych urządzeń elektrycznych.

- instalacji odgromowej,

Projekt zawiera również wytyczne dotyczące realizacji ochrony od porażeń, wykonania instalacji połączeń wyrównawczych, ochrony przepięciowej.

1.3. Inwestor

Inwestorem jest:

Gmina Głogówek
ul. Głubczycka 45
48-250 Głogówek

1.4. Lokalizacja obiektu

48-250 Głogówek, ul. Głubczycka 45,
Wielkie Oracze, działka nr 747

1.5. Zasilanie budynku

W celu zasilenia projektowanego budynku należy z istniejącej tablicy rozdzielczo pomiarowej, zlokalizowanej na piętrze budynku przedszkola wyprowadzić linię zasilającą. Linię wykonać należy przy pomocy

przewodu YDY 4 x 16 mm² w budynku oraz kabla YKY 4 x 16 mm² poza budynkiem. Linię wprowadzić do projektowanej tablicy bezpiecznikowej, zabudowanej w świetlicy – rys. EL-02. Przewód należy zabezpieczyć bezpiecznikiem S193B32. Kabel należy układać na głębokości 80 cm. Minimalna odległość kabla od fundamentów budynku, skraju jezdni oraz innych urządzeń uzbrojenia podziemnego wynosi 50 cm. Całość prac związanych z układaniem kabla należy prowadzić zgodnie z wytycznymi normy N SEP-E-004. Szczegóły dotyczące w/w prac zostały przedstawione na planach i schematach ideowych niniejszego projektu.

Projektowaną tablicę TB należy uziemić tak aby maksymalna wartość rezystancji uziemienia nie przekraczała 10 Ω. Ze.

UWAGA: W CELU ZAPEWNIENIA WYSTARCZAJĄCEJ MOCY DLA ISTNIEJĄCEGO PRZEDSZKOLA ORAZ PROJEKTOWANEJ ŚWIETLICY, NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO OSD Z WNIOSEM O ZWIĘKSZENIE MOCY PRZYŁĄCZENIOWEJ.

1.6. Pomiar zużytej energii elektrycznej.

Istniejący zabudowany w tablicy rozdzielczo pomiarowej na piętrze budynku przedszkola.

1.7. Zasilanie w energię elektryczną obwodów instalacji elektrycznej.

Przewiduje się zasilanie projektowanych obwodów gniazd, oświetlenia oraz zasilania odbiorników indywidualnych z projektowanej rozdzielnicą TB. Rozdzielnicę usytuować w miejscu wskazanym na rysunku EL-02 i EL-03. Rozdzielnicę TB wykonać jako podtyнковą typu Legrand RWN 4x12 lub inną o nie gorszych parametrach technicznych.

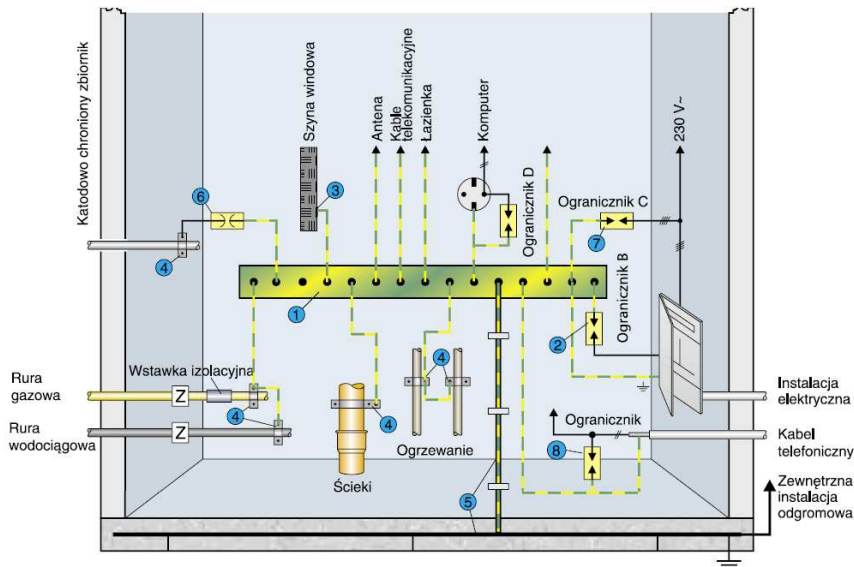
Schemat ideowy rozdzielnicę głównej RG przedstawiono na rysunku EL-01.

1.8. Połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe

W projektowanym obiekcie wykonać uziom otokowy. Do jego realizacji zastosować bednarke ocynkowaną 30 x 4 mm zatopioną ławie fundamentowej.

Z główną szyną wyrównawczą (GSW) należy połączyć przewodem LgYżo 16 mm metalowe części wszystkich instalacji nieelektrycznych wchodzących do budynku (m.in. rurociągi wodne, gazowe, centralne ogrzewania, połączenia wyrównawcze miejscowe (łazienki) i inne. Żyły PE nie przerywać i nie zabezpieczać, aż do bolców gniazd wtykowych i obudów aparatów elektrycznych.

Połączenia do rur metalowych wykonać przy pomocy np. taśmowych złączek śrubowych. Wykonanie przykładowych połączeń ilustruje rysunek 1.



Rysunek 1

1.9. Wykonanie instalacji

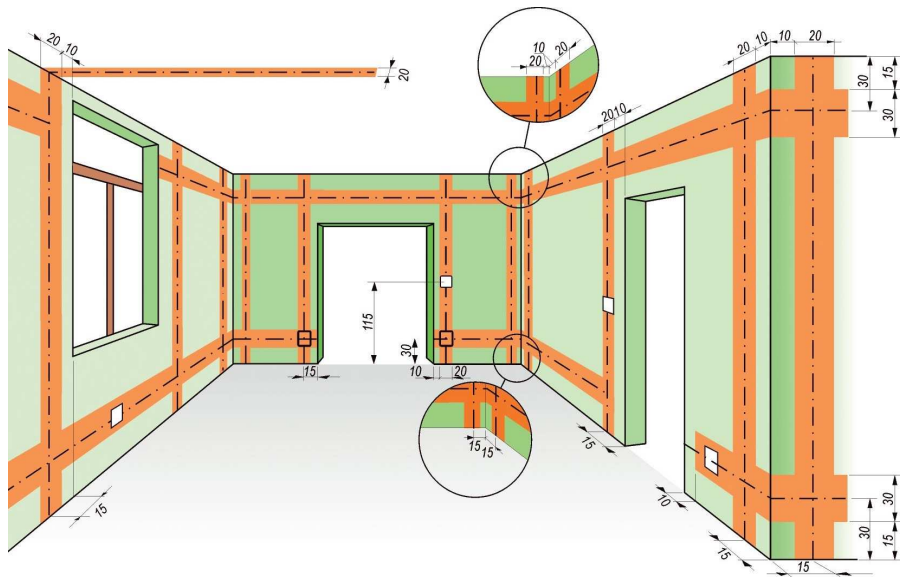
1.9.1. Instalacja oświetlenia i instalacje 230V / 400V.

Instalacje elektryczne obwodów zasilania gniazd wtykowych w projektowanym budynku przedstawiono na rys. EL-03 natomiast instalacje oświetlenia na rysunku EL-02.

Instalacje należy wykonywać przewodami YDyp 3(4)x1,5mm (750V) dla oświetlenia, natomiast YDyp 3x2,5 mm (750V) dla gniazd wtykowych oraz innymi w/g opisów na rysunkach.

Przewody instalacji powinny być układane w ścianach pod tynkiem. Pod ewentualnymi płytkami z glazury przewody układać w rurach PCV. Przy układaniu przewodów należy unikać ich układania na ścianach, w których prowadzone są przewody kominowe i wentylacyjne. W pomieszczeniach narażonych na występowanie wilgoci należy stosować osprzęt w wersji hermetycznej. Należy stosować podtynkowy osprzęt instalacyjny. Gniazda wtykowe 230V powinny być wyposażone w bolec ochronny. Gniazda montować na wysokości 30 cm od podłogi lub na wysokościach zaznaczonych jak na rys. EL-03. W łazienkach stosować osprzęt hermetyczny. Puszki instalacyjne oraz oprawy oświetleniowe w łazience instalować na wysokości min. 225 cm od podłogi (chyba, że będą to oprawy II klasy ochronności). Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności z pakietem norm PN-IEC 60364, Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych wyd. IV oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. V - Instalacje elektryczne.

Przykładowe strefy układania przewodów instalacyjnych ilustruje rysunek 2.



Rysunek 2

1.10. Ochrona od porażień prądem elektrycznym

W projektowanej instalacji elektrycznej ochronę podstawową przed dotykem bezpośrednim stanowi izolacja części czynnych oraz zastosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP2X.

Jako środek ochrony od porażień przy dotyku pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano SZYBKIĘ SAMOCZYNNĘ WYŁĄCZENIE ZASILANIA, realizowane poprzez zastosowanie wyłączników nadmiarowych (zgodnie z PN-IEC 60364-41).

Uzupełnienie ochrony dodatkowej stanowią wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie wyzwalającym 30 mA, zainstalowane w obwodach : oświetlenia łazienek, gniazd wtykowych, zasilających urządzenia indywidualne. Zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zabezpiecza dodatkowo budynek przed pożarem, którego przyczyną może być uszkodzenie izolacji. Wyłącznik różnicowo-prądowy (30mA) dobrano przy założeniu, że moc cieplna o wartości 60W może być przyczyną powstania pożaru.

Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażień przez samoczynne wyłączenie zasilania obliczono w pkt. 4. Po zakończeniu prac instalacyjnych należy wykonać następujące pomiary:

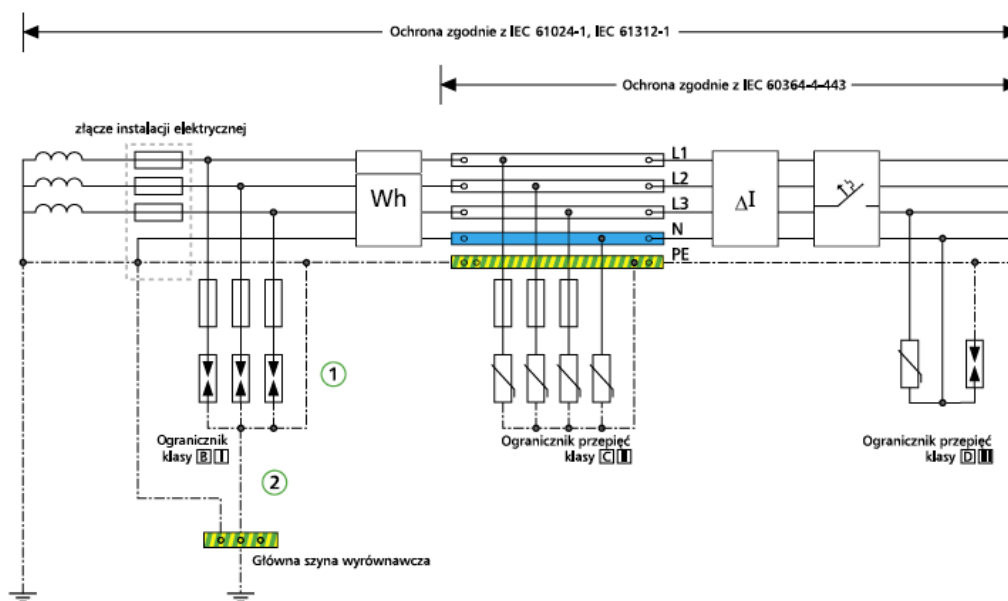
- pomiar impedancji pętli zwarcia
- pomiar rezystancji izolacji
- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych.
- badanie wyłączników różnicowoprądowych
- pomiar rezystancji uziemienia

Protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa należy dołączyć do protokołu odbioru końcowego.

1.11. Ochrona przeciwprzebieciowa.

W rozdzielniczy głównej budynku projektuje się ochronniki przeciwprzebieciowe DEHN Guard klasy B+C zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC-603 64-4-443. Przykładowe rozmieszczenie urządzeń ochrony przebieciowej przedstawiono na rysunku 3.

Układ TN-C-S



Rysunek 3

1.12. Oświetlenie elektryczne

W projektowanym obiekcie projektuje się zarówno halogenowe jak i świetlówkowe źródła światła. Źródła światła w projektowanych oprawkach oświetleniowych powinny mieć temperaturę barwową 5500 – 6000K (światło dzienne).

