

BudujemyMazury

INŻ. MARCIN DZIEKOŃSKI

12-220 RUCIANE-NIDA UL. KOLEJOWA 8/5

NIP 849-155-55-90, REGON 360395287

Tel. 533 848 682, www.budujemymazury.pl



EGZEMPLARZ DODATKOWY

EGZ. NR 1

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKTY :

**PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO Z PRZEZNACZENIEM NA
OŚRODEK OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW ORAZ
WŁATA EDUKACYJNA, KATEGORIE OBIEKTÓW – XI I III**

ADRES:

**KRUTYŃ, GMINA PIECKI,
DZIAŁKA NR 68, TERYT 281004_2.0011**

INWESTOR:

**MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY
KRUTYŃ 66
11-710 PIECKI**

PROJEKTANT
ARCHITEKTURY :

**MGR INŻ. ARCH. MAŁGORZATA BORAK
SUW-27/91**

PROJEKTANT
mgr inż. arch. Małgorzata Borak
Upr. proj. 9-4-2011, 9-5-2011
§ 7, § 18 pkt 1-3, SUW-27/91
REGON 780025-06

PROJEKTANT :
KONSTRUKCJI

**MGR INŻ. ANDRZEJ ZALEWSKI
WAM/0005/P00K/05**

mgr inż. ANDRZEJ ZALEWSKI
Inż. budowlana, uprawnienia bez ograniczeń w spec. konstrukcji budowlanych i w konstrukcjach stalowych, drewnianych, żelbetonowych, żelaznobetonowych.
Nr ewid. INSA/0005/P00K/05

PROJEKTANT
INST. ELEKTRYCZNYCH :

**MGR INŻ. PIOTR CIOTROWSKI
WAM/0050/POOE/08 WAM/TE/0364/01**

PROJEKTANT
INST. SANITARNYCH :

**JANUSZ ANTONI ZABIŁOWICZ
WAM/IS/3041/02**

PROJEKTANT
Nr ewid. WAM/IS/3041/02
Instalacje i sieci sanitarne
Janusz Zabiłowicz
Upr. bud. Nr SI-401/IV, SUW-52/81, SUW-32/91
12-200 Płaz, ul. Chopina 3
tel. 0662 436 188

ASYSTENT :

INŻ. MARCIN DZIEKOŃSKI

RUCIANE-NIDA, STYCZEŃ 2017 R.

mgr inż. PIOTR CIOTROWSKI
Upr. bud. 05-01-2011, 05-01-2011, 05-01-2011
bud. bez ograniczeń w spec. konstrukcjach stalowych, żelbetonowych, żelaznobetonowych, drewnianych, żelbetonowych, żelaznobetonowych.
Nr. ewid. WAM/0050/POOE-08
SUW-105188, SUW-185192
BudujemyMazury
Inż. Marcin Dziekoński
12-220 Ruciane-Nida, ul. Kolejowa 8/5
NIP 849-155-55-90, REGON 360395287
tel. 533-848-682, www.budujemymazury.pl

SPIS TREŚCI :

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Część I – dane ogólne	str. 3
4. Oświadczenie projektanta	str. 4-9
5. Informacja BIOZ	str. 10-15
6. Decyzja o lokalizacji celu publicznego.....	str. 16-19
7. Oświadczenie	str. 20
8. Pozwolenie od konserwatora zabytków.....	str. 21
9. Mapa do celów projektowych	str. 22
10. Część II – Inwentaryzacja	str. 23-30
11. Część III – Zagospodarowanie	str. 31-43
12. Część IV – Ośrodek Rehabilitacji Bocianów - Architektura.....	str. 44-55
13. Część V – Ośrodek Rehabilitacji Bocianów - Konstrukcje.....	str. 56-67
14. Część VI – Ośrodek Rehabilitacji Bocianów - Instalacje Sanitarne.....	str. 68-76
15. Część VII – Ośrodek Rehabilitacji Bocianów - Instalacje Elektryczne	str. 77-104
16. Część VIII – Wiata Edukacyjna – Architektura	str. 105-114
17. Część IX – Wiata Edukacyjna – Konstrukcje	str. 115-123
18. Część IV – Wiata Edukacyjna - Instalacje Elektryczne...	str. 124-125



CZĘŚĆ I

DANE OGÓLNE

I N F O R M A C J A

O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA OPRACOWANA NA TEREN DZIAŁKI OZNACZONEJ NR GEODEZYJNYM 68 POŁOŻONEJ W OBRĘBIE GEODEZYJNYM KRUTYŃ, GMINA PIECKI DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA PRZEBUDOWIE WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO Z PRZEZNACZENIEM NA OŚRODEK OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW ORAZ WIATA EDUKACYJNA.

Podstawa prawna :

- rozporządzenie 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) .
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

I. ZAKRES ROBÓT WYSTĘPUJĄCYCH W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

1. roboty ziemne,
2. roboty betoniarskie i żelbetowe,
3. roboty murarskie,
4. roboty tynkarskie, malarskie, powłokowe i izolacyjne,
5. inne roboty wykończeniowe.

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH NA TERENIE INWESTYCJI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na terenie działki nr 68 znajduje się budynek siedziby Mazurskiego Parku Krajobrazowego – teren zabudowany.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA LUDZI.

Elementami zagrożenia na terenie budowy mogą być rusztowania i prace na wysokości, stosowane na terenie budowy maszyny, urządzenia oraz środki transportu. Nie przewiduje się zagrożenia chemicznego ani głębokich wykopów.

III. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH Z OKREŚLENIEM SKALI I RODZAJÓW ZAGROŻEŃ.

W trakcie realizacji obiektu mogą wystąpić na stanowiskach pracy następujące zagrożenia :

- upadek robotnika z wysokości na skutek np. złego stanu rusztowań lub braku ochrony indywidualnej (szelki z linką),
- upadek przedmiotów i materiałów z wysokości na robotników pracujących na niższych kondygnacjach, na skutek niewłaściwego ich ułożenia podczas transportu pionowego przy wznoszeniu konstrukcji – podczas montażu słupów, stropów itp., przy montażu i demontażu barier ochronnych i balustrad, przy wykonywaniu robót elewacyjnych budynku z rusztowań i pomostów roboczych, kryciu dachów, montażu i demontażu rusztowań, pracach wykończeniowych i instalacyjnych wykonywanych z drabin.
- porażenie prądem elektrycznym na skutek np. braku uziemień, złego stanu wyłączników, uszkodzonych przewodów, osprzętu itp.
- uraz oczu np. w wyniku zachłapania zaprawą lub zaprószenia podczas przecinania materiałów budowlanych,
- uszkodzenia skóry rąk np. poprzez zrażę działanie zaprawy, otarcia itp.

- zagrożenia elementami ostrymi i wystającymi, np. ostre krawędzie, wystające gwoździe, śruby itp.
- zagrożenie z powodu naruszenia równowagi ułożonych elementów, np. stosy worków, ułożone deski i bale,
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi, np. wąskie przejścia, śliska nawierzchnia dróg komunikacyjnych,
- zagrożenia związane z mechanicznym lub ręcznym załadunkiem i rozładunkiem materiałów budowlanych,
- zagrożenia związane z obsługą maszyn i urządzeń, np. pił tarczowych.

