



PROJEKTOWANIE w BUDOWNICTWIE
PRACOWNIA „M”
Piotr Motus

14-100 OSTRÓDA KAJKOWO ul. Bukowa 3
Biuro: Ostróda ul Wyspiańskiego 2 pok. 102

TEL: 502 172 767

egz. nr **1**

Przedmiot opracowania **Przebudowa świetlicy wiejskiej w Marcinkowie.**

Faza opracowania: Dokumentacja budowlana;

Inwestor: Gmina Grunwald

Adres inwestycji: 14-107 Marcinkowo działka nr 87/4.
gmina Grunwald.

Niniejszym oświadczamy, że opracowanie zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i może być skierowane do realizacji.

Projektant :

Piotr Motus

mgr inż. Piotr MOTUS
Upr. bud. nr 17289/OL



Ostróda - grudzień 2012

<http://www.pracowniam.pl/>
<mailto:piotrmotus@gmail.com>

Zawartość opracowania

Przebudowa świetlicy wiejskiej w Marcinkowie.

Inwestor: UG Grunwald

- Uprawnienia projektowe 2/98/OL;
- Okręgowa Izba Inż. Bud. WAM / BO / 1769/01;

I. Część opisowa.

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania.
3. Program użytkowy (Projekt zagospodarowania i opis przedsięwzięcia).
4. Lokalizacja.
5. Ekspertyza techniczna.
6. Opis prac budowlanych.
7. Wytyczne branżowe.
8. Informacja BIOZ

II. Obliczenia statyczne.

III. Część rysunkowa.

1. Projekt zagospodarowania terenu - mapa w skali 1:500
2. Inwentaryzacja obiektu
3. Rzut dodatkowych fundamentów
4. Rzut parteru - zakres robót budowlanych
5. Rzut stropu
6. Rzut więźby dachu
7. Rzut dachu
8. Przekrój główny
9. Elewacja frontowa - zachodnia
10. Elewacja boczna - północna
11. Elewacja tylna - wschodnia
12. Elewacja boczna - południowa
13. Zestawienie stolarki

IV. Materiały poglądowe

- Wytyczne wykonania stropu gęstożebrowanego ;
- Wytyczne wykonania komina z wkładem ceramicznym;
- Daszek lukowy z akrylu – karta katalogowa;
- Piec grzewczy
- elementy ogrodzenia

Olsztyn, 07.04.1998r.

UAN.II.7342/47/98

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1 i art. 14 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane /Dz. U. z 1994r. Nr 89, poz. 414 ze zm./ oraz § 5 ust. 1 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38/, dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane: złożonego dnia 07.04.1998r.

Pan Piotr Wojciech MOTUS
magister inżynier budownictwa

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. 2/98/OI

DO PROJEKTOWANIA
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

ograniczonego do:

projektowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych i inwentarskich na terenach budownictwa zagrodowego oraz gospodarczych i składowych o kubaturze do 1000 m³, a także sporządzania projektów zagospodarowania działki, związanych z realizacją tych obiektów.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Otrzymuje:

1. Pan Piotr Wojciech Motus
Kajkowo, ul. Bukowa 3
14-100 Ostróda
2. GUNB
3. a/a-lr10



z up. WOJEWODY

Marian Staszewski
Dyrektor Wydziału Urbanistyki,
Architektury i Nadzoru Budowlanego

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
Wydział Budowlany,
Urbanistyczny i Architektury
0514319
(pieczęć)

Olsztyn, dnia 1989-11-04.
19 r.

Nr 172/89/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -
§ 6 ust. 3, § 7

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Piotr Wojciech MOTUS
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 26 czerwca 53
19 r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

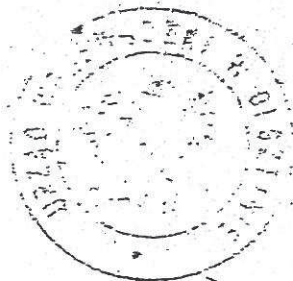
w specjalności konstrukcyjno — budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie _____
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel. Piotr Wojciech MOTUS jest upoważniony do:

1. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
3. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem tut. Wydziału.



DYREKTOR WYDZIAŁU

[Signature]
D-01 Dyrektor Wydziału

[Signature]
D-02 Janusz Niemowski

Pobrano opłatę skarbową
w wys. 500.- zł.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-YYW-36N-4RE *

Pan Piotr Motus o numerze ewidencyjnym WAM/BO/1769/01
adres zamieszkania ul. Bukowa 3, 14-100 Ostróda Kajkowo
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-02-08 roku przez:

Piotr Narloch, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

I. Opis techniczny

Adres: Marcinkowo, gmina Grunwald, powiat Ostróda.

Investor: UG Grunwald.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem jest istniejąca świetlica wiejska. Budynek parterowy, nie podpiwniczony z ze strychem .

Posiada wydzielone pomieszczenia pomocnicze - kuchnia, sień, schody na sztych. Według opinii mieszkańców do potrzeb świetlicy adaptowano budynek inwentarski.