1.13. Ochrona odgromowa

Zgodnie z Polską Normą PN-86/E-5001/2/3 oraz PN-IEC 61024-1 kategoria budynku wymaga wykonania instalacji odgromowej. Siatkę zwodów na budynku wykonać drutem stalowym ocynkowanym ogniowo o przekroju minimalnym 50mm^2 ($Q=8\text{mm}$). Elementy budynku znajdujące się powyżej powierzchni dachu należy chronić zwodami poziomymi lub pionowymi, które należy połączyć z siatką zwodów na dachu. Przewody odprowadzające, podobnie jak siatkę zwodów, wykonać należy drutem stalowym ocynkowanym ogniowo o przekroju minimalnym 50mm^2 ($Q=8\text{mm}$). Przewody odprowadzające wyposażać w zaciski probiercze i połączyć z uziomem fundamentowym. Przewody uziemiające chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi do wysokości 1,5 m nad i 0,20 m pod powierzchnią ziemi, osłonami stalowymi o wymiarach $30 \times 30 \times 4$ [mm]. Uziom otokowy wykonać taśmą stalową ocynkowaną (bednarką) o wymiarach min. 40×3 [mm] ułożoną w ziemi na głębokości 0,8 m, w odległości min. 1 m od zewnętrznej strony budynku. Do uziomu przyłączyć szynę wyrównawczą oraz przewód neutralny złącza kablowego. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekroczyć 10 Ω . Schemat instalacji odgromowej przedstawiono na rys EL-04.

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

2.1. Zakres robót.

W zakres robót wchodzi wykonanie:

- linii zasilającej
- rozdzielni TB
- obwodów elektrycznych gniazd wtyczkowych
- obwodów elektrycznych oświetlenia
- obwodów zasilających urządzenia indywidualne

2.2. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- istniejąca instalacja zasilania tymczasowego

3.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- ryzyko upadku z wysokości podczas prac montażowych przy budowie instalacji elektrycznych wewnątrz i na zewnątrz budynku.
- ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas montażu instalacji elektrycznych

2.4. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w punktach 2 i 3 oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

2.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować, aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
- zaleca się prowadzenie prac na wysokości przy pomocy drabin bądź rusztowań.
- prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać należy przy wyłączonym napięciu oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed przypadkowym załączeniem zasilania.

Zobowiązuje się wykonawcę do ścisłego przestrzegania norm, rozporządzeń oraz przepisów BHP dotyczących wszystkich przewidzianych projektem rozwiązań jak również stosowania materiałów i urządzeń posiadających odpowiednie atesty.

Do odbioru należy dostarczyć komplet wymaganych dokumentów. Należy zapewnić obsługę geodezyjną prowadzonej inwestycji.

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlano-wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

UWAGI:

Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu po uzgodnieniu z Inwestorem muszą być zaakceptowane przez autora tego projektu.

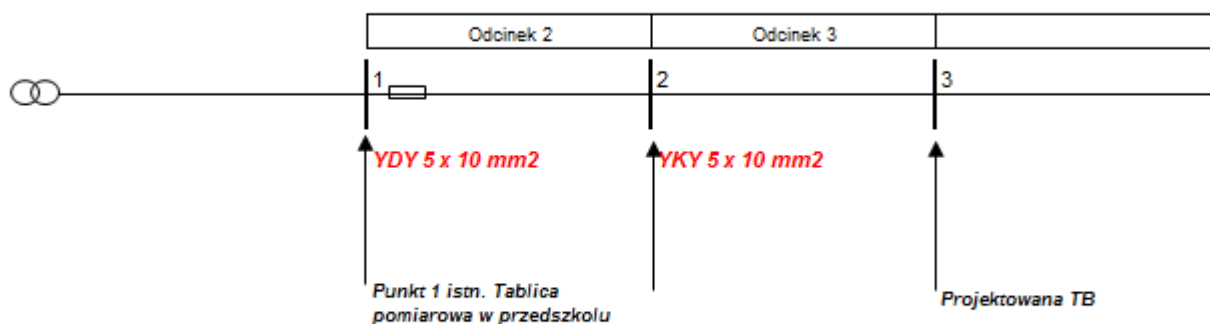
Oprawy oświetlenia i gniazda wtykowe, należy instalować zgodnie z załączonymi schematami instalacji, łącznie z projektem wystroju wnętrz lub bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem lub Inspektorem nadzoru. O wszelkich zasadniczych zmianach w dokumentacji i w czasie prowadzenia robót należy poinformować nadzór i inwestora.

Projekt został wykonany zgodnie z aktualną wiedzą techniczną oraz obowiązującymi przepisami i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

.....

4. OBLICZENIA

OBLICZENIA TECHNICZNE



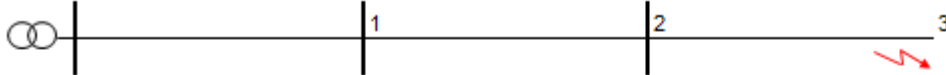
Prąd zwarcia doziemnego w punkcie 1 = 575,00 [A]
 Impedancja pętli zwarcia wynosi $U_n / I_z = 0,38$ [Ω]

Spadki napięć

	Odcinek 2	Odcinek 3
$U_1 =$	400 [V]	$U_2 = 399,3$ [V]
$U_3 =$		398,6
	1	2
	3	
	zasilanie przedszkola	Tablica pomiarowa
	L = 20 [m]	L = 20 [m]
	S = 16 [mm ²]	S = 16 [mm ²]
	$\gamma = 55$	$\gamma = 55$
	P2 = 12 kW	P3 = 12 kW
	Rl = 0,0227 [Ω]	Rl = 0,0227 [Ω]
	Xl = 0,0010 [Ω]	Xl = 0,0010 [Ω]
	Zl = 0,0227 [Ω]	Zl = 0,0227 [Ω]
$Z_s =$	0,3800 [Ω]	
$\gamma =$	35 / 55	
	dU2 = 0,17 [%]	dU3 = 0,17 [%]
	dU1-2 = 0,17 [%]	dU1-3 = 0,341 [%]

Impedancja pętli zwarcia

założenie p- rzekrój PE = przekrój L



$$Zs(1) = 0,3800 \text{ } [\Omega]$$

$$Ik1(1) = 605,26 \text{ } [A]$$

$$Zs(2) = 0,4255 \text{ } [\Omega]$$

$$k = 0,95$$

$$Ik1(2) = 513,52 \text{ } [A]$$

$$Zs(3) = 0,4710 \text{ } [\Omega]$$

$$k = 0,95$$

$$Ik1(3) = 463,91 \text{ } [A]$$

$$Ib3 = 20 \text{ } [A]$$

$$Ik1/Ib1 = 23,2 \text{ } \text{zgodne}$$

$$t = 0,4 \text{ } [s]$$

Czas wyłączenia - ze względu na warunki termiczne

$$t \text{ zadziałania} < t \text{ dop}$$

$$k = \text{info}$$

$$k = 135$$

$$tdop = 21,68 \text{ } [s]$$

$$t \text{ zadz} = 0,01 \text{ } [s]$$

$$t \text{ zadz} < t \text{ dop}$$

zgodne

Czas samoczynnego wyłączenia - ze względu na napięcie znamionowe

$$Zs * Ia <= Uo$$

$$Uo = 230 \text{ } [V]$$

$$Ia = 220,00 \text{ } [A]$$

$$t \text{ max} = 0,4 \text{ } [s]$$

$$Zs * Ia = 103,6 \text{ } [V]$$

$$Zs * Ia <= Uo$$

6. ZAŁĄCZNIKI:

Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-C9V-4TJ-337 *

Pan WALDEMAR WENSZKA o numerze ewidencyjnym OPL/IE/0088/10
adres zamieszkania ul. PRZYJACIÓŁ 3, 47-214 MECHNICA
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-06-19 roku przez:

Wiktor Abramek, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Signature valid
Polska Izba Inżynierów Budownictwa



OPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Opole, 12 grudnia 2012

Zaświadczenie

Pan **RYSZARD KRAUS**

miejsce zamieszkania:

**ul. TUWIMA nr 38
47-225 KĘDZIERZYN - KOŻLE**

jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym: **OPL/IE/0838/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia :
2013-01-01 do dnia **2013-12-31**

Zawępom Przewodniczącego
Okręgowej Rady Opolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów/Budownictwa

dr inż. Henryk Nowak

45-061 Opole, ul. Katowicka 50, tel./fax: +48 77 441 38 98, +48 77 441 38 99, e-mail: opl@piib.org.pl, www.opl.piib.org.pl

PROTOKÓŁ NR 02/07/2012/WW
BADANIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

1.	Miejsce badań (zakład, obiekt, pomieszczenie)	Tablica pomiarowo rozdzielcza
2.	Adres	Ul.Głubczycka 45 48-250 Głogówek (przedszkole)
3.	Układ sieciowy instalacji	TN-C
4.	Ochrona dodatkowa realizowana przez	Szybkie samoczynne wyłączenie zasilania.
5.	Urządzenie pomiarowe (nazwa, typ i nr)	Eurotest 61557 s/n 026514/99
6.	Data pomiaru	29.11.2013

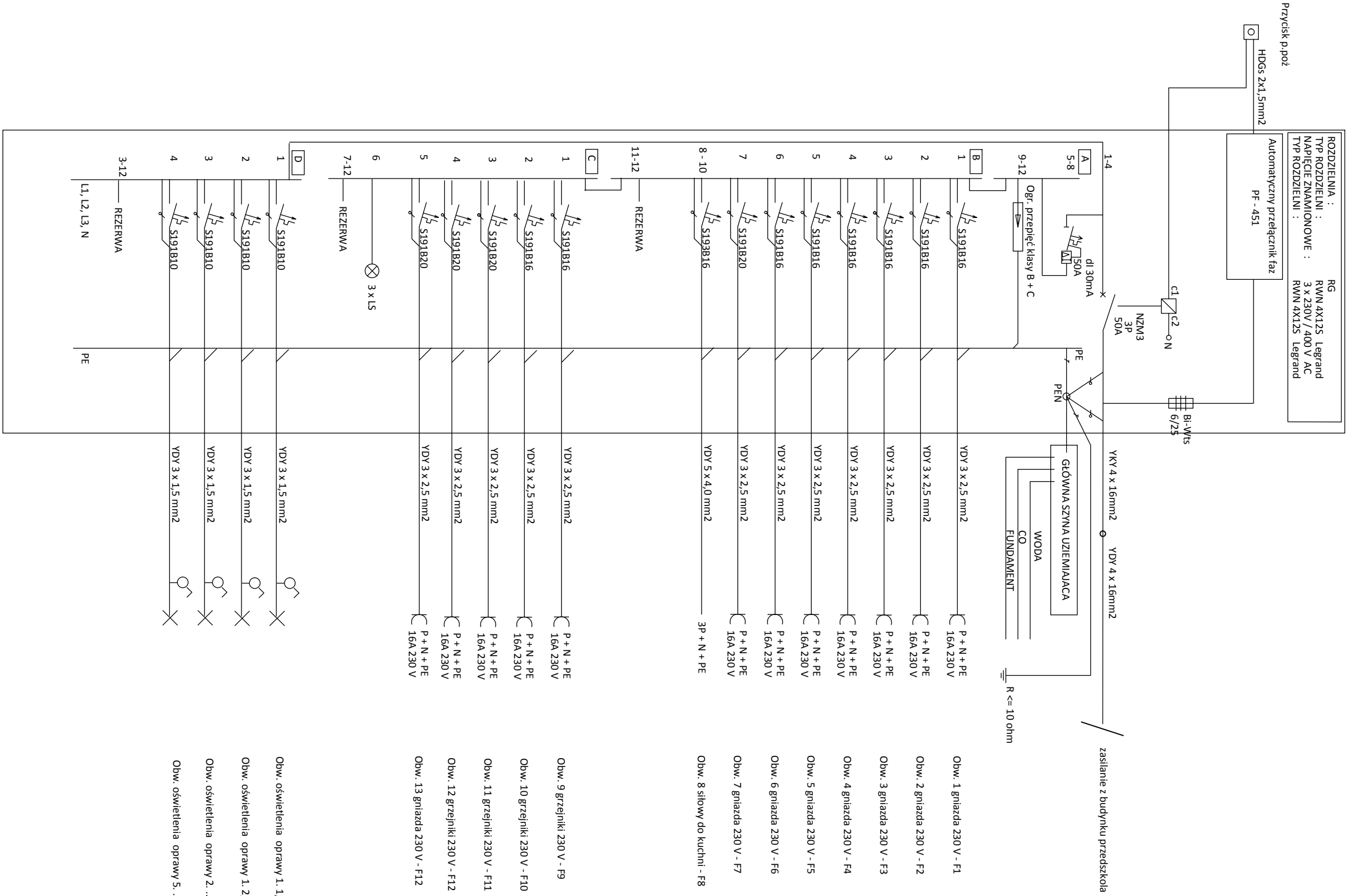
Wyniki pomiarów :

Lp.	Rodzaj badanego urządzenia	Wartość prądu zwarcowego jednofazowego [A]	Współczynnik "k"	Wartość prądu zapewniająca samoczynne wyłączenie $I_a = k \cdot I_n$	Zmierzona impedancja Z_s w [Ω] lub rezystancja uziemia R_a w [Ω]	Dopuszczalna impedancja Z_s w [Ω] lub rezystancja R_a w [Ω]	Skuteczność ochrony	Uwagi :
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1.	Faza L1	575	---	---	---	---	---	0,40 Oma
2.	Faza L2	612	---	---	---	---	---	0,38 Oma
3.	Faza L3	575	---	---	---	---	---	0,40 Oma

7.	Ocena wyników badań, wnioski, zalecenia	Pomiary wykonane pod kątem zasilania projektowanego budynku świetlicy
		Dla projektowanych zabezpieczenia 32A skuteczność ochrony przeciwporażeniowej (dla najmniejszej wartości prądu zwarcowego) będzie zachowana.