IV. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Bezpośredni przełożeni są odpowiedzialni za zapoznanie wszystkich robotników z występującymi zagrożeniami i oceną ryzyka zawodowego, uwzględniając szczególnie występujące na stanowisku pracy czynniki niebezpieczne (podając sposoby zabezpieczenia się przed ich działaniem), konieczność stosowania niezbędnych ochron zbiorowych i indywidualnych przy występujących na danym stanowisku zagrożeniach.

Wszystkie roboty budowlane na tym obiekcie muszą realizowane być zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i polskimi normami.

Do wykonania robót budowlanych na tym obiekcie mogą być dopuszczeni pracownicy spełniający następujące wymagania :

- posiadają kwalifikacje zawodowe do wykonania określonych robót,
- posiadają aktualne szkolenia bhp, tj. instruktaż ogólny i stanowiskowy oraz szkolenie podstawowe lub okresowe bhp,
- uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do wykonywania określonej pracy, łącznie z dopuszczeniem do pracy na wysokości,
- stosują ochrony osobiste zgodnie z obowiązującymi przepisami w tej sprawie.

Każdy podwykonawca ma obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania robotami danej specjalności w sposób zabezpieczający przed wypadkiem przy pracy, zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp oraz wytycznymi udzielonymi przez Inwestora lub Generalnego Wykonawcę.

Wszystkie roboty muszą być wykonywane pod nadzorem technicznym.

Obowiązkiem każdego pracownika tej budowy, na okoliczność zagrożenia wypadku przy pracy, jest podjęcie działań w kierunku udzielenia pierwszej pomocy przedlekarskiej poszkodowanemu oraz natychmiastowe powiadomienie o tym wypadku swojego bezpośredniego przełożonego.

Na budowie wszyscy pracownicy muszą wiedzieć, gdzie znajduje się apteczka.

Na wypadek powstania pożaru na budowie, każdy pracownik jest zobowiązany do :

- natychmiastowego przerwania pracy i wyłączenia wszystkich urządzeń elektrycznych,
- przystąpienia do gaszenia pożaru za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego,
- powiadomienia najbliższej jednostki ratowniczo-gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej,
- ścisłego stosowania się do poleceń kierownika akcji.

Każdy podwykonawca jest zobowiązany do złożenia meldunku na piśmie o zaistniałym wypadku przy pracy do Koordynatora ds. BHP Generalnego Wykonawcy lub do kierownika budowy w dniu, w którym nastąpił ten wypadek. Ponadto w terminie 14 dni każdy podwykonawca jest zobowiązany do złożenia kserokopii dokumentacji powypadkowej do kierownika budowy.

V. ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, WSKAZANIE ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANYCH ROBÓT.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych teren budowy należy :

1. ogrodzić i wyznaczyć strefy niebezpieczne,
2. wykonać drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych,
3. zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne,
4. zapewnić łączność telefoniczną,
5. urządzić składowisk materiałów i wyrobów.

Każde stanowisko pracy powinno spełniać podstawowe wymogi w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Stanowisko pracy powinno, w przypadkach koniecznych, mieć oprzyrządowanie pomocnicze (urządzenia podnoszące, transportowe, narzędzia specjalne itp.). Rozmieszczenie wyposażenia powinno zapewnić bezpieczne wykonywanie czynności roboczych.

Każde stanowisko pracy powinno być wyposażone w instrukcję dotyczącą stosowania na budowie procesów technologicznych oraz wykonywaniu prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielania pierwszej pomocy medycznej.

Instalacja elektryczna powinna być sprawna.

- powinny być okresowo przeprowadzane pomiary ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej przez uprawnionych elektryków,
- instalacja rozdziału energii elektrycznej na budowie musi chronić w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Natomiast maszyny i inne urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Dokumenty te muszą być dostępne w miejscu eksploatacji tych maszyn i urządzeń.

Roboty ziemne.

Roboty ziemne muszą być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Przy wykonywaniu wykopów na placu budowy, należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napisy „OSOBOM POSTRONNYM WSTĘP WZBRONIONY”, a w nocy oznakować dodatkowo czerwonym światłem. Poręczę umieszcza się na wysokości 1,10 m nad terenem i ustawia w odległości około 1,0 m od krawędzi wykopu.

Roboty betoniarskie.

Pracownicy zatrudnieni przy betonowaniu, oprócz znajomości zasad bezpieczeństwa pracy, muszą znać dokładnie proces technologiczny. Złe wykonanie betonowania stanowi zagrożenie dla zespołu betoniarskiego i osób postronnych.

Na wszystkich stanowiskach pracy należy zapewnić dobre oświetlenie.

Roboty zbrojarskie.

Stoły warsztatowe i maszyny zbrojarskie powinny być ustawione w pomieszczeniach zamkniętych lub pod wiatami. Stoły warsztatowe do przygotowania zbrojenia powinny być mocno zbudowane i przytwierdzone do podłoża. Stanowiska pracy zbrojarzy, znajdujące się po obu stronach stołu, należy oddzielić umieszczoną nad stołem siatką o wysokości 1,0 m, o oczkach nie większych niż 20 mm.

Poszczególne rodzaje elementów zbrojenia i kształtowników stalowych powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym i odwodnionym podłożu lub na podkładach. Chodzenie po elementach jest zabronione.

Przy cięciu prętów zbrojeniowych nożycami ręcznymi, należy cięty pręt oprzeć obustronnie na kozłach lub na stole zbrojarskim. Ciecie prętów zbrojeniowych o średnicy większej niż 20 mm nożycami ręcznymi jest zabronione. Natomiast przy cięciu mechanicznym prętów zbrojeniowych, chwytanie ręką prętów w odległości mniejszej niż 50 cm od nożyc jest zabronione.

W czasie montażu elementów zbrojenia przylegających do zewnętrznych krawędzi budynku, zbrojarze powinni być w szelkach bezpieczeństwa. Linki należy zamocować do stałych elementów konstrukcji.

Rusztowania.

Na budowie mogą być stosowane rusztowania typowe i nietypowe. Rusztowania typowe powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami norm, zaś rusztowania nietypowe powinny być wykonywane zgodnie z projektem. Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta.

Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania rusztowań.

Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni szelkami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli wznoszonych czy rozbieranych rusztowań.

Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy lub dokumentacji eksploatacyjnej rusztowania.

Na rusztowaniach powinny być umieszczone tablice informujące o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów. Obciążenie pomostów rusztowań materiałami ponad ustaloną nośność i gromadzenie się pracowników na pomostach jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych.

Rusztowania powinny być sprawdzane okresowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.

Rusztowania z rur stalowych powinny być uziemione i posiadać instalację odgromową. Zwraca się uwagę na obowiązek wyznaczania stref niebezpiecznych przy wszystkich robotach na wysokości w przypadku istnienia źródła zagrożenia, z powodu możliwości spadania z góry materiałów lub przedmiotów.

Strefę niebezpieczną należy oznakować i ogrodzić poręczami, bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa ochronna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały – jednak nie mniej niż 6 metrów.

Praca na wysokości.

Za pracę na wysokości uważa się pracę wykonywaną na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1 m nad poziomem podłogi lub ziemi.

Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi, wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

Na powierzchniach wzniesionych na wysokości powyżej 1 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych, umieszczonych na wysokości co najmniej 1,10 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób.

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracowników do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

Przed upadkiem z wysokości stosujemy ochrony zbiorowe, np. rusztowania oraz ochrony indywidualne, np. szelki z linką podpiętą do trwałego elementu konstrukcji. Jedynym rodzajem uprząży przeznaczonym do ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości są szelki bezpieczeństwa.

Sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości musi być tak użytkowany, aby droga swobodnego spadku nie była większa niż 2 m. Punkt stałego zamocowania linki bezpieczeństwa lub urządzenia samohamującego stacjonarnego, należy lokalizować możliwie bezpośrednio nad miejscem pracy użytkownika.

Po rozpoczęciu robót budowlanych i dostarczeniu maszyn i urządzeń technicznych na teren budowy zostanie opracowana część rysunkowa BIOZ, obejmująca między innymi rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych, dróg dojazdowych, usytuowanie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych takich, jak :

strefy magazynowania i składowania materiałów budowlanych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Ruciane-Nida, styczeń 2017 r.

Opracował :

PROJEKTANT

uppr proj. \$ 4 ust. 2 / 1. \$ 6 ust.
\$ 7. 2 13 pkt 1-SUW - 27704
25G ON 782036405

ngr inż. ANDRZEJ ZILBERG

№ 0010. 2010.0005.000005

Budujemy Mazury
Mr. Marcin Dąbkoński
 12-223 Pucka Al. 10, Wysowa 81/6
 NIP 848-458-76-82, REGON 146639524
 tel. 533-848-682, www.budujemymazury.pl



DECYZJA NR 3/2017
o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50 ust.1 i 4, art. 51 ust.1, art. 52, art. 53 ust.3 i 4, art.54, art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U z 2016 r., poz. 778 z późn.zm.), oraz zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2016 r., poz. 23 z późn.zm.) po rozpatrzeniu wniosku Mazurskiego Parku Krajobrazowego, Krutyń 66, 11-710 Piecki, w imieniu i na rzecz którego działa Pan Marcin Dziekoński, ul. Kolejowa 8/5, 12-220 Ruciane-Nida z dnia 25.01.2017 r.(data wpływu 25.01.2017 r.)

U S T A L A M

na rzecz Mazurskiego Parku Krajobrazowego warunki dla lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającego na budowie wiaty edukacyjnej oraz przebudowie wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów na działce o nr ew. 68 w obrębie Krutyń, gmina Piecki

1. Rodzaj inwestycji: budowa wiaty edukacyjnej oraz przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów na działce o nr ew. 68 w obrębie Krutyń, gmina Piecki – linie rozgraniczające teren inwestycji określa załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.
2. Warunki i szczegółowe zasady lokalizacji inwestycji celu publicznego
 - 2.1. Uwarunkowania przestrzenne
 - a) Dopuszcza się budowę wiaty edukacyjnej.
 - b) Parametry zabudowy dla wiaty edukacyjnej:
 - Maksymalna wysokość do okapu głównej połaci dachowej wiaty: 3,0 m od poziomu terenu przy głównym wejściu do wiaty do okapu głównej połaci dachowej.
 - Dopuszczalna ilość kondygnacji: maksymalnie 1 kondygnacja nadziemna.
 - Maksymalna wysokość wiaty: 5,0 m od poziomu terenu przy głównym wejściu do wiaty do najwyższego punktu dachu.
 - Dopuszczalne rodzaje dachów dla głównych połaci dachowych: dachy dwuspadowe o symetrycznym kącie nachylenia połaci dachowych
 - Maksymalna szerokość wiaty: do 8,0 m.
 - Maksymalna powierzchnia zabudowy wiaty: 44,0 m².
 - Dopuszczalne kąty nachylenia dachów dla głównych połaci dachowych: 30° - 45°.
 - Pokrycie dachu: dachówka, blachodachówka lub inne materiały w kolorze ceglastym.
 - c) Dopuszcza się przebudowę wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów.
 - d) Parametry zabudowy dla budynku:
 - Maksymalna wysokość do okapu głównej połaci dachowej: 3,0 m od poziomu terenu przy głównym wejściu do budynku do okapu głównej połaci dachowej.
 - Dopuszczalna ilość kondygnacji: maksymalnie 1 kondygnacja nadziemna.
 - Maksymalna wysokość: 7,0 m od poziomu terenu przy głównym wejściu do budynku do najwyższego punktu dachu.
 - Dopuszczalne rodzaje dachów dla głównych połaci dachowych: dachy dwuspadowe o symetrycznym kącie nachylenia połaci dachowych
 - Maksymalna szerokość elewacji frontowej budynku: do 7,0 m.
 - Maksymalna powierzchnia zabudowy: 35,0 m².
 - Dopuszczalne kąty nachylenia dachów dla głównych połaci dachowych: 35° - 45°.
 - 2.2. Linie zabudowy
 - a) Nieprzekraczalna linia zabudowy dla zabudowy kubaturowej: nie wyznacza się.
 - b) Dopuszcza się lokalizację projektowanej wiaty edukacyjnej na granicy lub w odległości 1,5 od linii rozgraniczającej z działką o nr ew. 132, 69.

Dziekoński
16

przedsięwzięcia oraz potencjalnych skutków dla obszaru Natura 2000. Po rozpatrzeniu sprawy, uwzględniając uwarunkowania określone w art. 63 cyt. ustawy „...o ocenach oddziaływania na środowisko”, charakter, lokalizację oraz zasięg oddziaływania przedsięwzięcia stwierdzono, że budowa wiaty edukacyjnej oraz przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów na działce o nr ew. 68 w obrębie Krutyń, gmina Piecki nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze dla ochrony których wyznaczony został obszar Natura 2000 oraz nie naruszy spójności sieci Natura 2000. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, obszar Natura 2000 ograniczone będzie do najbliższego otoczenia inwestycji i czasowo do terminu prowadzenia robót.

- c) Projektowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco lub znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016, poz. 71).
- d) Należy stosować przepisy m. in. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134), ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2015 r. poz. 469), ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.).
- e) Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

6.1. Warunki wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego

- a) Na przedmiotowym terenie znajduje się budynek nr 66 objęty prawną ochroną konserwatorską na podstawie decyzji z dnia 01.12.1993r. wpisującej ww. obiekt pod nr A-3637 do Rejestru Zabytków województwa warmińsko-mazurskiego.
- b) Zgodnie z art. 5 pkt 3, 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 r., poz. 1446 z późn. zm.) opieka nad zabytkiem sprawowana przez jego właściciela lub posiadacza i polega, w szczególności na zapewnieniu warunków zabezpieczenia i utrzymania zabytku oraz jego otoczenia w jak najlepszym stanie, a także korzystania z zabytku w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości.
- c) Pozwoleniem Nr 56/2017 znak:IZNR.5142.49.2017.pm z dnia 19.01.2017 Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Konserwator Zabytków udzielił pozwolenia na przebudowę i adaptację istniejącego budynku gospodarczego na potrzeby ośrodka okresowej rehabilitacji bocianów w otoczeniu zabytku.
- d) Zgodnie z ww. ustawą kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Piecki.