Instalacje: elektryczna , grzewcza – piec kaflowy.

W budynku posadzki betonowe.

2. Podstawa opracowania.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna miejsca budowy.
- Mapa do celów projektowych.

3. Program użytkowy.

Projekt zagospodarowania:

Marcinkowo posiada zabudowę charakterystyczną dla układu przestrzennego ulicówki. Obecnie użytkowana świetlica wiejska położona jest przy drodze przechodzącej przez wieś o kierunku wschód - zachód. Obiekt usytuowany jest we wschodniej części wsi na jej skraju na działce 87/4.

Powierzchnia działki :		1.826,00 m²
Powierzchnia zabudowana:		
bud. gospodarczy	7,5 x 12,5 = 93,75	
świetlica	7,0 x 16,5 = 115,50	

	razem:	209,25 m²
Powierzchnia biologicznie czynna	1.826,00 - 209,25 =	1.616,75 m²

Wyjazd z działki usytuowany na zakręcie, posiada słabą widoczność. teren nie zadrzewiony, obszar obsiany trawą. Od północy graniczy z drogą, pozostałe granice stanowią grunty orne. Teren działki ogrodzony siatką stalową na słupkach, wysokość ogrodzenia 1,5 m. Teren uzbrojony posiada:

- dojazd z drogi publicznej;
- przyłącze energetyczne;
- przyłącze wodne z sieci wiejskiej;

Opis docelowej funkcji obiektu:

Podstawowa funkcja nie ulega zmianie, obiekt będzie posiadał salę spotkań, pomieszczenie socjalne z trzonem kuchennym a dodatkowo węzeł sanitarny. ze względu na szczupłość miejsca przewiduje się wydzielenie tylko jednego sanitariatu dostosowanego dla osób na wózkach, wydzielone zostanie pomieszczenie gospodarcze na sprzęt porządkowy. Obiekt pozostanie budynkiem parterowym z nieużytkowym poddaszem. Dach o więźbie drewnianej, z podkładem z desek zabezpieczonych papą, kryty blachą trapezową o niskim profilu.

Przebudowa sprowadzi się do wykonania termoizolacji z gazobetonu od wewnątrz, ściana taka stanowić będzie podparcie dla nowego stropu prefabrykowanego, gęsto żebrowego systemu M. Laier. Ocieplenie stropu stanowić będzie styropian, który ze względów pożarowych jak i ochrony przed gryzoniami należy zalać szlichtą cementową na całej powierzchni. Przestrzeń poddasza dla celów kontrolnych będzie dostępna od wewnątrz. Okna i drzwi nowe o parametrach wymaganych obowiązującymi przepisami.

4. Lokalizacja.

Obiekt położony we wsi Marcinkowo na działce Nr 87/4.

5. Ekspertyza techniczna.

Budynek murowany na podmurówce kamiennie - betonowej. Ściany z cegły 38 cm, obustronnie tynkowane. Dach drewniany, płaski kryty blachą. Strop betonowy na belkach stalowych. Podłogi - betonowe. Jakość posadowienia, dobra, nie stwierdzono odkształceń ścian spowodowanych ruchomym fundamentem. Ściany murowane, stan dobry. Strop betonowy, wykonany w sposób uniemożliwiający określenie nośności, wyczuwalne odkształcenia przy chodzeniu, kwalifikuje się do rozbiórki.

Dodatkowym powodem przemawiającym za zburzeniem stropu jest wysokość pomieszczeń, która wynosi 2,3 m. Podłoga obecnie jest na wysokości terenu. Jedynym racjonalnym rozwiązaniem jest zburzenie wspomnianego stropu. Więźba dachowa wykonana poprawnie, jednak nie nadaje się do powtórnego użycia ze względu na uszkodzenia biologiczne, drewno z rozbiórki należy spalić.

Wymagane dostosowanie obiektu polegać będzie również na ociepleniu przegród, czyli wykonania izolacji podłóg, ścian i dachu.

Miejsca otworów pozostają bez zmian, powinny być dostosowane do obowiązujących wymogów, dotyczy to wysokości parapetów jak i wielkości otworów okiennych i drzwiowych. Dla obiektu użyteczności publicznej, szerokość drzwi winna być nie mniejsza niż 90 cm w świetle a wysokość miń. 2,00 m . Obiekt nie posiada węzła sanitarnego i poprawnej wentylacji pomieszczeń.

Po wykonaniu przebudowy w zakresie podanym wyżej, obiekt będzie spełniał obowiązujące wymagania socjalne i użytkowe przewidziane dla budynków ogólnie dostępnych, tu świetlicy wiejskiej.