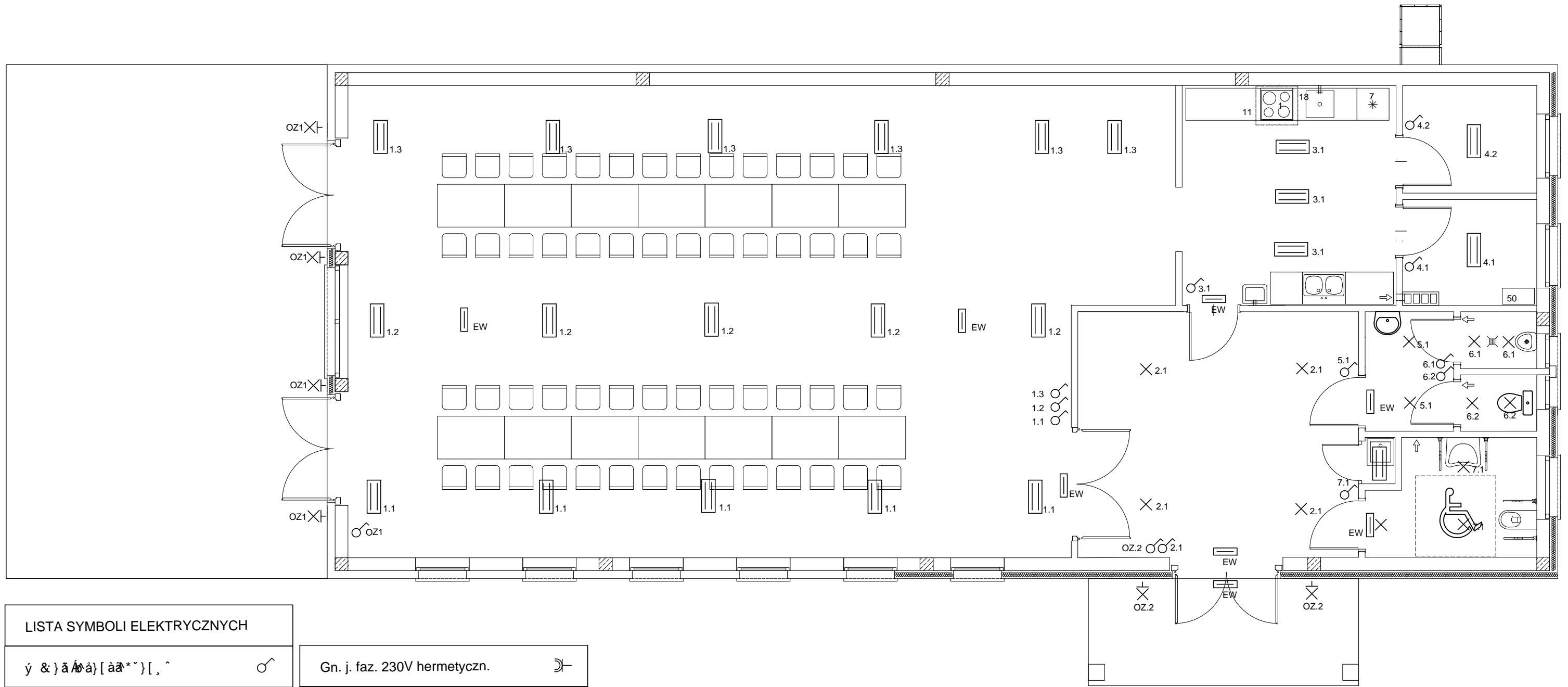
Badania wykonali :

Lp.	Tytuł	Imię i nazwisko	Seria i nr uprawnień	Podpis
1.	mgr inż.	W.Wenszka	016/E/580/10	
2.				
3.				



MULTI-elektro Waldemar Wenzska ul. Głęboczańska 12, 48-250 Głogówek		AUTO-CAD s/n36537578929	
TEMAT: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek			
RYSUNEK: Schemat tablicy bezpiecznikowej TB		DATA:	EL-01
LOKALIZACJA: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45			
INWESTOR: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Waldemar Wenzska OPL/0599/PW0E/10		SPRAWDZIŁ: inż. Ryszard Kraus 304/92/OP	

UÓ Á/PÖË
 UÔPÛUBÖÁÜÖÁUUÛCE Ò
 ÛZÏÓSÖÁÛCF UÓZÏPPÖÁ Ýÿ ÔZÒPÖÁZÖÛSÖCFÖE

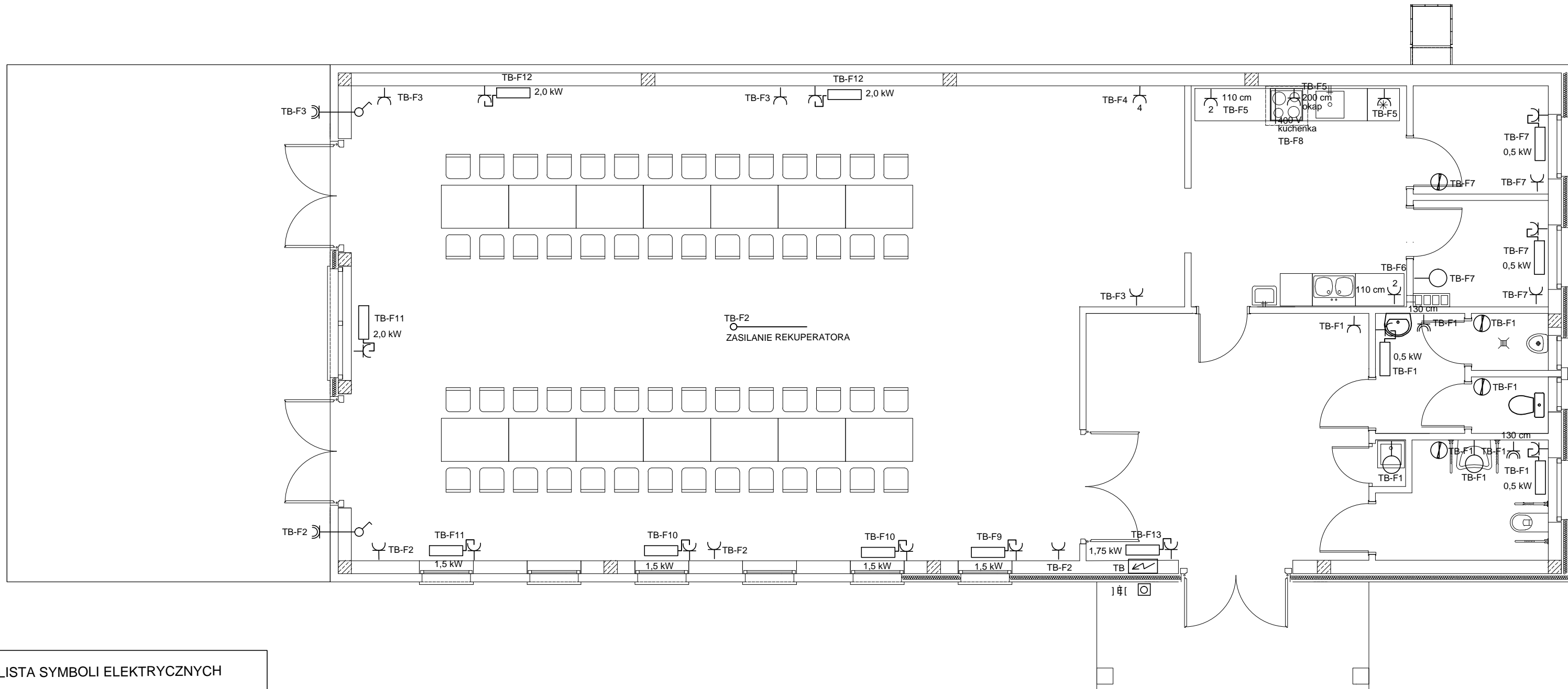


LISTA SYMBOLI ELEKTRYCZNYCH	
Symbol:	Gn. j. faz. 230V hermetyczn.
Symbol:	Ö) äe ä[5bae[, ^Á €€X
Symbol:	Y ^) ~ • oÁ , a d^} 4 , ^
Symbol:	Y ^) ~ • oÁ , 5a[& } ^
Symbol:	U] aæ 5A , a d5 , \ 5a[ä , 5b) æ
Symbol:	U] aæ 5A , a d5 , 5a[& , 5i) æ
Symbol:	Podgrzewacz wody pojemn.
Symbol:	Ú[ä * : ^ , æ & Ä [ä ^ Á : ^] 5A

Symbol:	Gn. j. faz. 230V hermetyczn.
Symbol:	Ö) äe ä[5bae[, ^Á €€X
Symbol:	Y ^) ~ • oÁ , a d^} 4 , ^
Symbol:	Y ^) ~ • oÁ , 5a[& } ^
Symbol:	U] aæ 5A , a d5 , \ 5a[ä , 5b) æ
Symbol:	U] aæ 5A , a d5 , 5a[& , 5i) æ
Symbol:	Podgrzewacz wody pojemn.
Symbol:	Ú[ä * : ^ , æ & Ä [ä ^ Á : ^] 5A

ÚÒ Á/ÞÈË
 UÔPÛUÞÇÄÖÁÛUÛÇÈ Ò
 ÛZÝÓÓÄÛÇÈ UÔZÝÞÞÒÁ Ýÿ ÒZÒÞÒÄZÇÈÛÇÈÇÈ

MULTI-elektro Waldemar Wenzka ul. ...		AUTO-CAD s/n36537578929	
TEMAT: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek			
RYSUNEK: Schemat obwodów oświetlenia		DATA:	EL-02
LOKALIZACJA: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GLUBCZYCKA 45			
INWESTOR: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Waldemar Wenzka OPL/0599/PWOE/10		SPRAWDZIŁ: inż. Ryszard Kraus 304/92/OP	