7. Niezbędne dokumenty i uzgodnienia

- 7.1. W zakresie uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia rozpoczęcia budowy i zamiaru wykonania robót budowlanych niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę – należy stosować przepisy ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290).
- 7.2. W zależności od rodzaju inwestycji projekt budowlany wymaga uzgodnienia zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm.).

UZASADNIENIE

Dnia 25.01.2017 r. wpłynął wniosek Mazurskiego Parku Krajobrazowego w imieniu i na rzecz którego działa Pan Marcin Dziekoński o ustalenie warunków dla lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającego na budowie wiaty edukacyjnej oraz przebudowie wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów na działce o nr ew. 68 w obrębie Krutyń, gmina Piecki.

Zgodnie z art. 6 pkt. 4 ustawy o gospodarce nieruchomościami z dnia 21 sierpnia 1997 roku (Dz.U. z 2015 r., nr 0 poz. 782), przedmiotowe zamierzenie budowlane należy do inwestycji celu publicznego. Z uwagi na fakt, iż wnioskowany teren tj. 68 w obrębie Krutyń, gmina Piecki nie

Drożdżewski
18

Obszar
Kanał
Ręka
Woj. warmińsko-mazurskie

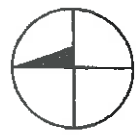
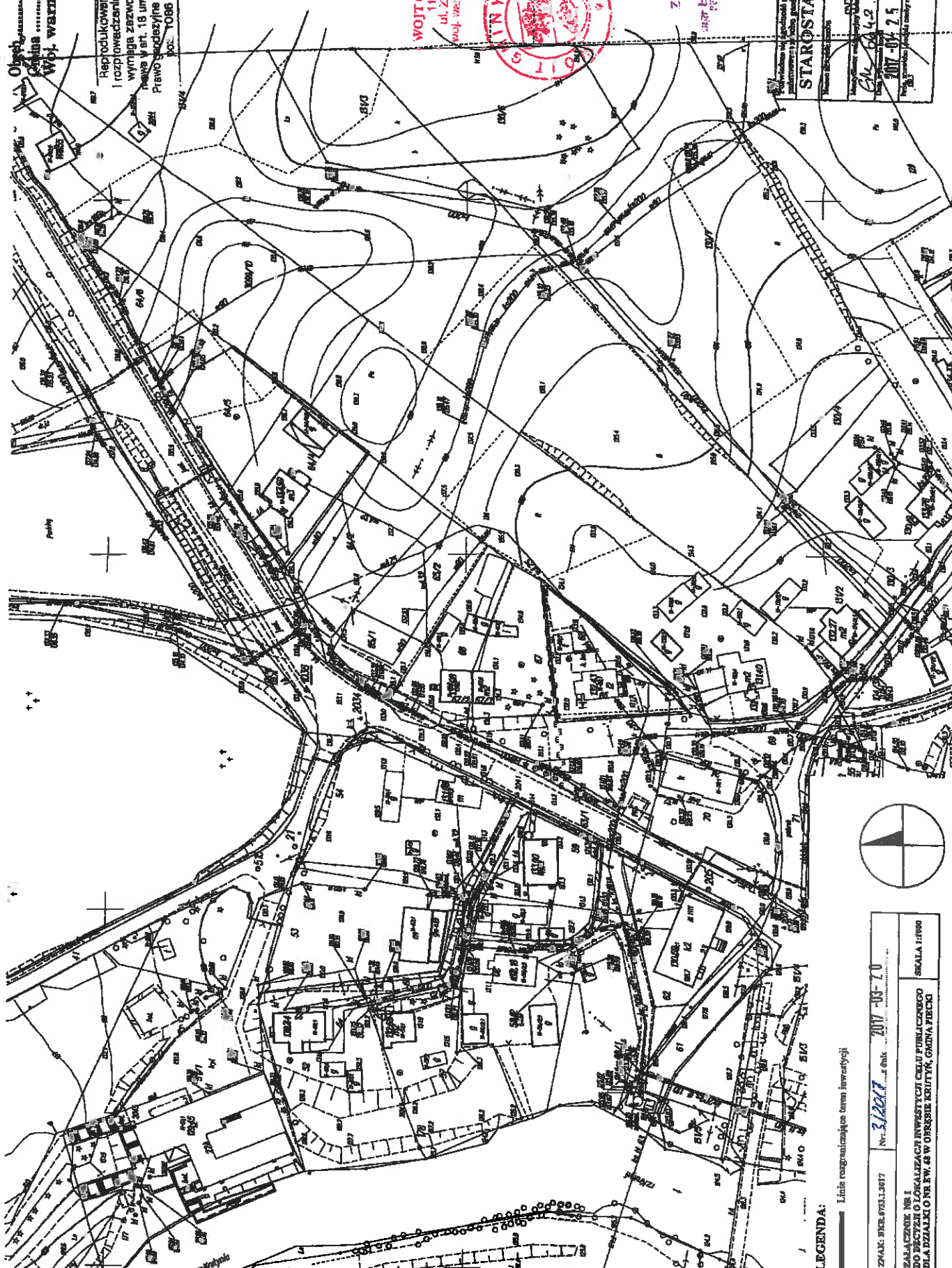
Reprodukcje, rozpowszechnianie
i rozprowadzanie niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia Starosty, o którym
mowa w art. 18 ustawy z dnia 12 maja 1988 r.
Prawo o dostępie i kartograficzne (Dz.U. Nr 100
poz. 1088 z 2000 r. z póź. zm.)

WOJ. GMINA PIECKI
11-710 Piecki
ul. Żurawia 34
woj. warmińsko-mazurskie



Handwritten signature

STAROSTA MRAGOWSKI	
KOP. HAW	
OSTRACZANO-WSKOSOWE	
11-710 Piecki	2. VP. STAROSTA
2017-04-25	2017-04-25
SAMODZELNY WYBÓRCA WYBÓRCA GOSPODARSTWA SAMODZELNY WYBÓRCA	



LEGENDA:

Linie rozgraniczające tereny inwestycyjne

ZNAK: BNR-673.1.2017	Nr: 312017	2017-08-20
ZASADNIK NR 1 DO BRZYTU O LOKALIZACJI INWESTYCYJNYCH CIEKÓW I WIELKICH DŁA DZIAŁKI O NR KW. 48 W ODRĘBIE KRUTYŃ, GMINA PIECKI		
SCALA 1:1000		

108

23-10 23.01.202

WARMIŃSKO-MAZURSKI
WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTEKÓW

Wpł. 2017-01-23

POZWOLENIE Nr 56...../2017

IZNR.5142.49.2017.pm

Olsztyn, dnia 19.01.2017 r.