6. Opis prac budowlanych.

Wykaz pomieszczeń:

01	sala główna	60,0 m ²	- gres
02	zaplecze socjalne	10,0	- gres
03	WC (dla osób na wózkach)	4,5	- gres
04	schowek porządkowy	1,7	- gres
05	holl	7,6	- gres
Pow. użytkowa		84,4 m²	

Prace przygotowawcze:

- Rozbiórka pokrycia
- Rozbiórka więźby dachu
- Zburzenie stropu, ściany przed przystąpieniem do wyburzania należy zabezpieczyć przed utratą pionu ;

Roboty budowlane:

- Wykonanie odcinkowych łąw fundamentowych ścianek wewnętrznych. Aby nie dopuścić do naruszenia strefy posadowienia należy odkopywać odcinki dł. 1,0 m, stosując co 2,0m przerwy. Następnie zalać betonem i staranie ustabilizować wykop. Czynność powtarzać aż do całkowitego wypełnienia podbudowy fundamentu. Wieniec żelbetowy, ciągły na ostatniej warstwie (zbrojenie 4 Ø12, strzemiona Ø6 20/20 co 15 cm);
- Ułożenie izolacji poziomej ściany z zakładką na izolację podłóg z papy ;
- Ustawienie ścianek z gazobetonu grubości 12 cm;
- Osadzenie nadproży okien i drzwi;
- Wykonanie stropu, wieniec obwodowy (4Ø12, strzemiona 20/20 co 15 cm) i żebro rozdzielcze poprowadzone środkiem stropu (2Ø12 , strzemiona typu „S” co 15 cm) ;
- Odtworzenie więźby drewnianej, murłat ze względu na niski profil dachu, kotwić co 1,5m, prętami M-16 w wieńcu, dowiązywać do zbrojenie wieńca. Drewno zabezpieczyć środkami ochronnymi przed ogniem i korozją biologiczną

- Wykonanie pokrycia z blachy trapezowej na podkładzie z papy;
- Wykonanie rynien i innych obróbek dekarских;
- Otynkowanie ścian,
- w łazience glazura do wys.2,0m, w kuchni ściana z trzonem kuchennym wyłożona glazurą do wysokości 150 cm.;
- malowanie ściany lamperia olejna do wysokości 2,0, w kolorze jak ściana wyżej. Ściany i sufity farba akrylowa. Sufity malowane na biał.
- Podłogi - gres, cokoliki z gresu wyłożone na ściany miń. 6 cm.
- Wykonanie izolacji termicznej podłóg i stropu ze styropianu twardego (podkład betonowy, izolacja p. wodna, styropian twardy 10cm, izolacja z foli budowlanej, istniejący podkład bet.);
- Rozprowadzenie instalacji elektrycznej;
- Rozprowadzenie instalacji wod-kan i grzewczej , piec - trzon kuchenny;
- Ocieplenie stropu(szlichta bet. 5 cm, folia PCV, styropian 15 cm, folia PCV, strop M. Laier - nadbeton 5 cm)
- Osadzenie drzwi i okien, parapety wewnętrzne systemowe, zewnętrzne z blachy;
- Wykonanie podestu wejścia do budynku, osadzenie zadaszenia;
- Malowanie ścian, kolory w odcieniu żółto-piaskowym;
- Wykonanie opaski wokół narysu budynku szerokości 50 cm z kostki betonowej i krawężnika trawnikowego;
- plac wyłożony kostką betonową na podbudowie.
- teren ogrodzony panelami kratowymi 1,5m;

7. Wytyczne branżowe

7.1. Instalacje elektryczne.

- Instalacje gniazd wtykowych 1-fazwykonać przewodami Edyp 750V 3x1,5 mm² i 3 x 2,5 mm² układane pod tynkiem. Przewidzieć możliwość podgrzewania wody grzałką elektryczną w okresie letnim, ogrzewana woda w czasie grzewczym z bojlera c.o.
- Instalację oświetleniową wykonać przewodami 1,5 mm² warstwa tynku nie cieńsza niż 5 mm .
- Wysokość montażu osprzętu:
 - włączniki oświetlenia 110 cm
 - gniazda w łazienkach i kuchni 100 cm
- Stopień szczelności osprzętu dostosować do miejsca jego montażu.
- Instalacja chroniona włącznikiem różnicowo-prądowym w układzie sieci TN-C-S 30mA.
- Całość wykonać zgodnie z przepisami PBUE oraz PN/E w szczególności normą PN-91/92/E-05009. Prace wykonywane przez osoby uprawnione. Po zakończeniu wykonać pomiary izolacji oraz sprawdzenie szybkiego wyłączania napięcia.

7.2. Instalacje sanitarne i grzewcze.

Przyłącza zewnętrzne wod-kan , pozostają bez zmian.

Instalacja grzewcza:

Kotłownia – kuchnia z płaszczem wodnym, opalana paliwem stałym z węzownicą do ogrzewania wody użytkowej i grzewczej C.O.

Naczynie zbiorcze, otwarte dostarczane w zestawie wraz z piecem. Piec podłączony będzie do nowego komina .

Instalacja wodna.

Armatura standardowa, instalacja z tworzyw lub stalowa. Przed każdym odbiornikiem zainstalować zawór kulowy. Rurociągi wody ciepłej zaizolować pianką poliuretanową. Przewidzieć możliwość spuszczenia wody.

Instalacja centralnego ogrzewania.