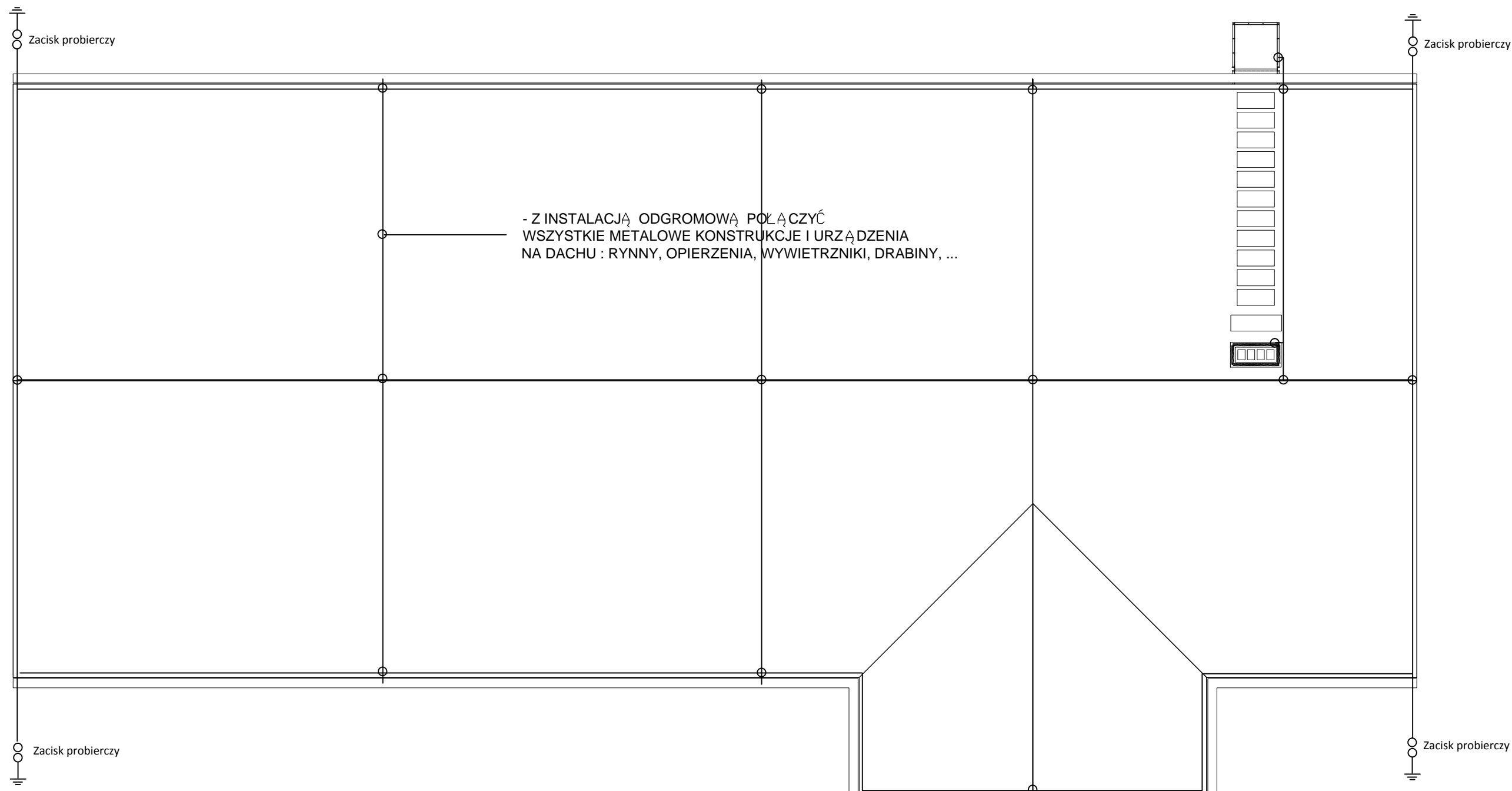


LISTA SYMBOLI ELEKTRYCZNYCH	
Symbol: [Symbol]	Gn. j. faz. 230V hermetyczn.
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Przycisk	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Gniazdo jednofazowe 230V	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]

Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]
Symbol: [Symbol]	Symbol: [Symbol]

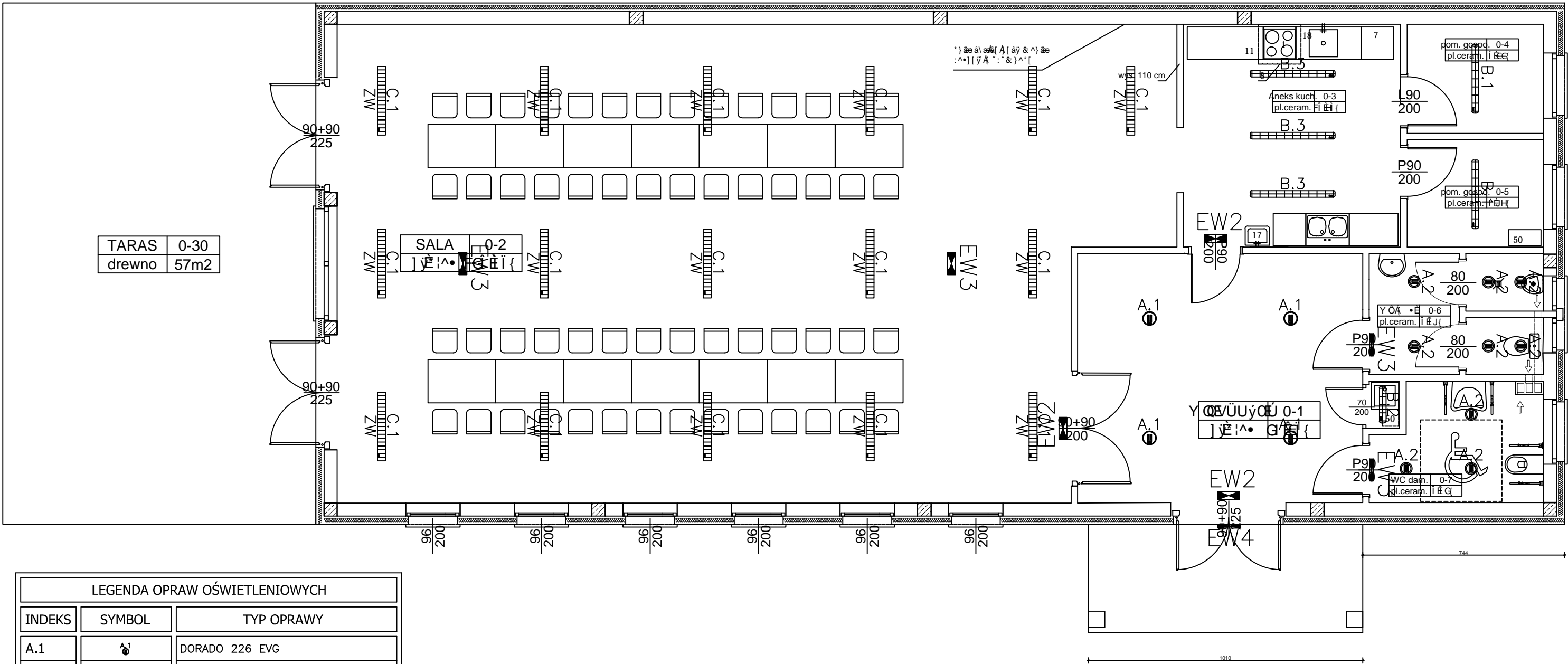
UOÙ ÁPÈËÛ
 UÓPÛUÛPÈÁUÓÁUÛCE Ò
 ÛZÛÓSÓÁÛCE UÓZÛPÈÓÁÁ ÝÛ ÓZÒPÓÁZÈÛSÈPÈE

MULTI-elektro Waldemar Wenszka ul. ...		AUTO-CAD s/n36537578929	
TEMAT: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek			
RYSUNEK: Schemat obwodów gniazd 230V oraz zasilania urządzeń indywid.		DATA:	EL-03
LOKALIZACJA: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GLUBCZYCKA 45			
INWESTOR: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Waldemar Wenszka OPL/0599/PWOE/10		SPRAWDZIŁ: inż. Ryszard Kraus 304/92/OP	



- UWAGI :
- MAKSYMALNA REZYSTANCJA UZIEMIENIA 10 Ω
 - UZIOM WYKONAĆ JAKO OTOKOWY BEDNARKĄ OCYNKOWANĄ 30 X 4 mm ŁĄCZĄC GO Z UZIOMAMI SĄSIADUJĄCYCH BUDYNKÓW
 - INSTALACJĘ ODGROMOWĄ WYKONAĆ DRUTEM STALOWYM OCYNKOWANYM NA GORĄCO O MINIMALNEJ ŚREDNICY 8mm
 - PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE MOŻNA UMIEŚCIĆ W WARSTWIE TERMOIZOLACYJNEJ POD WARUNKIEM ZABEZPIECZENIA RURĄ OCHRONNĄ Z MATERIAŁU NIEPALNEGO O GRUBOŚCI MIN. 5 mm.

MULTI-elektro Waldemar Wenzka TEL: 71 75 41 11 11		AUTO-CAD s/n36537578929	
TEMAT: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek			
RYSUNEK: Instalacja odgromowa		DATA:	EL-04
LOKALIZACJA: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45			
INWESTOR: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Waldemar Wenzka OPL/0599/PWOE/10		SPRAWDZIŁ: inż. Ryszard Kraus 304/92/OP	



TARAS	0-30
drewno	57m2

LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH		
INDEKS	SYMBOL	TYP OPRAWY
A.1		DORADO 226 EVG
A.2		DORADO 226 EVG IP44
B.1		BS102 236 EVG IP65 ATEST PHZ
B.2		BS102 218 EVG IP65 ATEST PHZ
B.3		BS102 258 EVG IP65 ATEST PHZ
C.1		SIRIUS 236 EVG –ZWIESZANA
EW1		LOGICA LG 8SE1P + PIKT. CNBOP ATEST PZH
EW2		LOGICA LG 24SE1P + SIGN CNBOP ATEST PZH
EW3		LOGICA LG 24SE1P CNBOP ATEST PZH
EW4		LOGICA LG 11SA1N AUTODIM CBOP ATEST PZH

Beghelli	BEGHELLI-POLSKA Sp. z o.o. 44-207 RYBNIK, ul. Podmiejska 95 tel.: +48 32 422 55 79; fax.: +48 32 42 25 607 www.beghelli-polska.pl; NIP: 954-255-23-09
-----------------	---

ROZMIESZCZENIE OPRAW OŚWIETLENIOWYCH	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Żaneta Brodowska
DATA:	19 GRUDNIA 2013

MULTI-elektro Waldemar Wenszka TEL: 71 74 74 74 74	AUTO-CAD s/n36537578929
TEMAT: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek	
RYSUNEK: Specyfikacja opraw.	DATA: EL-05
LOKALIZACJA: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
INWESTOR: GINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Waldemar Wenszka OPL/0599/PWOE/10	SPRAWDZIŁ: inż. Ryszard Kraus 304/92/OP

I. OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE SANITARNE

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- aktualna mapa do celów projektowych
- aktualne normy i przepisy

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany instalacji sanitarnych dla budynku świetlicy zlokalizowanego w Głogówku przy ul. Głubczyckiej 45, dz. nr 747, obręb Wielkie Oracze.

W zakres opracowania wchodzi:

- instalacje wewnętrzne wod.-kan.
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja wentylacyjna

3. Instalacja centralnego ogrzewania

3.1 Zapotrzebowanie mocy cieplnej pomieszczeń

Zapotrzebowanie ciepła dla projektowanego obiektu na cele ogrzewania pomieszczeń wyznaczono w oparciu o obliczenia programem komputerowym INSTAL-OZC4.

Bilans ciepła pomieszczeń wyznaczono z uwzględnieniem projektowanych przegród budowlanych obiektu oraz z uwzględnieniem zapotrzebowania na ciepło powietrza wentylującego.

Obliczenia zapotrzebowania ciepła przyjęto dla III strefy klimatycznej – Głogówek (tz=-20°C)

Szczegółowe obliczenia znajdują się w projekcie archiwalnym projektanta.

Zapotrzebowanie ciepła dla całego obiektu na cele centralnego ogrzewania wynosi:

$$\Sigma=14\ 500W$$

3.2 Opis instalacji

Zaprojektowano ogrzewanie obiektu poprzez elektryczne grzejniki konwekcyjne typu CNS firmy STIEBEL ELTRON o mocy 0,5, 1.5, 1.75 i 2,0kW wyposażone w termostaty. Lokalizację grzejników zaznaczono na rzucie lokalu. Każdy z grzejników posiada własny kabel zasilający (230V) wpięty do gniazdka elektrycznego (szczegóły wg opracowania branży elektrycznej).

4. Instalacja wodno-kanalizacyjna

4.1 Zestawienie urządzeń sanitarnych i dobór wodomierza

Zgodnie z projektem branży architektonicznej zasilenia w wodę w obiekcie wymagają następujące urządzenia sanitarne :

L.p	Nazwa punktu czerpalnego	Ilość	Wymagane ciśnienie wody	Normatywny wypływ wody zimnej [qn]	Normatywny wypływ wody ciepłej [qn]	Równoważnik odpływu Aws
-	-	[szt]	[kPa]	dm ³ /s	dm ³ /s	-
1	Umywalka	3	100	0,07	0,07	0,5
2	Płuczki ustępowe	2	50	0,13	-	2,5
3	Pisuar	1	100	0,30	-	1,0
6	Zlewozmywak kuchenny	3	100	0,07	0,07	1,0
8	Zawór ze złączką do węża	1	100	0,15	-	-

$\Sigma q_n : 1,13 \text{ l/s}$

$0,42 \text{ l/s}$

Obliczony strumień wody zimnej na cele socjalne wynosi :

$$q_s = 0,682(\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q_{\text{byt}} = 0,69 \text{ l/s} = 2,48 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_w = 2,48 \text{ m}^3/\text{h} < q_{\text{max.wod}} = 3,125 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zgodnie z PN-92/B-01706 do celów pomiarowych ilości pobranej wody dobrano wodomierz jednostrumieniowy typu JS 2,5-G1-02 firmy Apator PoWoGaz o nominalnym strumieniu objętości 2,5m³/h i średnicy DN20.