Na podstawie art. 36 ust. 1 pkt. 1, art. 89 ust. 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. DzU z 2014r. poz. 1446 z późn. zmianami) oraz § 20 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (t.j. DzU z 2015r., poz. 1789), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. DzU z 2016r., poz. 23 z późn. zmianami),
po rozpatrzeniu wniosku: Dyrektora Mazurskiego Parku Krajobrazowego, Krutyń 66, 11-710 Piecki, dz. nr 68,
o wydanie: pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych w otoczeniu zabytku, polegających na budowie wiaty edukacyjnej i przebudowy/adaptacji budynku gospodarczego na potrzeby ośrodka rehabilitacji bocianów w m. Krutyń 66, gm. Piecki, dz. nr 68,
oraz po ocenie danych przedstawionych we wniosku i załącznikach do niego:

1. *Przebudowa i adaptacja budynku gospodarczego na potrzeby ośrodka okresowej rehabilitacji bocianów; Inwestor: Mazurski Park Krajobrazowy, Krutyń 66, gm. Piecki; Projekt: Budujemy Mazury, ul. Kolejowa 8/5, 12-220 Ruciane Nida; Projektował: mgr inż. arch. Małgorzata Borak, asystent: inż. bud. Marcin Dziekoński; styczeń-2017 r.*

WARMIŃSKO-MAZURSKI WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTEKÓW
udziela pozwolenia na prowadzenie w/w robót budowlanych w otoczeniu zabytku

sposób prowadzenia działań: jak we wniosku;
termin ważności pozwolenia: 31.12.2020 r.

Warunki pozwolenia:

Wojewódzki Konserwator Zabytków zobowiązuje Wnioskodawcę do:

1. zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o terminie podjęcia określonych czynności związanych z wydanym pozwoleniem, przynajmniej 3 dni przed rozpoczęciem tych czynności;
2. niezwłocznego zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu robót budowlanych w otoczeniu zabytku;

UZASADNIENIE

Na mocy art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia, gdyż niniejsze pozwolenie w całości uwzględnia żądanie strony.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służącej stronom, na podstawie art. 127 Kpa odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, które należy złożyć za pośrednictwem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Olsztynie w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji, zgodnie z art. 129 Kpa.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 w/w ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

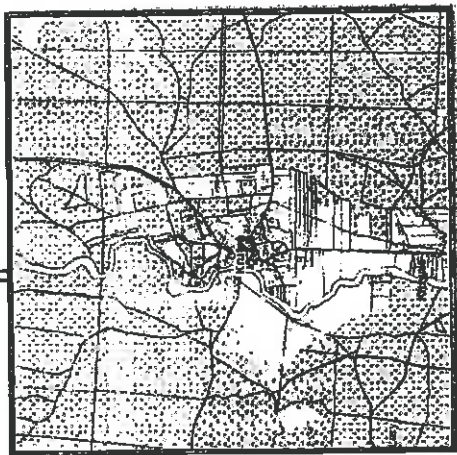
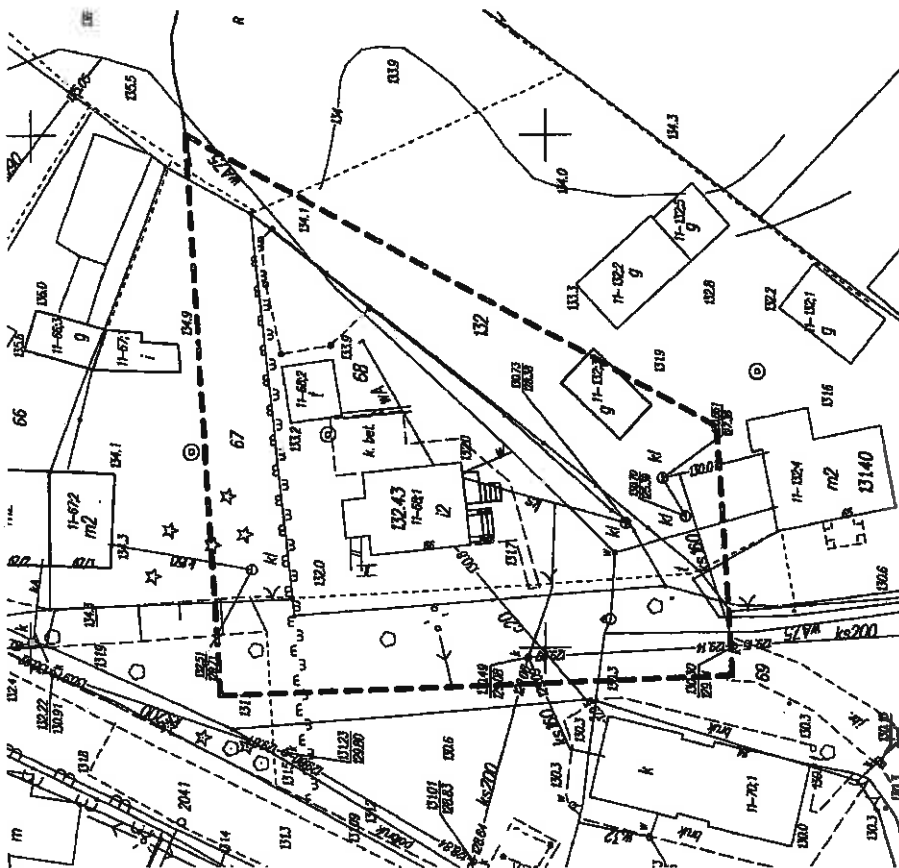
Zgodnie z art. 130 § 4 Kpa decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, gdy jest zgodna z żądaniem wszystkich stron.

WARMIŃSKO-MAZURSKI
WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTEKÓW

Dariusz Berton

Otrzymują:

1. Dyrektor Mazurskiego Parku Krajobrazowego, Krutyń 66, 11-710 Piecki,
2. a/a



Szkieł orientacyjny skala 1:24000

Punkty geodezyjne podlegające ochronie

----- Zasięg aktualizacji

SKALA 1 : 500		MAPA sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych	
Układ współr. : 2000 Układ wysok. : Kruszyński 60	Oryginał Kopia	Skala mapy: 7.206.24.23.2.2	
Woj. : warm. - maz. Powiat : miragowski Gmina : 281004_2 Piecki Obręb : 0011 Krutyń		1:500 0017 37 1:500 0017 37 Zesp. STAKUSIY Kruszyński Muraszko	
Wykonał : (zawieszony) Kartograficzne "GEO-LINE" z Romanem Kowalskim 11-700 Miragowski, ul. Grabowa 4 NIP 742-120-82-81 REGON 518588478 Upr. nr 18888, N 809 031 800		Klauzula i uwagi: Nie wykonano tej mapy w terenie, a jedynie na podstawie danych geodezyjnych i innych materiałów. Mapa do celów projektowych została wykonana bez uwzględnienia aktualności gruntownych.	
Stan aktualny na dzień 30.12.2016 r.			