Grzejniki Purmo, Rettig o wymiarach i wydajności dostosowanej do wielkości pomieszczeń, sugestie na rysunku. Zaleca się przy grzejnikach zainstalować zawory do regulacji , dołem zawory odcinające. W najwyższym miejscu zainstalować odpowietrzniki samoczynne. Instalację prowadzić w posadzce. Zaleca się instalację zaizolować kształtkami z poliuretanu.

Instalacja ściekowa.

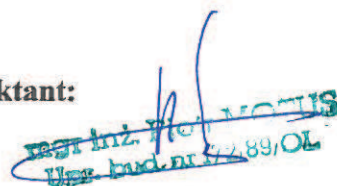
Wewnętrzna instalacja z rur PCV, łączniki z uszczelkami gumowymi. Odbiorniki ścieków muszą mieć zasyfonowania wewnętrzne. Odpowietrzenie wyprowadzić ponad dach. Na odejściu zainstalować kołnierz rewizyjny. Odcinki poziome prowadzić z 2% spadkiem.

Odprowadzenie nieczystości do istniejącego zbiornika szczelnego.

7.3. Zagospodarowanie terenu

- Plac parkingowy od strony południowej z kostki betonowej, wjazd od drogi, spadek 2% od budynku;
- Za budynkiem miejsce na dostawienie wiaty na opał i sprzęt pomocniczy;
- Opaska wokół budynku z kostki bet i spadkiem do odprowadzenia wody , ograniczenie z krawężnika trawnikowego;
- Dojście z kostki betonowej na posypce piaskowej wzmocnionej cementem;
- Teren w całości ogrodzony (istniejące należy zdemontować), nowe - projektowane to panele ogrodzeniowe kratowe typu Vega B.
- Brama Przesuwna - uruchamiana ręcznie;

Projektant:

The image shows a blue ink stamp and a handwritten signature. The stamp is rectangular and contains the text 'Instytut Techniczny' at the top, 'Upr. bud. nr 12/89/OL' at the bottom, and a central signature. The signature is written in blue ink and appears to be 'M. KOTUS'.

PRACOWNIA-M
502 172 767
UL. WYSPIAŃSKIEGO 2/102
14-103 LUTYBÓR

8. Informacja BIOZ

Przedmiot robót inwestycyjnych: Remont świetlicy wiejskiej w Marcinkowie
Adres inwestycji : Marcinkowo. gm. Grunwald;

Autor projektu : Piotr Motus upr. 2/98/OL

- Zakres robót: Przebudowa istniejącego budynku ;
- Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
 - prace prowadzone w istniejącym budynku ;
- Elementy zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i ich wystąpienia:
 - Działka sąsiaduje z ruchliwą drogą wiejską, teren świetlicy oddzielony jest płotem z siatki, ogrodzenie pozostawić.
 - Roboty na wysokości – naprawa elewacji, wymiana dachu.
- Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy szczególnie niebezpiecznej;
 - Szkolenie BHP przeprowadzone przez uprawnionego pracownika;
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie;
 - Teren prowadzonych robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych przez ogrodzenie, umieścić napisy ostrzegawcze;
 - Miejsca niebezpieczne należy oznakować;
 - W widocznym miejscu umieścić numery telefonów alarmowych;
 - Nie dopuszczać do pracy pracowników, do której wykonania nie posiada dostatecznej znajomości zasad i przepisów bhp oraz nie posiada dostatecznych znajomości zawodowych;
 - Każdy pracownik powinien przestrzegać przepisów przeciwpożarowych, powinien zostać przeszkolony w tym zakresie;
 - Sprzęt pożarowy należy przechowywać w miejscach łatwodostępnych;
 - Na budowie należy wydzielić drogi ewakuacyjne i drogi dojazdowe dla straży pożarnej;
 - Roboty na wysokościach prowadzić przy zastosowaniu rusztowań wykonanych zgodnie z PN;

opracował:

mgr inż. PIOTR MOTUS
Upr. bud. nr 2/98/OL

II. Obliczenia statyczne.

Poz. Nr 1. Wymiarowanie więźby dachowej.

Zaprojektowano układ krokwiowy, ze ścianką stolcową w środku. Rozpiętość osiowa przekrycia - 6,0 m. Rozpiętość obliczeniowa krokwi 3,0 m;

- pokrycie, blacha trapezowa	1,6 x 1,2	=	1,33 kN/m ²
- deski i łąty			= 0,36
			1,69

obciążenie przypadające na jedną krokiew:

- rozstaw krokwi co 90 cm	0,90 x 0,4 x 1,69	=	0,608
- ciężar krokwi	0,075 x 0,14	=	0,0105
			0,5175 *

wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem:

$$Q_k = 1,1 \quad C_2 = 0,43 \quad S_k = 1,1 \times 0,43 = 0,473$$

Obciążenie przypadające na 1 mb krokwi

0,473 x 0,9 x 0,4	=	0,1703	**
			0,688 x 1,4 = 0,96

Krokiew:

Belka swobodnie podparta, o rozstawie podpór - 3,00m. Podparcie swobodne.