4.2 Opis instalacji

Zgodnie z warunkami zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków zasilanie obiektu w wodę zimną odbywa się poprzez istniejące przyłącze wody zimnej zasilające istniejące przedszkole. Za istniejącym zestawem wodomierzowym w budynku przedszkola należy wykonać odgałęzienie do projektowanego budynku Świetlicy. Instalację zewnętrzną zasilającą przedmiotowy budynek wykonać z rur PEHD SDR11 PE80 o średnicy Ø40x3,7.

Tuż za wejściem do projektowanego budynku zaprojektowano zestaw wodomierzowy w pomieszczeniu gospodarczym 1.05.

W zestawie wodomierzowym projektuje się: wodomierz skrzydełkowy JS 2,5 DN20 , zaworu odcinające DN32 oraz niezbędne zwężki D32/DN20.

Instalację wody zimnej wykonać z rur polipropylenowych PP PN10 łączonych przez zgrzewanie. Instalację wody ciepłej wykonać z rur polipropylenowych PP PN20

stabilizowanych łączonych przez zgrzewanie. Wszystkie rury PP muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w instalacjach wody pitnej.

Przewody rozdzielcze wody zimnej, ciepłej prowadzi w warstwach posadzkowych. W poszczególnych pomieszczeniach sanitarnych przewody prowadzi podtynkowo.

W miejscach przejścia rur przez ściany i stropy powinny być osadzone tuleje ochronne, przy czym w miejscach tych nie powinno się lokalizować połączeń przewodów.

Podejścia do baterii i punktów czerpalnych prowadzi pod tynkiem w bruzdach. Podejścia wykonać należy za pomocą odpowiednich tarczek ściennych na stałe przytwierdzonych do ściany.

4.3 Przygotowanie ciepłej wody

Przygotowywanie ciepłej wody dla przyborów sanitarnych odbywać się będzie w dwóch pojemnościowych grzewcach elektrycznych o poj. 50l (np. typu VIKING E55 firmy Biawar (1~230V, P=1,5kW)) oraz o poj. 10l (np. typu OW-E10 firmy Biawar (1~230V, P=2,0kW)).

4.4 Instalacja kanalizacji gospodarczo-bytowej

Zgodnie z warunkami zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków ścieki gospodarczo-bytowe odprowadzone będą do miejskiej sieci kanalizacyjnej poprzez istniejący przykanalik obsługujący budynek istniejącego przedszkola.

Instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej odprowadzić do istniejącej studzienki na terenie posesji za pomocą rur PCV-S o średnicy $\phi 160\text{mm}$.

Od drugiej strony projektuje się wprowadzenie Instalacji do budynku pod ścianą fundamentową.

Zaprojektowano montaż pionów kanalizacyjnych z wentylacją wyprowadzoną ponad dach budynku z wywiewką PCW 160/110, do których należy podłączyć przybory sanitarne. Piony i podejścia do przyborów sanitarnych projektuje się z rur PVC szarych łączonych na uszczelki gumowe.

Podejścia pod przybory prowadzone będą w ścianach oraz pod posadzką parteru.

Średnice podejść pod przybory sanitarne zgodnie z normą. Spadki poziomów przyjęto na poziomie 2-3%.

Zaprojektowano montaż umywalk wiszących z półnogą ceramiczną oraz muszli ustępowych typu kompakt.

5. Instalacja wentylacyjna

W obiekcie zaprojektowano wentylację grawitacyjną (zgodnie z opracowaniem branży architektonicznej).

W pomieszczeniach toalet zaprojektowano wspomaganie wentylacji grawitacyjnej za pomocą wentylatorów osiowych załączanych wraz ze światłem i wyłączanych z opóźnieniem czasowym. Zaleca się zastosowanie wentylatora typu DECOR-100 firmy „Venture Industries”.

W pomieszczeniu sali przewidziano wentylację mechaniczną nawiewno-wywieńną za pomocą bezkanałowego rekuperatora dachowego typu TX 3000 firmy ASK.

Ilość powietrza wentylującego przyjęto na podstawie wymagań higieniczno-sanitarnych.

Wymagany strumień powietrza wentylacyjnego:

Ilość osób – $n=52$

Strumień powietrza wentylacyjnego na jedną osobę – $v=20\text{m}^3/\text{h}$

$$V=n*v=52*20=1040\text{m}^3/\text{h}$$

6. Uwagi

Wszystkie roboty montażowe wykonać i odebrać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z przepisami P.Poż i BHP.

Opracował: mgr inż. Aleksander Dudek

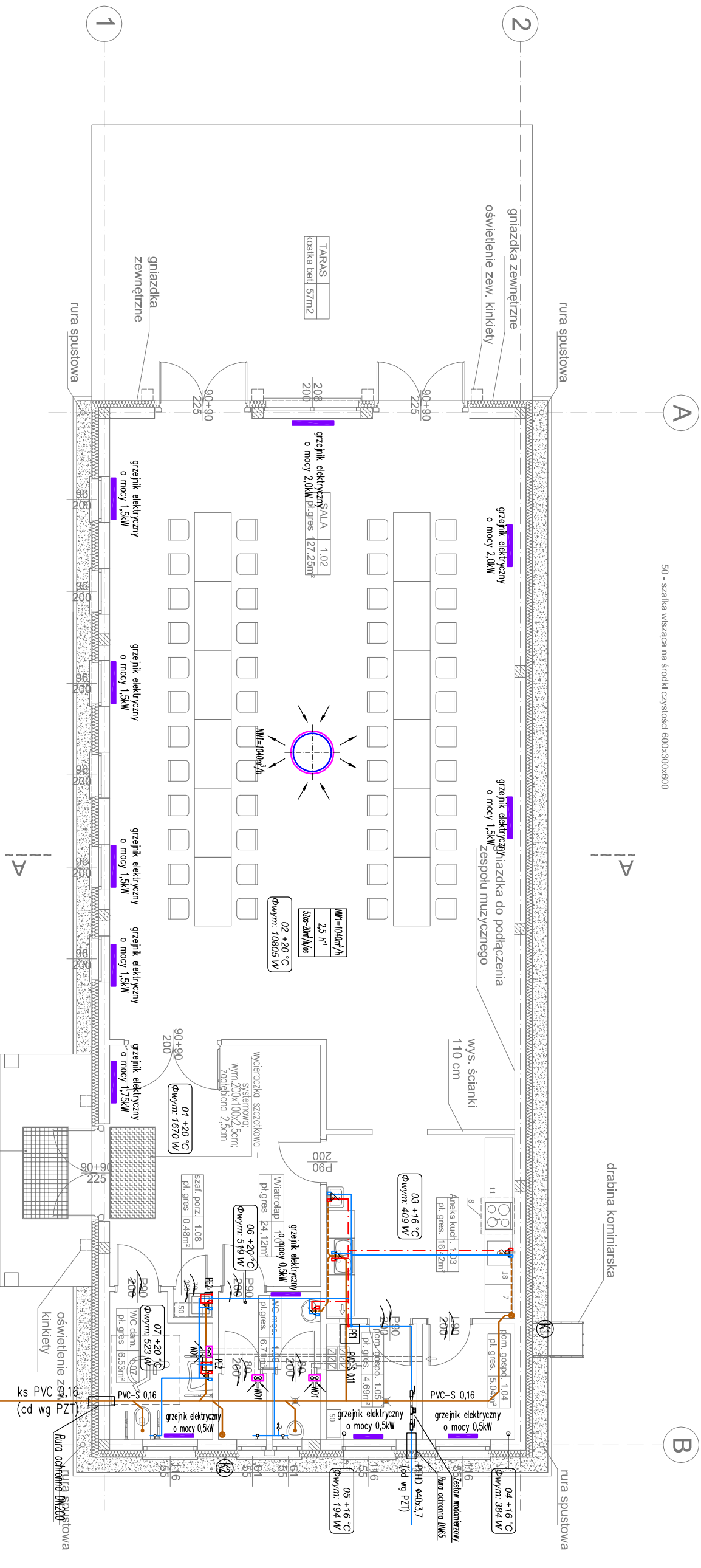
mgr inż. Izabela Pieprzyca

KUCHNIA WYPOSAŻENIE

- 1 - kuchenka elektryczna z płekarnikiem 8,0/400V/600x600x850
- 7 - chłodziarko-zamrażarka o poj. 230(ch) i 90(z) 0,25/230V/600x600x1900
- 8 - pochłaniacz przysięsenny z łapaczem tłuszczu i oświetleniem
- 10 - stół z szufladami DM-P-3 109 400x600x850 .
- 11 - stół do pracy 1400x600x850 .

- 17 - umywalka 450x350
- 18 - stół ze zlewomymwakiem z szafką i szufladami 1200x600x850

50 - szafka wisząca na środku czystości 600x300x600



LEGENDA:

- instalacja ciepłej wody z rur PP STABI
- instalacja wody zimnej z rur PP
- kanalizacja sanitarna z PVC-u
- kanalizacja sanitarna podposadzkowo z PVC-u klasy S (8kN/m²)
- KI projektowany pion kanalizacji sanitarnej

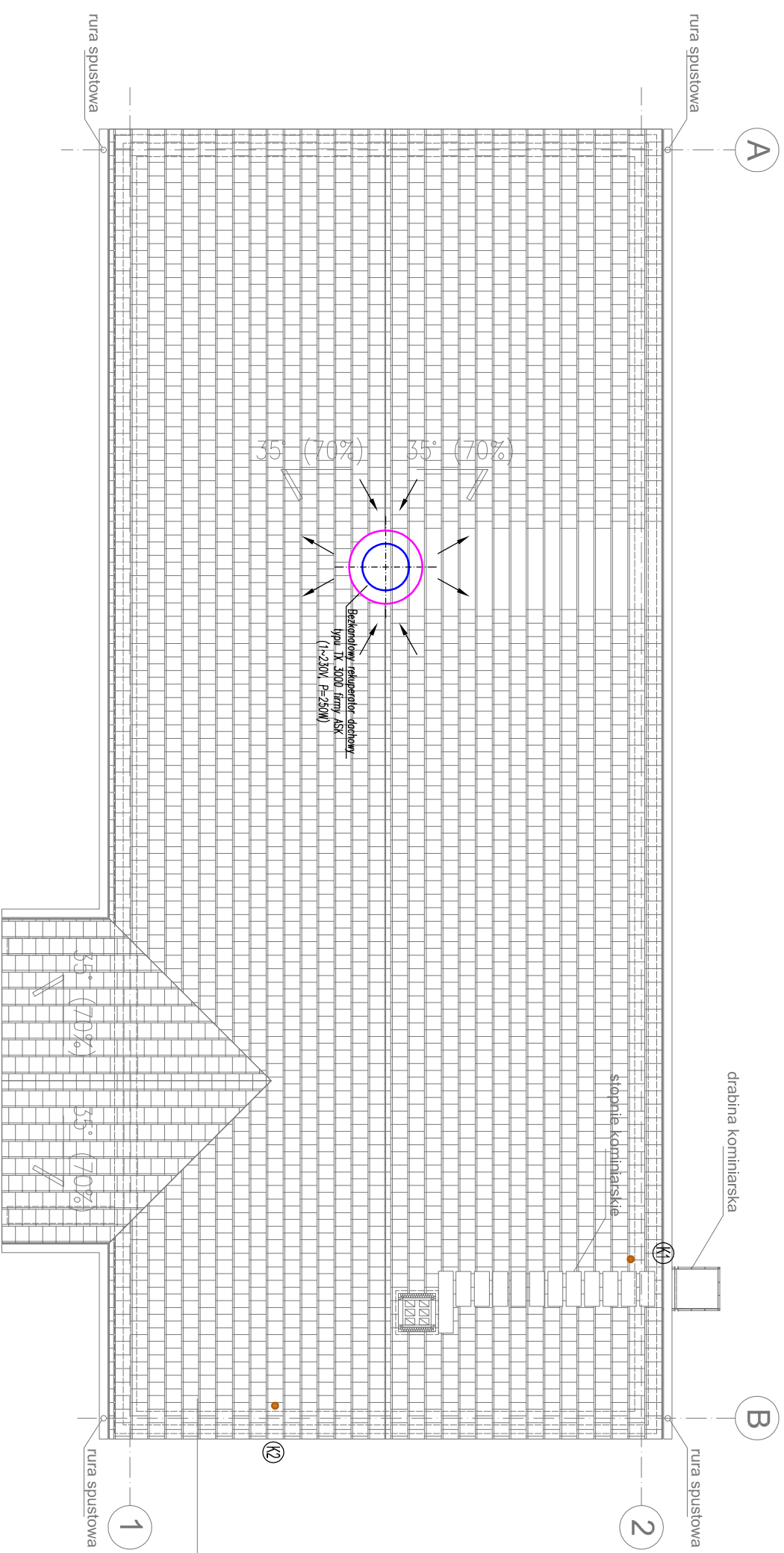
- PE1 podgrzewacz elektryczny pojemnościowy o poj.55l np. typu VIKING ESS firmy Blower (~230V, P=1,5kW)
- PE2 podgrzewacz elektryczny pojemnościowy o poj.10l np. typu OH-E10 firmy Blower (~230V, P=2,0kW)