Handwritten signature

CZĘŚĆ II

INWENTARYZACJA

O P I S T E C H N I C Z N Y

**do projektu inwentaryzacji istniejącego budynku
gospodarczego, na działce o nr 68 położonej w obrębie
geodezyjnym Krutyń, gmina Piecki.**

I. Dane ogólne.

1.1 Zestawienie wskaźników technicznych :

- powierzchnia zabudowy	-	35,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	-	24,96 m ²
- kubatura	-	165,41 m ³

1.2 Wykaz pomieszczeń :

Parter :

1. Pomieszczenie gospodarcze	-	12,96 m ²
2. Sala zabiegowa	-	12,00 m ²
Razem	-	24,96 m ²

II. Opis architektoniczno-konstrukcyjny.

- istniejące ściany nośne parteru konstrukcji drewnianej z bali drewnianych prostokątnych o wymiarach 10 x 16 cm, łączone na pół jaskółczy ogon podłużnie oraz dyblami drewnianymi w odstępach 1-1,5 m poprzecznie, pomiędzy balami izolacja w postaci pakuły, bale opalane
- dach konstrukcji krokwiowo-jętkowej. Pokrycie dachu – dachówka holenderka czerwona na łątach i pełnym deskowaniu. Kąt nachylenia połaci dachowej 30°.
- rynny o średnicy 150 mm, rury deszczowe o średnicy 120 mm z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachu. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na teren działki nr 68.
- posadzki w pomieszczeniach betonowe.
- stolarka okienna i drzwiowa – drewniana.
- elementy drewniane ścian parteru, konstrukcji stropu oraz konstrukcji więźby dachowej zabezpieczone atestowanymi środkami przeciwwgrzybicznymi, ognioodpornymi i przeciw owadom.

III. Dane o instalacjach.

- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren działki nr 68.

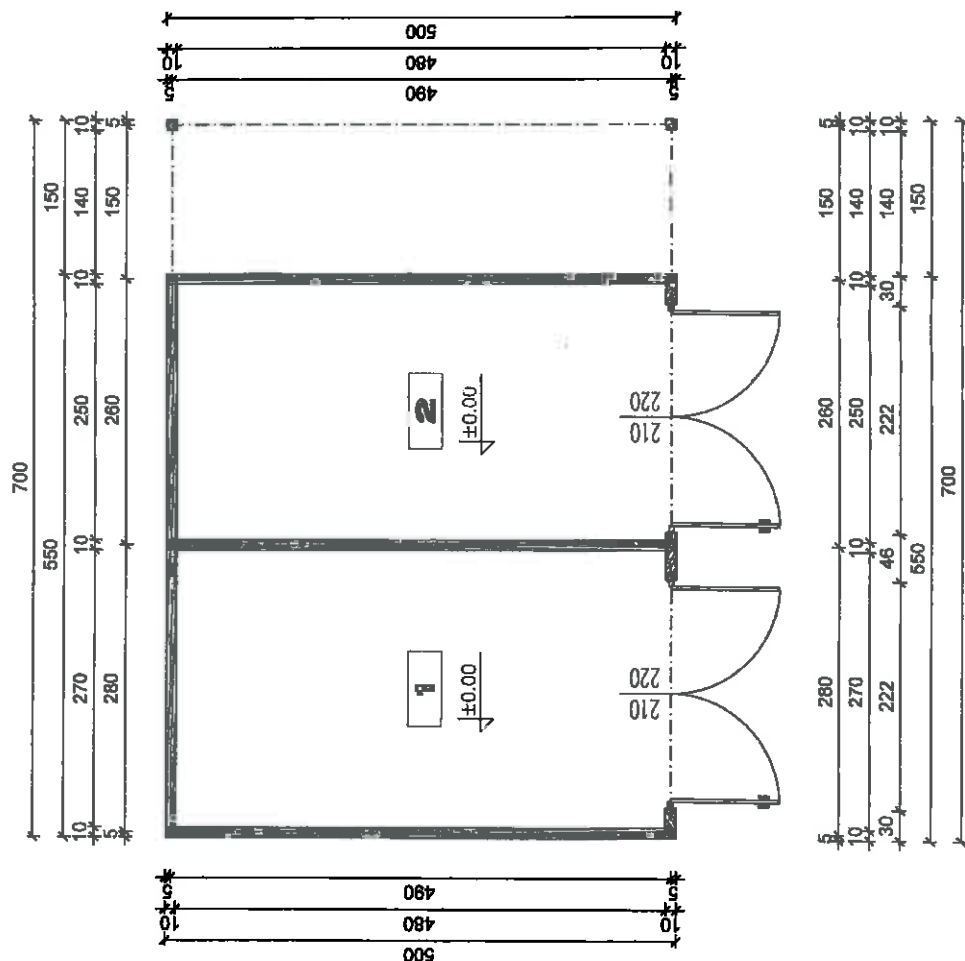
Oryginalny projekt jest ostemplowany pieczęcią firmową w kolorze zielonym.

Ruciane Nida, styczeń 2017 r.



Budujemy Mazury
OPRACOWALI
12-220 Ruciane-Nida, ul. Kolejowa 8/5
NIP 849-125-500 REGON 560395287
tel. 533-648-662. www.budujemymazury.pl

RZUT PRZYZIEMIA – INWENTARYZACJA 1:50

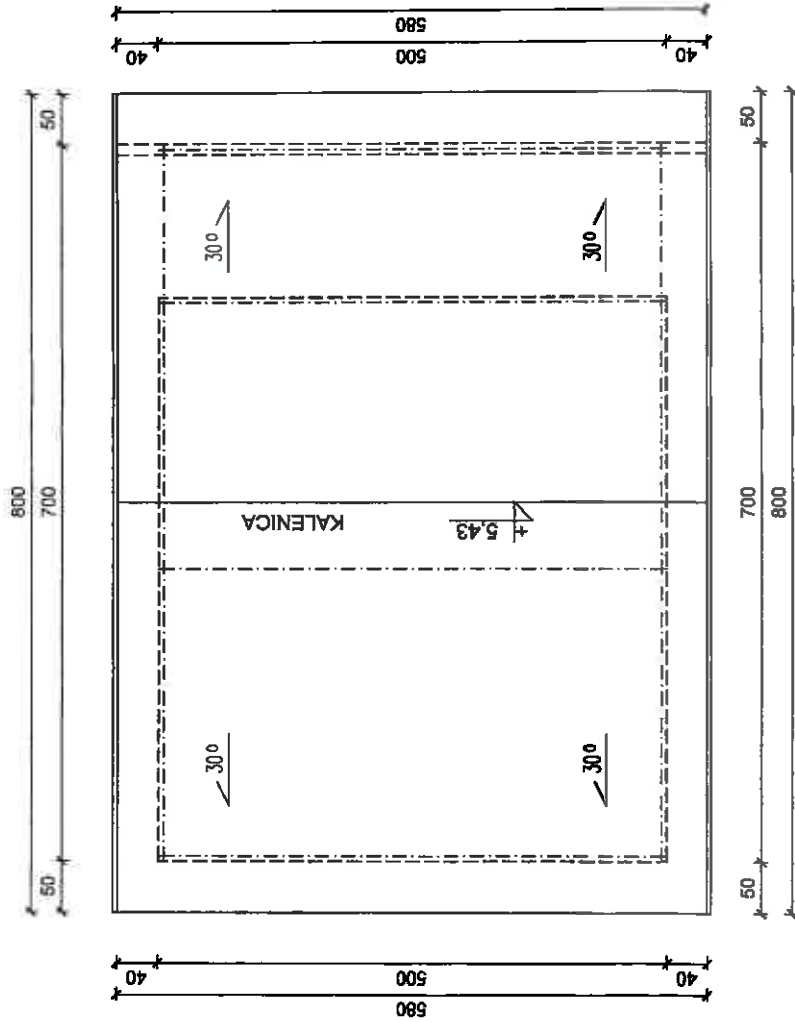


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PROJEKTOWANYCH			
NUMER POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	MATERIAŁ POSADZKI	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA
1	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	POSADZKA BETONOWA	12,96
2	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	POSADZKA BETONOWA	12,00
RAZEM [m ²]			24,96