Drewno K-27 $R_{dm} = 13 \text{ MPa}$

Przekrój 8/16	$P = 8 \times 16$	=	128 cm ²
	$W_x = (8 \times 16^2) : 6$	=	341 cm ³

Sprawdzenie nośności:

$$M = 0,125 \times 0,96 \times 3,00^2 = 1,08$$

$$G = M/W = 108 : 341 = 0,32 = 3,2 \text{ MPa} < 13 \text{ MPa}$$

Przyjęto krokwie 8/16 cm w rozstawie co 90 cm.

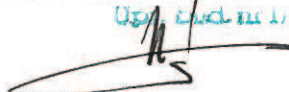
Poz. Nr 2. Strop.

Przyjęto strop prefabrykowany, wylewany na miejscu, gęstożebrowany. Strop wykonać wg. załączonej instrukcji M.Leier.

Poz. Nr 3. Fundamenty.

Posadowienie stanowią piaski. Jako fundament ścianki ocieplającej wewnętrznej przyjęto podwalinę żelbetową zbrojoną 4x Ø12 w strzemionach Ø6 w rozstawie co 15 cm

Projektant: **mgr inż. Piotr MOTUS**
Upr. bud. nr 17489/OL



MARCINKOWO

Świetlica wiejska

Miejscowość: Marcinkowo działka nr 87/4

Plan sytuacyjny

Skala 1: 500

LEGENDA:

1. Istniejący budynek świetlicy wiejskiej
2. budynek gospodarczy

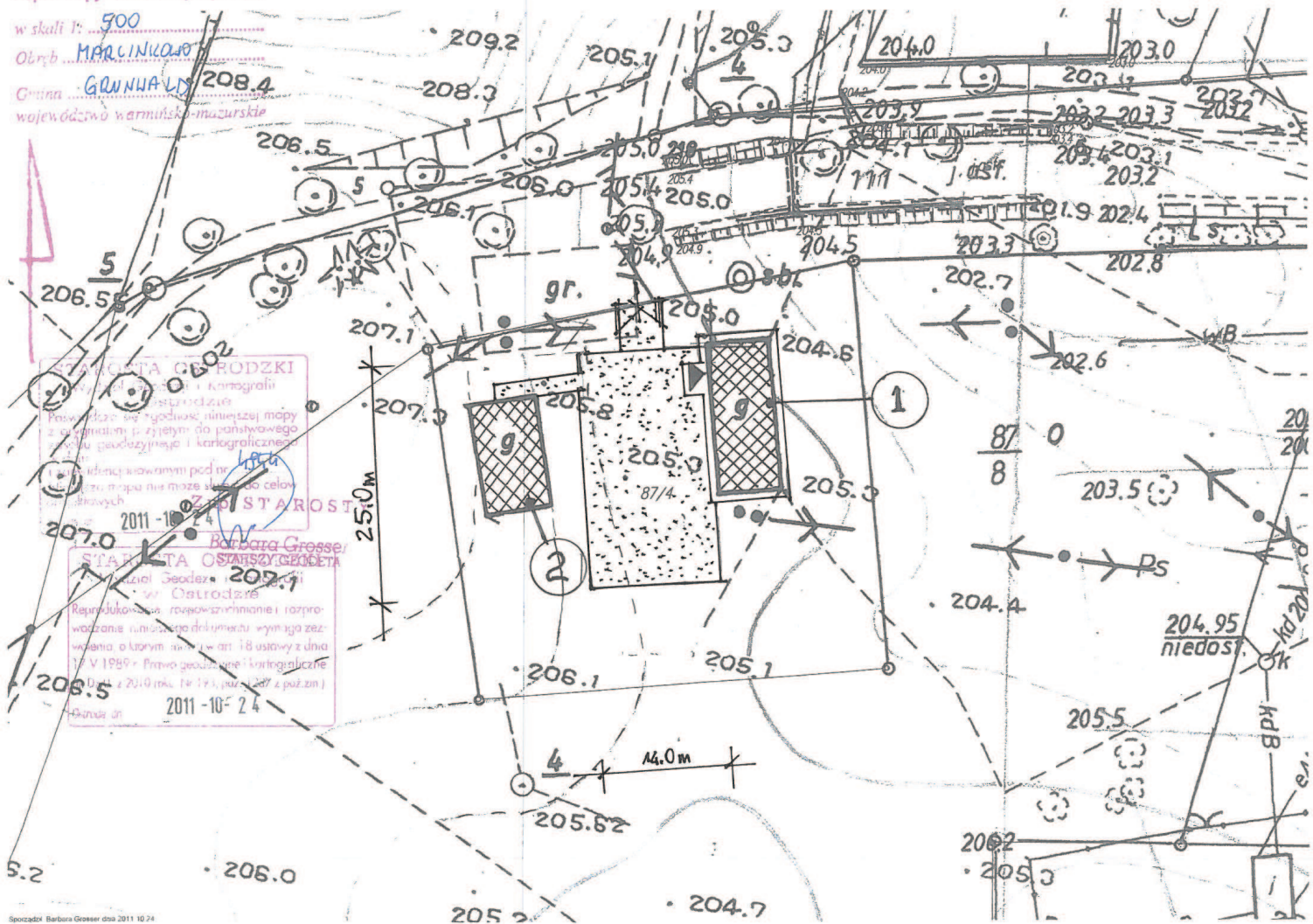
Kopia mapy zasadniczej, syl.-wys.