- W01 wentylator osiowy złączony ze światłem (~230V, P=20W)
- 01 +20 °C projektowana temperatura wewnętrzna
- Φwym.: 1670 W projektowana strata ciepła

- 02 +20 °C projektowana temperatura wewnętrzna
- Φwym.: 10805 W projektowana strata ciepła

wycieraczka zewnętrzna -
stłowa, systemowa:
wym. 200x100x2,5cm;
zognębiono 2,5cm

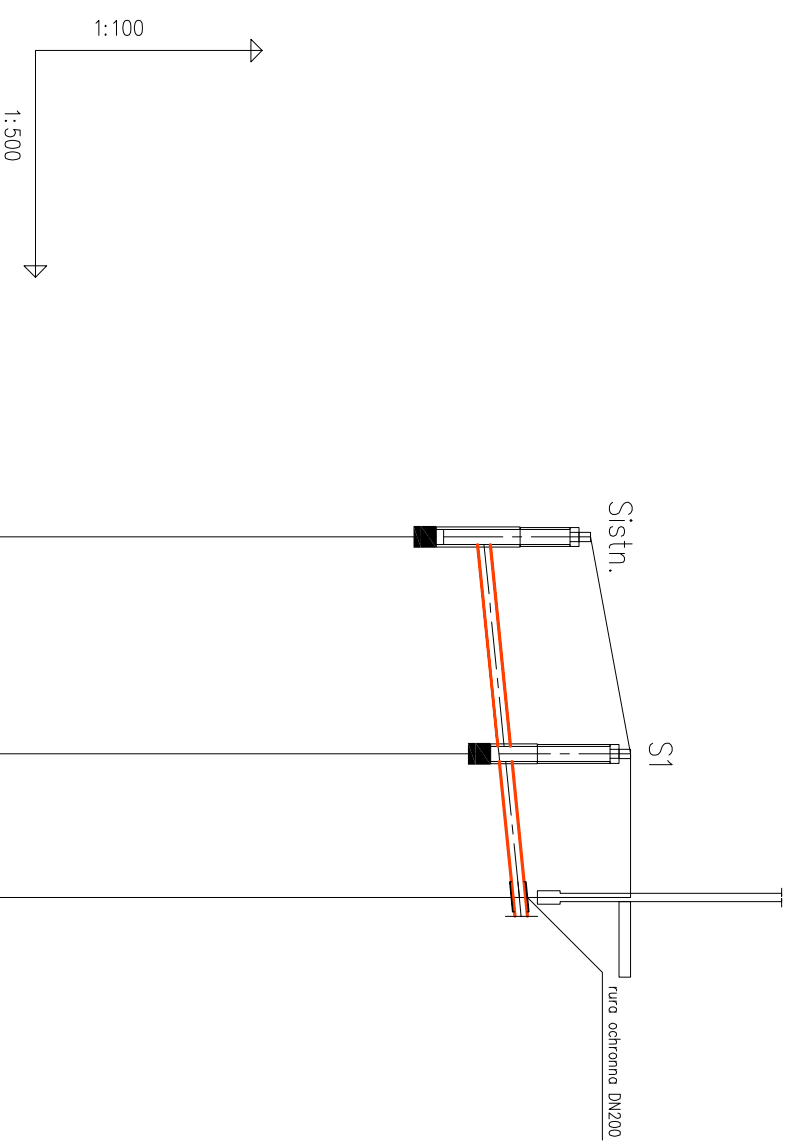
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE		PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE	
IPK		IPK	
PATRYK KAWA		PATRYK KAWA	
47-244 Lubieszów, ul. Leśna 12A		47-244 Lubieszów, ul. Leśna 12A	
tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 581, e-mail: patryk.kawa@wp.pl		tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 581, e-mail: patryk.kawa@wp.pl	
Branża:		Branża:	
Sanitarna		Sanitarna	
Operacjami:		Operacjami:	
mgr inż. Izabela Pieprzycza	Podpis:	mgr inż. Izabela Pieprzycza	Podpis:
Projektant:		Projektant:	
mgr inż. Aleksander Dudek	Podpis:	mgr inż. Aleksander Dudek	Podpis:
upr. nr 198/99/DUW		upr. nr 198/99/DUW	
Sprawdzający:		Sprawdzający:	
mgr inż. Marcin Fleiszynski	Podpis:	mgr inż. Marcin Fleiszynski	Podpis:
upr. nr 479/01/DUW		upr. nr 479/01/DUW	
Investor:		Investor:	
GINIA GŁOGÓWEK		GINIA GŁOGÓWEK	
48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1		48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
Temat:		Temat:	
BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIEKIE ORACZE,		BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIEKIE ORACZE,	
działka nr 747, obręb: Wiałkie Oracze, jednostka		działka nr 747, obręb: Wiałkie Oracze, jednostka	
evidencyjna: Głogówek		evidencyjna: Głogówek	
Rysunek:		Rysunek:	
RZUT PARTERU - INSTALACJE SANITARNE		RZUT PARTERU - INSTALACJE SANITARNE	
Obiekt:		Obiekt:	
ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIEKIE ORACZE		ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIEKIE ORACZE	
Adres:		Adres:	
48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45		48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
Skala:		Skala:	
1:100		1:100	
Data:		Data:	
20.12.2013		20.12.2013	
Nr rys.:		Nr rys.:	
IS 01		IS 01	



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE II PKU PATRYK KAWA 47-244 Lubieszów, ul. Leśna 17A tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 584, e-mail: patrykawa@wp.pl		Inwestor: GMINA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
Branża: Sanitarna	Podpis:	Temat: BUDOWA ŚWIE TLICZY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wiałkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek	
Opracował: mgr inż. Izabela Pieprzycza	Podpis:	Rysunek: RZUT DACHU - INSTALACJE SANITARNE	
Projektant: mgr inż. Aleksander Dudek upr. nr 198/99/DUW	Podpis:	Obiekt: ŚWIE TLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE	
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Fleśzyński upr. nr 479/01/DUW	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
Skala: 1:100		Data: 20.12.2013	
Nr rys.: IS 02			

Instalację wodociągową zasilającą budynek świetlicy poprowadzić od istniejącego wodomierza pod stropem piwnicy do ściany zewnętrznej od strony projektowanego budynku.

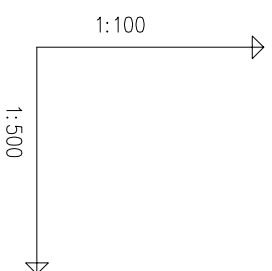
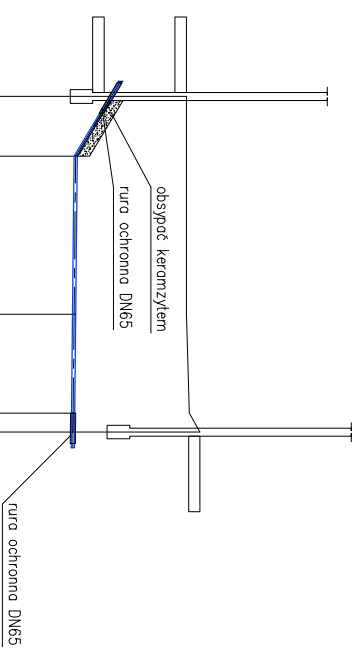
profile w załączeniu



POZIOM PORÓWNAWCZY	200.00	m	n.p.m.	Ø1.0m, Rz.d.=210.40
RZĘDNA TERENU ISTN.	212.34			
RZĘDNA DNA KANAŁU	210.40		210.84	
RZĘDNA DNA WYKOPU	210.40		210.84	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.94		1.50	
SPADKI, DŁUGOŚCI	2%		23.85m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ			PVC0,16	L=23.85m
ODLEGŁOŚCI	0.00		14.35	14.35
HEKTOMETRY			Sistn.	S1
			0	Bud


www.gp-glogow.pl, Generator rysunków 7.11

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE PK PATRYK KAWA 47-244 Lubieszów ul. Leśna 17A tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 594, e-mail: patrykawa@wp.pl		Inwestor: GINNA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
Branża: Sanitarna		Temat: BUDOWA ŚWIE TLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek	
Opracował: mgr inż. Izabela Plepzyca	Podpis:	Rysunek: PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ	
Projektant: mgr inż. Aleksander Dudek	Podpis:	Obiekt: ŚWIE TLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE	
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Fleszyński	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
Skala: 1:500		Data: 20.12.2013	Nr rys: IS 04



POZIOM PORÓWNAWCZY	200.00 m n.p.m.	budynek przedszkola		budynek świetlicy	
RZĘDNA TERENU ISTN.		212.69	212.69	212.73	212.87
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU		211.70	211.23	211.21	211.19
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU		0.99	1.46	1.48	1.54
SPADKI, DŁUGOŚCI		3.95	120	18.25m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PEHD SDR11 ϕ 40x3,7 L=22.20m			
ODLEGŁOŚCI		0.00	3.95	10.45	14.40
HEKTOMETRY		Budprzeđ Z1		Z2	Z3
		0		Budśw.	

www.gdl-gpdl.com.pl, Gierzejów 71/1

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWO-HANDLOWE  PATRYK KAWA		Inwestor: GINNA GŁOGÓWEK 48-250 GŁOGÓWEK RYNEK 1	
Branża: Sanitarna		Temat: BUDOWA ŚWIETLICY W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE, działka nr 747, obręb: Wielkie Oracze, jednostka ewidencyjna: Głogówek	
tel./fax 77 483 50 00, tel. kom. 515 120 594, e-mail: patrykawa@wp.pl 47-244 Lubieszów ul. Leśna 17A			
Opracował: mgr inż. Izabela Plepiżyca	Podpis:	Rysunek: PROFIL WODOCIĄGU	
Projektant: mgr inż. Aleksander Dudek	Podpis:	Obiekt: ŚWIETLICA W GŁOGÓWKU - WIELKIE ORACZE	
upr. nr 198/99/DUW	Podpis:	Adres: 48-250 GŁOGÓWEK UL. GŁUBCZYCKA 45	
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Fleszyński	Podpis:	Skala: 1:100 1:500	Nr rys: IS 03
upr. nr 479/01/DUW		Data: 20.12.2013	

Głogówek dn. ... **18.12.13**.....

W / 2839 / 2013

Pan/i/**Urząd Miejski**.....

.....**Rynek 1**.....

.....**48 – 250 Głogówek**.....

W odpowiedzi na pismo z dnia **17.12.13**..... w sprawie zapewnienia dostawy wody , odbioru ścieków* oraz podania warunków technicznych wykonania przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego* do sieci wod.- kan. przy :

..... **GŁOGÓWEK ul. Oracze 45**.....

Zakład Mienia Komunalnego w Głogówku informuje , że zapewnia dostawę wody i odbiór ścieków* w ilości .. wg. wskazań wodomierza* z istniejącej instalacji

Przedszkola nr 3 po uprzednim przeliczeniu zdolności przesyłowych instalacji.

Warunki techniczne podłączenia do sieci podano na załączonym planie sytuacyjnym .

Powyższe dane upoważniają do opracowania projektu technicznego przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego* , który należy uzgodnić w tutejszym Zakładzie .

Po ułożeniu przyłącza przed jego zasypaniem należy zgłosić przeprowadzenie odbioru technicznego oraz wykonanie namiaru geodezyjnego .