 BudujemyMazury Inż. Marcin Dziadosz 12-250 Mazowiec-Ręka, ul. Wolności 6/5 tel. 503 503 002, www.budujemymazury.pl	
BUDYNEK GOSPODARCZY INWENTARYZACJA OBRĘB KRAJOWA, GMAA, PŁOCK, 02-000-00-00	
Skala:	1:50
Wzrost:	1-1
Nazwa: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI Data: 01.2017r. Oczekiwane: Inż. Marcin Dziadosz Autogram:  Podpis: 	

RZUT DACHU – INWENTARYZACJA 1:50

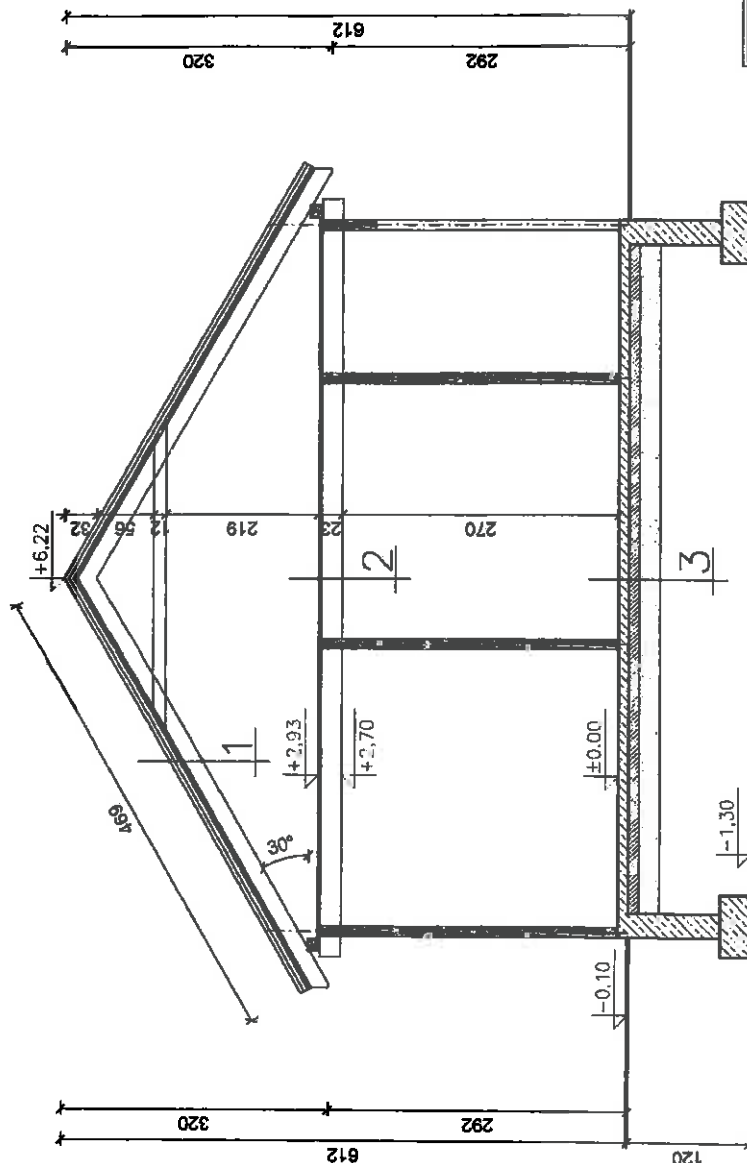


POWIERZCHNIA DACHU = 54,40m²



 BudujemyMazury Inż. Marcin Dąbowski 17-220 Budowa-Hola, ul. Kołomyjska 9/5 tel. 533 846 532, www.budujemymazury.pl	
BUDOWLANOŚĆ I KRAJOBRAZ	
BUDYNEK GOSPODARCZY INWENTARYZACJA OBRĘB KONTUR, CZYNA PRZED, DZIAŁKA NR 13	Skala: 1:50 Karty: 1-2
Temat: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI	
Data: 01.2017r.	
Opracował: Inż. Marcin Dąbowski	Projekt:
Wykonał:	Podpis:

PRZEKRÓJ A - A - INWENTARYZACJA 1:50



BudujemyMazury Inż. Marcin Dąbrowski 12-220 Radomsko, ul. Wolności 9/5 tel. 512 898 892, www.budujemymazury.pl		Skala: 1:50 Strona: 1-3
BUDYNEK GOSPODARCZY INWENTARYZACJA OBIEKT: KURTYLA, CHLEWA, STAJNIA, OZONATOR, NR 68		
Lokalizacja: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI		
PRZEKRÓJ A - A 01.2017r.		
Opisany:	Inż. Marcin Dąbrowski	Podpis: <i>[Signature]</i>
Wykonany:		Podpis: <i>[Signature]</i>

3 | PODŁOGA POM. GOSPODARCZ.