w skali 1: 500

Obręb ... MARCINKOWO

Gmina ... GAWNIAŁY

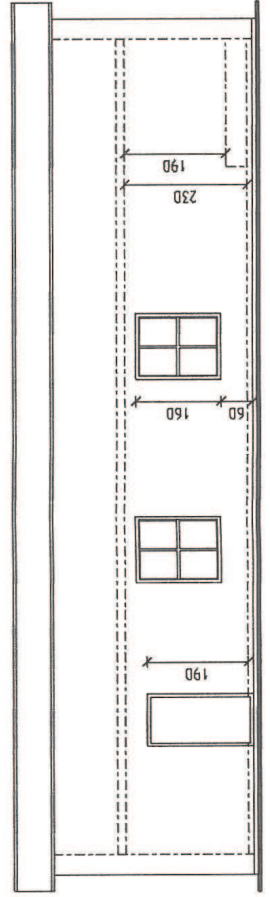
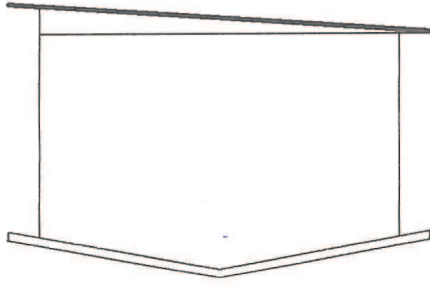
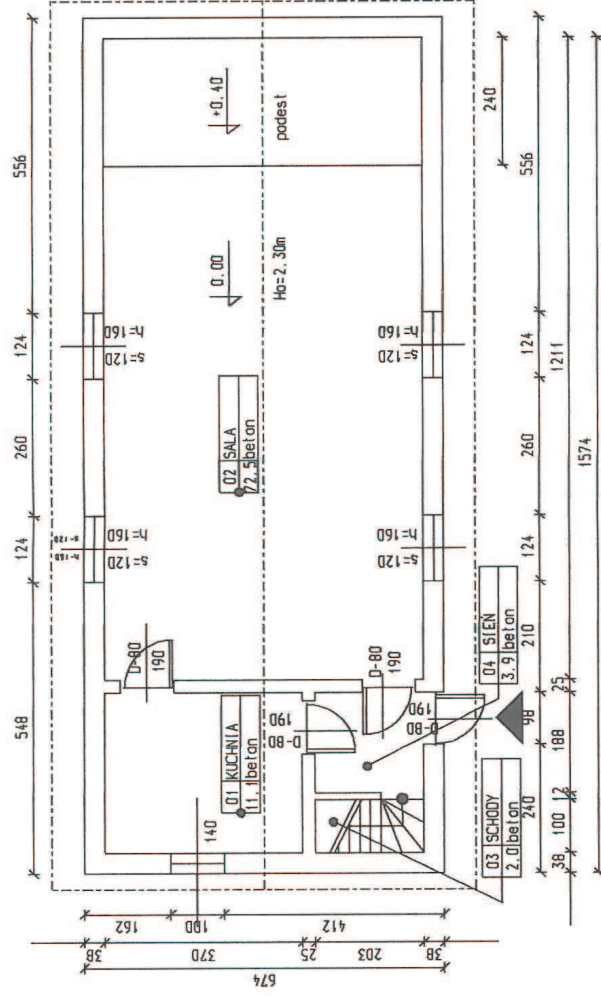
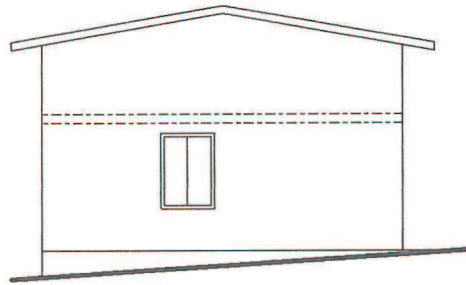
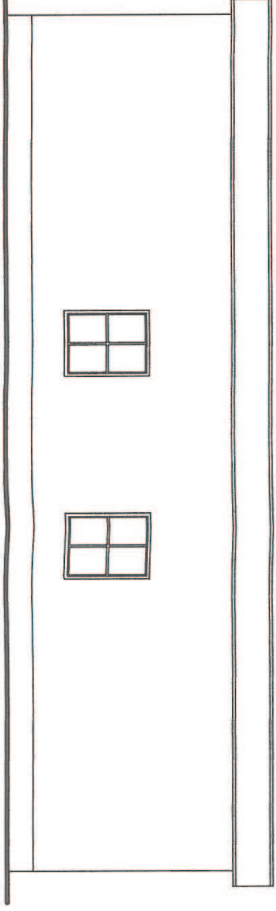
województwo warmińsko-mazurskie