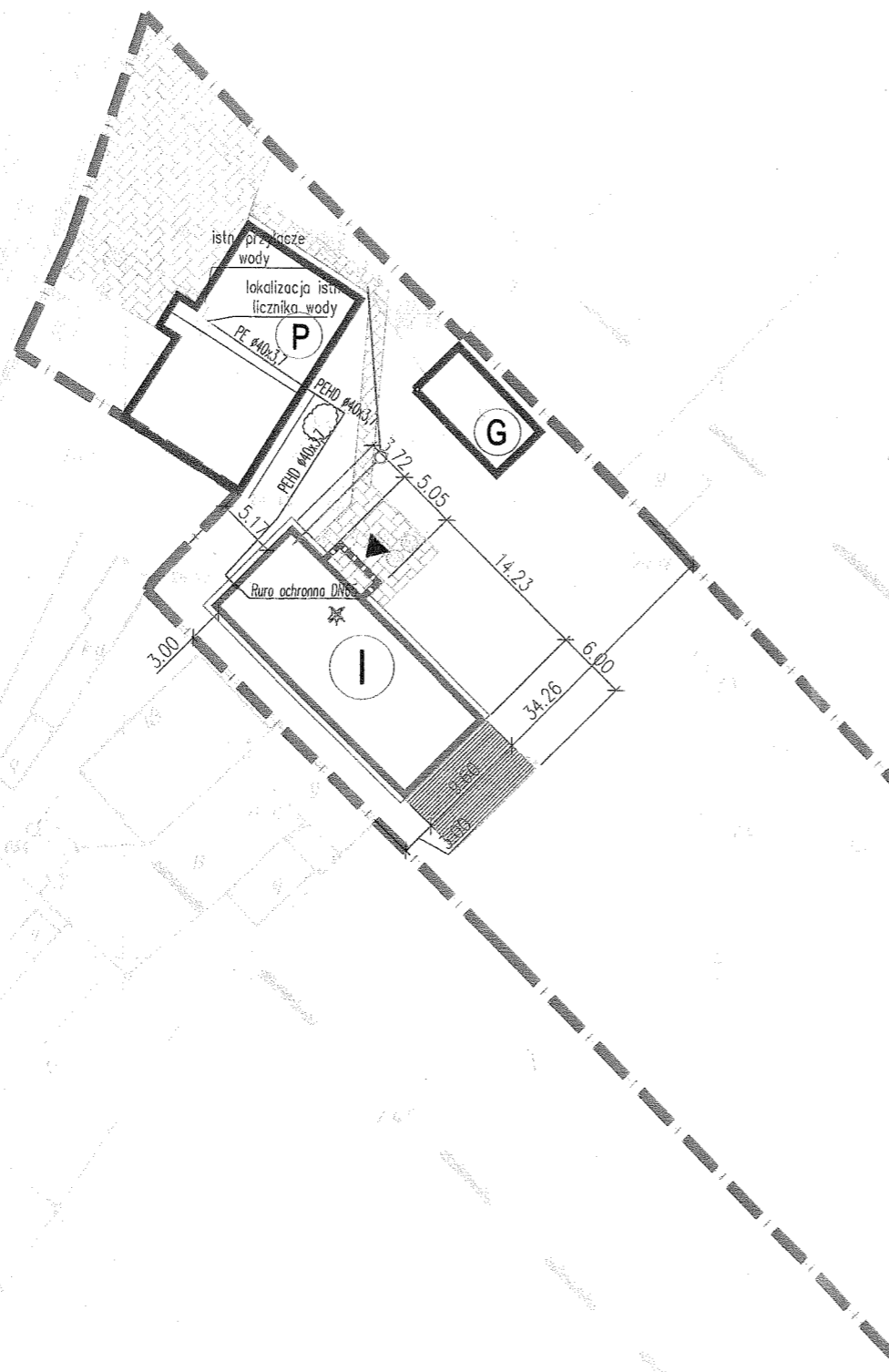
Po wykonaniu przyłączy i dokonaniu odbioru technicznego należy zawrzeć umowę w naszym Zakładzie na dostawę wody i odbiór ścieków.

Niniejsze dane ważne są przez okres 2 lat .


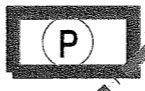
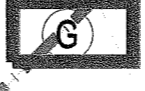

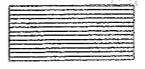



Sporządził:
A. Galas

DYREKTOR

Ewelina Barton



LEGENDA

-  PROJEKTOWANY BUDYNEK
-  ISTNIEJĄCY BUDYNEK PRZEDSZKOLA
-  ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARCZY
-  GRANICA DZIAŁKI
-  PROJEKTOWANY TARAS
-  TERENY UTWARDZONE (CHODNIKI, DOJAZDY)
-  TERENY ZIELONE (POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA)
-  DRZEWO DO WYCIECIA

GNO-IV.613.136.2013

Decyzja

Na podstawie art. 83 ust.1,3,4, art. 84 ust. 1-5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r., poz.627), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004r w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew (Dz.U. Nr 228, poz. 2306) , Obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 17 października 2012r w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz stawek kar za zniszczenie zieleni na rok 2013 (M.P.z 2012r.,, poz. 747) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r Kodeksu Postępowania Administracyjnego (Dz.U. z 2013r, poz.267), po rozpatrzeniu wniosku Burmistrza Głogówka Nr. IDPP.IV.6131.1.12.13 z dnia 17 grudnia 2013r w sprawie usunięcia drzewa rosnącego na nieruchomości gminnej położonej w miejscowości Głogówek

Orzekam

1. Zezwolić Gminie Głogówek na usunięcie drzewa gatunku świerk pospolity o obwodzie pnia 118cm mierzonych na wysokości 130cm rosnącego na nieruchomości gminnej w miejscowości Głogówek (nr działki 747 mapa 5 obręb Wielkie Oracze) w terminie **do 31 grudnia 2014r** pod warunkiem zastąpienia usuwanego drzewa w ilości drzew usuniętych w najbliższym sezonie wegetacyjnym
2. Ustalić opłatę za usunięte drzewo wymienione w punkcie 1 w wysokości 15621,55zł (słownie złotych: piętnaście tysięcy sześćset dwadzieścia jeden 55/100)
3. Odroczyć termin uiszczenia opłaty na okres trzech lat od dnia wydania zezwolenia tj **do dnia 20 grudnia 2016r**

Uzasadnienie

Burmistrz Głogówka zwrócił się do Starosty Prudnickiego z wnioskiem Nr IDPP.IV.6131.1.12.13 z dnia 17 grudnia 2013r w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie 1 sztuki drzewa gatunku świerk pospolity rosnącego na nieruchomości gminnej w miejscowości Głogówek (działka Nr 747 mapa 5 obręb Wielkie Oracze).

Po rozpoznaniu w terenie w obecności przedstawiciela gminy stwierdzono, że drzewo gatunku świerk pospolity jest w dobrym stanie, nie zagraża bezpieczeństwu ludzi i mienia, w związku tym nie ma przesłanki do usunięcia drzewa bez opłaty. W/w drzewo koliduje z projektowaną budową świetlicy W związku z tym strona wyraziła zgodę na usunięcie drzewa za opłatą i nasadzeniem nowego drzewa w ilości nie mniejszej niż liczba drzew usuniętych, Na podstawie art. 84 ust 4 w/w ustawy naliczono opłatę w wysokości 15621,55zł (słownie złotych: piętnaście tysięcy sześćset dwadzieścia jeden 55 /100) i odroczone ją na okres trzech lat od dnia wydania zezwolenia tj do dnia 20 grudnia 2016r.

Opłatę naliczono zgodnie z § 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z 13 października 2004r w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew (Dz.U.Nr 228, poz. 2306) i obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 17 października 2012r w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz stawek kar za zniszczenie zieleni na rok 2012 M.P.z 2012r, poz. 747) w następujący sposób:

Numer inwentaryacyjny	Gatunek drzewa	Obwód pnia w cm mierzony na wysokości 130cm	Stawka w zł za 1cm obwodu	Współczynnik zależny od obwodu pnia	Naliczona opłata w zł
1	Świerk pospolity	118	35,78	3,79	15621,55
Razem					15621,55

Burmistrz Głogówka pisemnie poinformuje Starostę Prudnickiego o terminie nasadzenia drzewa nie później niż do dnia 30 czerwca 2015r.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Opolu ul. Oleska 19a za pośrednictwem Starosty Prudnickiego w terminie 14 dni od daty doręczenia.

Niniejsza decyzja jest zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt. 2 oraz załącznika do ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006r. (Dz. U. z 2012r. poz. 1282 z późniejszymi zmianami) część III ust. 44 rubryka 4 (zwolnienia) pkt. 6.



STAROSTA
mgr Radosław Roszkowski

Otrzymują:

1. Burmistrz Głogówka
Ul. Rynek 1
48-250 Głogówek
2. a/a

Sprowadziła:
Dorota Kubień

**USTALENIE GEOTECHNICZNYCH
WARUNKÓW POSADOWIENIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO**

OPINIA GEOTECHNICZNA

Lokalizacja inwestycji:
Ul. Głębczycka 45
48-250 Głogówek
Nr Dz. 747

Opracował:
Inż. Zdzisław Etel
uprawnienia geologiczne
Nr XI/22/2011 i Nr XII/23/2011


Zdzisław Etel
GEOTECHNIK
uprawnienia geologiczne
Nr XI/22/11 i Nr XII/23/11

Piaseczno, grudzień 2013 roku

Spis Treści

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Podstawa prawna

1.2 Charakterystyka obiektu budowlanego

1.3 Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

2. USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA

2.1 Zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

2.2 Zaprojektowanie odwodnień budowlanych

2.3 Ocena przydatności gruntów dla potrzeb budowli ziemnych

2.4 Bariery lub ekrany uszczelniające

2.5 Wyznaczenie parametrów geotechnicznych

3. WNIOSKI I ZALECENIA

4. Literatura

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Podstawa prawna

Podstawą prawną opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa, Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posada wiana obiektów budowlanych.

1.2 Charakterystyka obiektu budowlanego

Przedmiotem projektu jest parterowy budynek świetlicy o powierzchni 216,00 m². Łączna kubatura budynku – 756 m³,

1.3 Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Zgodnie z dziesiątym podziałem regionalnym Polski wg Kondrackiego gmina Głogówek leży w południowej części podprovincji Nizin Środkowopolskich, w obrębie makroregionu Niziny Śląskiej. Środkowo-południowa część gminy położona jest w mezoregionie Płaskowyżu Głubczyckiego, a część północna w mezoregionie Kotliny Raciborskiej. Granica pomiędzy wyżej wymienionymi mezoregionami przebiega na wysokości 200 – 220 m n.p.m., na linii miejscowości Mionów – Błażejowice – Mochów – Głogówek – Stare Kotkowice – Biedrzychowice – Zwiastowice i skręca na południe w kierunku wsi Urbanowice. Współrzędne geograficzne miasta Głogówek wynoszą 50°21' N 17°51' E. Ukształtowanie terenu gminy jest urozmaicone, o wysokościach bezwzględnych od 200 do 220 m n.p.m. Deniwelacje terenu dochodzą tu do 10-20 m. Przeważa falista rzeźba terenu.

Pod względem administracyjnym teren inwestycji położony jest w południowej części miasta Głogówek, w powiecie prudnickim, w województwie opolskim.

Na charakter obecnej rzeźby terenu miały wpływ przede wszystkim procesy akumulacyjne zlodowceń okresu plejstocenijskiego oraz działalność człowieka w ciągu ostatnich wieków. Procesy morfologiczne zapoczątkowane zostały w schyłkowym okresie ery mezozoicznej. Występujący na tym terenie w okresie górnokredowych zalewów morski doprowadził do wykształcenia miększych warstw piaskowców marglistych, wapieni marglistych i margli, budujących Garb górnokredowy. W okresie trzeciorzędowym, wskutek procesów orogenicznych, towarzyszących ponownemu wypiętrzeniu Sudetów, na ich przedpolu uformowała się sieć uskoku tektonicznych, wykorzystana przez tworzącą się kenozoiczną, plioceną sieć rzecznych, w tym praOdry, która okalała od strony zachodniej Garb kredowy (tzw. Groszowicko-Opolski).

W okresie czwartorzędowym, w plejstocenie obszar ten podlegał dwukrotnemu zlodowaceni (południowopolskie i środkowopolskie) oraz związanym z tym procesem nasuwania i regresji lądolodu oraz towarzyszących mu procesów peryglacjalnych na przedpolu lodowca. Okres plejstoceński wiązał się zatem z powstawaniem wysokich teras rzecznych (preglacjalnych) Odry oraz osadów wodnolodowcowych, wykształcających wysoczyzny i terasy akumulacyjne. Po ustąpieniu lądolodu północnopolskiego meandrująca rzeka doprowadziła do rozcięcia powierzchni, utworzenia subsekwentnego przełomu Odry przez kredę opolską i uformowania w jej obrębie systemu współczesnych, holocenijskich teras zalewowych.