BARBARA GROSSE/STARSZYSTA
 Wzrost 165 cm
 Paszport 14-10-2011
 Barbara Grosse/STARSZYSTA
 STARSZYSTA OSTARSZY/GEOMETRA
 Geodeta
 w Ostrołęce
 Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozpraszanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 V 1999 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
 Data: 2010 r. (k. 14, 17, 18, 19 z poz. zam.)
 Główny inż. 2011-10-24

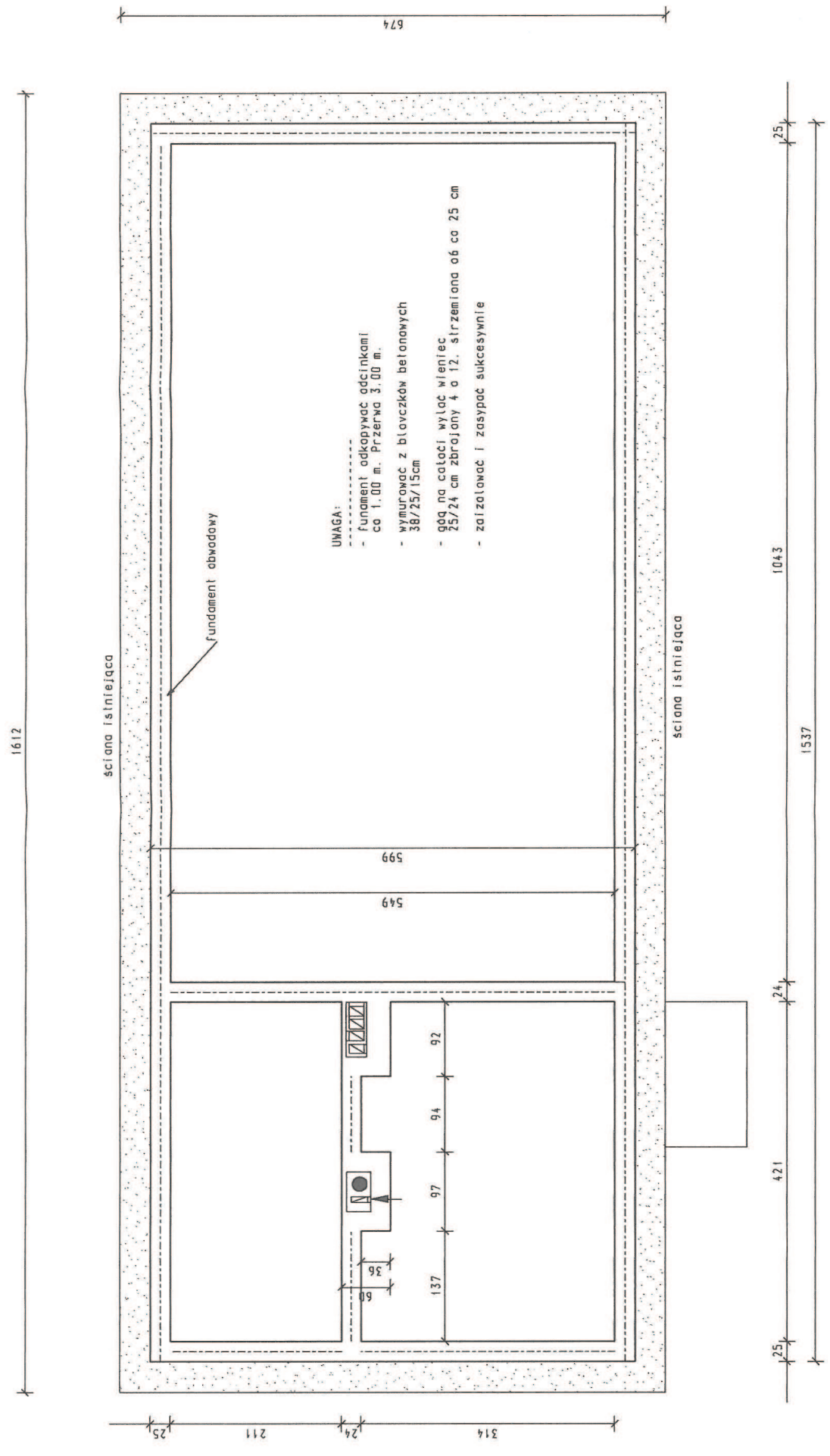
Sporządził Barbara Grosse dnia 2011-10-24



	PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE PRACOWNIA - M 14-100 Ostroda-Hajkowo, ul. Bukowa 3, tel. (0-89)646 67 54	
Temat	PLAN SYTUACYJNY	
Obiekt	ŚWIETLICA WIEJSKA	1:500
Adres	MARCINKOWO dz 87/4	M. 1
Projektant	mgr inż. Piotr KOTWIS Urząd Gminy	



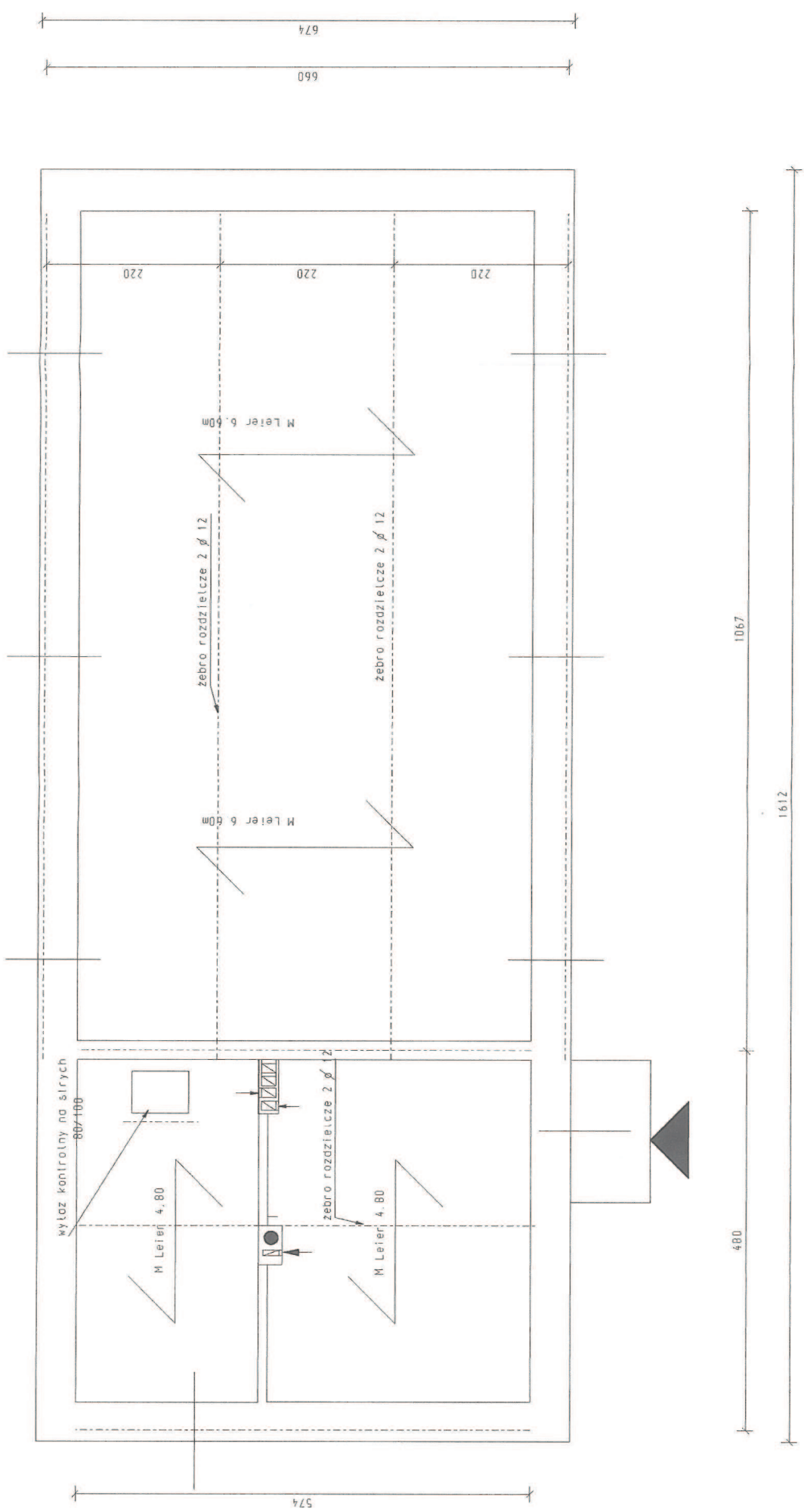
		PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE PRACOWNIA - AA 14-100 Osrodek-Hajkowc, ul. Bulwara 3, tel. (0-99) 646 67 54	
Termit		INHENTARYZACJA	
Obiakt		SWIETLICA WIEJSKA	
Adras		MARCINKOJO dz. 87/4	
Projektant		1:100 Nr. 2 	


RZUT WEWNĘTRZNYCH FUNDAMENTÓW



 PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE PRACOWNIA - M 14-100 Ostróda-Hajkowo, ul. Bukowa 3, tel. (0-89)646-67 54	
Temat	RZUT FUNDAMENTÓW
Obiekt	ŚWIETLICA WIEJSKA
Adres	MARCINKOYO dz. 87/4
Projektant	 Marcin Kibit Udz. Bud. nr 172/88/Ob
	1:50
	Nr 3

UKŁAD STROPÓW



 PROJEKTOWANIE W BUDOWNICTWIE PRACOWNIA - M 14-100 Ostródzko-Hajlowo, ul. Bukowa 3, tel. (0-89) 446 67 54	
Temat	UKŁAD STROPÓW
Obiekt	ŚWIETLICA WIEJSKA
Adres	MARCINKOWO d. 87/4
Projektant	Projekt Motus
	1:50
	N.5