Obszar wysoczyzny plejstoceńskiej charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą, i zmiennym nachyleniem terenu. Teren inwestycji, cechuje się płaską formą terenu o spadkach nieprzekraczających 5%.

Obszar gminy Głogówek pod względem geologicznym leży w rejonie depresji śląsko-opolskiej, w strefie dwóch regionów morfologicznych: Przedgórze Sudetów Wschodnich i Kotliny Śląskiej, na obniżeniu morfologicznym – Bramie Krapkowickiej.

Wierzchnia warstwę terenu gminy budują utwory czwartorzędowe. Ich miąższość jest duża i zróżnicowana, waha się w granicach od ok. 1 do 40 m. Spągowa część czwartorzędu stanowią plejstoceńskie gliny zwałowe o miąższości 2 – 5 m. Pozostałe warstwy reprezentowane są przez serie osadów plejstoceńskich oraz holocenijskich. Podłoże stanowią utwory pochodzące głównie z miocenu, sporadycznie z pliocenu. Utwory te zalegają na głębokości 25 – 40 m p.p.t. i zbudowane są głównie z ilów, piasków barwy szarej i żwirów z otoczkami, zalegających naprzemiennie.

Na obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego wierzchnie warstwy utworów czwartorzędowych wykształcone są w postaci glin zwałowych lub ilów piaszczystych, rzadziej w postaci osadów piaszczysto-żwirowych. Utwory te są przewarstwione i zalegają na piaskach różnoziarnistych i żwirach fluwioglacjalnych. W stropie tej serii występują pojedyncze fragmenty moreny dennej oraz rozległa pokrywa lessowa, stanowiąca osad mało przepuszczalny. Zwierciadło wód gruntowych stabilizuje się tu na głębokości 5 – 25 m p.p.t., sporadycznie obniża się na grzbietach pagórków o piaszczystym podłożu.

Na prawie całym obszarze Kotliny Raciborskiej oraz Płaskowyżu Głubczyckiego, w części stropowej utworów czwartorzędowych występują utwory lessopodobne wykształcone w postaci glin pylastych i pyłów, których miąższość maleje w kierunku północnym, osiągając grubość do 0,5 m. Jest to obszar zdenudowanych form polodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego stadiału maksymalnego. Dominuje tu rzeźba falista, tylko miejscami szeroko pagórkowata.

Na budowę geologiczną obszaru miały wpływ procesy osadzania się skał wapiennych i pokrywy kenozoicznej, kilkakrotne wkraczanie na teren Polski lądolodu, sedymentacja rzeczna, intensywna erozja w okresach interglacjalnych, jak również cały zespół procesów występujących po ostatnim zlodowaceniu.

Obszar miasta Głogówek, pod względem głównych jednostek strukturalnych, leży w rejonie depresji śląsko-opolskiej.

- Jej podłoże stanowią starsze osady proterozoiku, dewonu i karbonu (gnejsy, lupki, piaskowce i szarogłazy) oraz zalegające nad nimi, na głębokości ok. 600 m utwory triasu (wapień, margle, dolomity i iłolupki). Nad nimi stwierdzono występowanie utworów permu (czerwonego spągowca) wykształconych jako piaskowce arkozowe oraz zlepieńce o miąższości ok. 60 m. Występują one na głębokości ok. 500 — 600 m ppt.

Powyżej nich leży pokrywa platformowa złożona z szeregu pięter strukturalnych — utworów triasu i kredy. Utwory triasu stanowią zachodni kraniec progu środkowotriasowego. Na terenie opracowania występują dwa piętra triasu — trias dolny i środkowy:

- trias dolny (pstry piaskowiec) zalega na głębokości powyżej 271 m ppt, reprezentują go piaskowce, iłolupki oraz w górnej części dolomity margliste, margle i wapień oraz dolomity jamiste z gipsami i anhydrytami,
- trias środkowy (wapień muszlowy) budują skały węglanowe - głównie wapień, wapień dolomityczny i dolomity, strop utworów wapienia muszlowego występuje na głębokości ok. 220 m ppt.

Na utworach triasowych zalegają osady kredy górnej tworzące basen sedymentacyjny wypełniony górnokredowymi osadami morskimi zajmujący centralną i południową część Opolszczyzny. Obszar opracowania leży w zachodniej części basenu sedymentacyjnego górnej kredy. Strop osadów kredy znajduje się średnio na głębokości do 200 m ppt. Na tym terenie występują 2 piętra stratygraficzne górnej kredy:

- *turon*, zbudowany z margli piaszczystych i ilastych, wapieni marglistych i podrzędnie z piaskowców marglistych,
- *cenoman*, zbudowany z piaskowców, margli piaszczystych i wapieni piaszczystych (utworyte zajmują niewielką powierzchnię w dolinie Odry, między Folwarkiem, a Boguszcami).

Na opisywanym obszarze zalegają, warstwowo osadowe pokrywy kenozoiczne:

- górny miocen, utwory tego okresu występują jako kompleks brackiczno-lądowy określany mianem serii poznańskiej, są one wykształcone w dwóch poziomach — tzw. iłów zielonych i iłów płomienistych, jest to gruba seria niewarstwowanych, plastycznych lub zwięzłych iłów zielonych i niebieskich z wkładkami iłów węglistych,

iłów i mułków piaszczystych oraz węgla brunatnych. W serii tej występują cienkie warstwy piasków drobnoziarnistych i pylastych rzadziej i gruboziarnistych, utwory serii poznańskiej mają zmienną miąższość — wynosi ona od kilku do około 40 metrów,

- pliocen, pokrywa najmłodszych osadów trzeciorzędu zwana serią Gozdnicy to kompleks osadów gruboklastycznych głównie różnoziarnistych żwirów i piasków przelawionych łąkami i glinami kaolinowymi, osady te tworzą pokrywy na wysoczyznach, zbudowanych z utworów serii poznańskiej, ich miąższość nie przekracza kilku metrów.

Osady czwartorzędowe wykształcone są jako:

- plejstocen, zbudowany z glin zwałowych moreny dennej i żwirów ablacyjnych, które przykryte są warstwą utworów lessopodobnych pochodzenia eolicznego,
- holocen, zbudowany z piasków, żwirów i mad dolinnych, tworząca się współcześnie (doliny rzeczne).

Podłoże gruntowe terenu inwestycji stanowią utwory lessowe wykształcone w postaci glin pylastych z przejściem w pyły o prostej budowie. Są to osady wrażliwe i wysadzinowe, należy je zaliczyć do kategorii G4. Dlatego należy zalecić głębokie posadowienie budynku (poniżej strefy przemarzania) oraz zapewnić odpowiednią izolację fundamentów i zapewnić odprowadzenie ścieków deszczowych na odległość minimum 5 m od ścian budynku.

2. USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA

2.1 Zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

Przedmiotem projektu budowlanego jest parterowy budynek użyteczności publicznej o prostej konstrukcji i niewielkich wymiarach. Podłoże gruntowe stanowią osady zlodowacenia środkowopolskiego stadiału maksymalnego wykształcone jako eoliczne utwory lessopodobne w postaci gliny pylastej na pograniczu pyłów. Warunki gruntowe w zależności od stopnia skomplikowania należy zakwalifikować jako proste. Wobec powyższego należy wskazać pierwszą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

2.2 Zaprojektowanie odwodnień budowlanych

Nie planuje odwodnień budowlanych

2.3 Ocena przydatności gruntów dla potrzeb budowli ziemnych

Nie przewiduje się budowli ziemnych

2.4 Bariery lub ekrany uszczelniające

Nie planuje się.

2.5 Wyznaczenie parametrów geotechnicznych

Podłoże gruntowe spełnia warunki PN81/B-03020:

$l_L = 0,30$; $\phi_u = 13^\circ$; $c_u = 13$ kPa.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych podano w Tabeli nr 1.

W świetle zapisów Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa, Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych nie ma obowiązku wykonywania dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego.

3. WNIOSKI I ZALECENIA

3.1. W podłożu gruntowym projektowanej inwestycji w mieście Głogówek, pod warstwą humusu, której miąższość sięga maksymalnie 0,15 m, występują grunty mineralne rodzime, spoiste reprezentowane przez eoliczne utwory lessopodobne wykształcone jako gliny pylaste z przejściem w pyły.

3.2. Zbadane grunty rodzime, mineralne w większości stanowią podłoże małoosne dla potrzeb projektowanej budowy budynku świetlicy.

3.3. Uwzględniając jednorodną budowę geologiczną podłoża i występowanie słabonośnych gruntów spoistych w stanie plastycznym oraz brak wody gruntowej w strefie posadowienia projektowanej budynku, w świetle wymienionego na wstępie rozporządzenia z dn. 25.04.2012 r., rozpoznane na analizowanym obszarze warunki gruntowe należy uznać za proste.

Roboty ziemne dla projektowanej budowy będą wykonywane w gruncie kategorii G4, natomiast projektowany obiekt należy zaliczyć jako I kategoria geotechniczna w prostych warunkach gruntowych.

3.4. W czasie wykonywania prac ziemnych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża gruntowego zawartych w poz. 2.4. PN - 81/B-03020 nie dopuszczając do naruszenia jego struktury, nadmiernego nawilgocenia lub przemarznięcia.

4. Literatura

- PN-EN 1997-2 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne, Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Instrukcja ITB 233. Wytyczne wykonywania technicznych badań podłoża gruntowego oraz sporządzenia dokumentacji i opinii geotechnicznych.
- Z. Wiłun, Zarys geotechniki, WKŁ Warszawa 2007.

Opracował:

Zdzisław Eteł
GEOTECHNIK
uprawnienia geologiczne
Nr XII/22/11 i Nr XII/23/11

Tabela nr 1

CHARAKTERYSTYCZNE WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

wg PN-81/B 03020

Lp	Jednostka stratygraficzna	Numer warstwy geotechnicznej	Rodzaj gluntu	Symbol konsolidacji	Cecha wiódąca		Wilgotność naturalna $w_n^{(n)}$ (%)	Gęstość Objętoścowa $\rho^{(n)}$ (t/m^3)	Kąt tarcia wewnętrzznego $\Phi_u^{(n)}$ (deg)	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Moduł odkształcenia pionowego $E_o^{(n)}$ (kPa)	Moduł ściślcwości pionowej $M_o^{(n)}$ (kPa)	Wskaźnik skonsolidowania β
					Stopień zagęślczenia $I_g^{(n)}$ (%)	Stopień piaszczystości $I_p^{(n)}$ (%)							
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Cppl	1a	π	C	.	0,30	20	2,05	13,2	13,3	16 500	23 600	0,60
2.	Cppl	1b	Grπ	C	.	0,10	20	2,10	16,4	22,1	26 000	37 200	0,60

Opracował: Zdzisław Eteł

Zdzisław Eteł

 GEOINŻYNIER
 uprawnień geologicznych
 Nr X/22/111 Nr XII/23/11



Wrocław, dnia 25 maja 2011 r.

Marszałek Województwa Dolnośląskiego

ŚWIADECTWO

Na podstawie art. 31 ust. 1a pkt 2 i ust. 3 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947) stwierdzam, że

Pan Zdzisław Etel

syn Bolesława, urodzony 1.03.1951 r. w Ligocie

posiada kwalifikacje kategorii XII w zakresie:

**kierowania w terenie robotami geologicznymi wykonywanymi
poza granicami obszaru górniczego, wykonywanymi bez użycia materiałów
wybuchowych albo gdy projektowana głębokość
wrobiska nie przekracza 100 m.**

Nr XII/23/2011



Marszałek
Województwa Dolnośląskiego

Rafał Jurkowiak
Rafał Jurkowiak



Wrocław, dnia 25 maja 2011 r.

Marszałek Województwa Dolnośląskiego

Ś W I A D E C T W O

Na podstawie art. 31 ust. 1a pkt 2 i ust. 3 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947) stwierdzam, że

Pan Zdzisław Etel

syn Bolesława, urodzony 1.03.1951 r. w Ligocie

posiada kwalifikacje kategorii XI w zakresie:

**wykonywania czynności dozoru geologicznego nad pracami
geologicznymi, z wyjątkiem badań geofizycznych.**

Nr XI/22/2011



Marszałek
Województwa Dolnośląskiego

Rafał Jankowianiec