PLYTA ŻELBETOWA	10cm
CHUDY BETON	10cm
PODSYPKA PIASKOWA	20cm

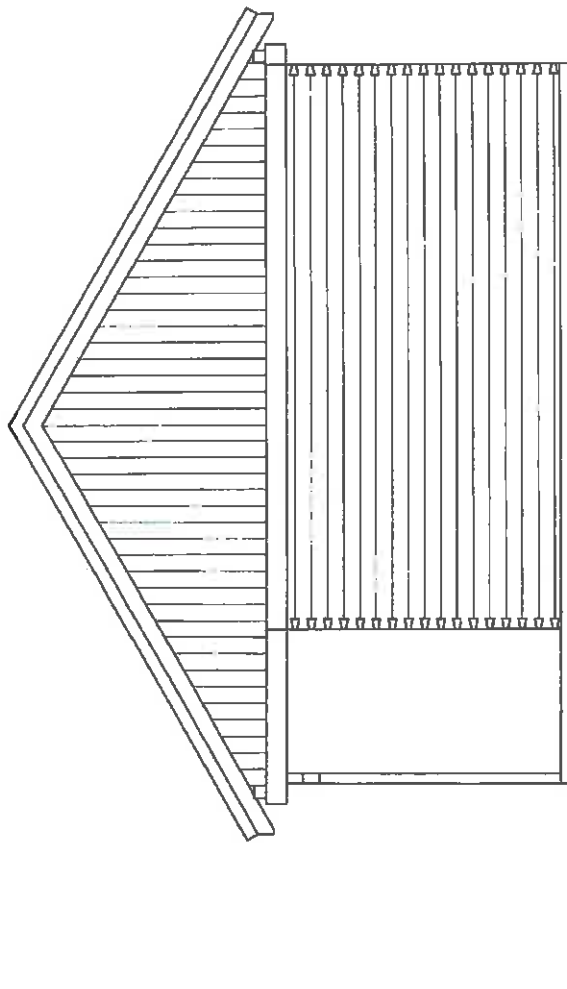
2 | STROP PRZYZIEMIA

DESKA	3,0cm
BELKA STROPOWA	10x20cm

1 | DACH KROKWIOWO-JĘTKOWY

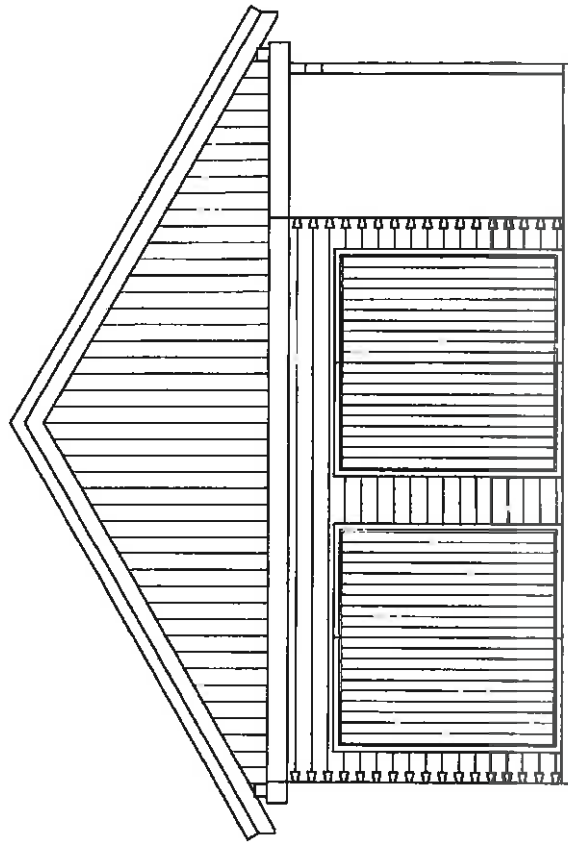
DACHÓWKA CERAMICZNA CZERWONA	4x5cm
LATY	2,5x10cm
PODPAPA	0,2cm
DESKA	2,5cm
KROKIEW	8x16cm

ELEWACJA PÓŁNOCNA – INWENTARYZACJA 1:50



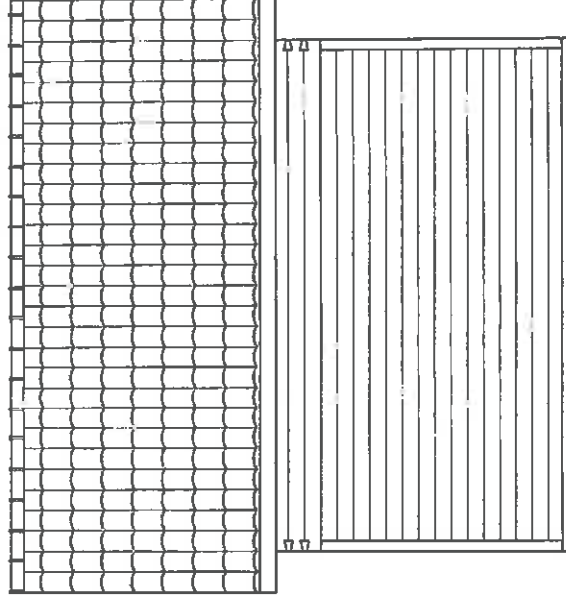
 BudujemyMazury Inż. Marcin Dziśkoński 12-220 Rudawa-Huta, ul. Kolejowa 8/5 tel. 533 848 030, www.budujemymazury.pl	
BUDOWA DOST. J. 14.2.2017r.	
BUDYNEK GOSPODARCZY INWENTARYZACJA	
OBSZĘĆ: KUTNO, GMINA: PIEDOŁ, DZ. 04/01, 08	
Skala:	1:50
Wzrost:	1-4
Nazwa obiektu: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI	
Data: 01.2017r.	
ELEWACJA PÓŁNOCNA	
Opis obiektu:	Inż. bud., Marcin Dziśkoński
Opis projektu:	
Opis rysunku:	

ELEWACJA POŁUDNIOWA – INWENTARYZACJA 1:50



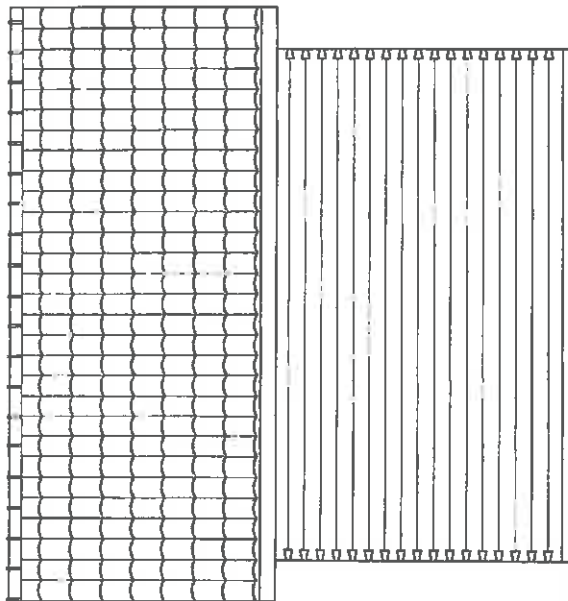
Budujemy Mazury Inż. Marcin Działowski 12-250 Mazowiec-Huta, ul. Wolności 8/5 tel. 533 808 002, www.budujemymazury.pl	
BUDYNEK GOSPODARCZY INWENTARYZACJA OBRĘB KRAJOWY, GOS. PRZED. OZNAKA NR 48	Skala: 1:50 Artykuł: 1-5
Inwestycja: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI ELEWACJA POŁUDNIOWA	
Opracował: Inż. Marcin Działowski Projekt:	Data: 01.2017r. Podpis: <i>[Signature]</i>

ELEWACJA WSCHODNIA – INWENTARYZACJA 1:50



		Budujemy Mazury Inż. Marcin Dziubiński 12-220 Radawa-Miejska, ul. Kołomyjska 8/5 tel. 533 846 632, www.budujemymazury.pl	
BUDOWLANA TO IŁ. ZWIĘKSZA		Skala: 1:50	
BUDYNEK GOSPODARCZY INWENTARYZACJA		Karty: 1-6	
OBRĘB KRUTYŃ, GMINA PĘDZISZ, DZIĘKAJA NR 13		Nazwa obiektu: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYŃ	
ELEWACJA WSCHODNIA		Data: 01.2017r.	
Opracował: Inż. Marcin Dziubiński		Projekt: <i>Marcin Dziubiński</i>	
Zaprojektował:		Pełniący:	
		Pełniący:	

ELEWACJA ZACHODNIA – INWENTARYZACJA 1:50



		Budujemy Mazury Inż. Marcin Dziekoński 12-220 Radków-Maj, ul. Kołomska 8/5 tel. 533 946 882, www.budujemymazury.pl	
BUDOWLANIE I PROJEKTOWANIE		Data: 1:50	
BUDYNEK GOSPODARCZY INWENTARYZACJA		Rok: 1-7	
OBSZAR KRUTYNI, GMINA PIEDŃ, DZIĘKAJA NR 13		Inwestor: MAZURSKI PARK KRAJOBRZĄDOWY W KRUTYNI	
ELEWACJA ZACHODNIA		Data: 01.2017r.	
Opis: Inż. Marcin Dziekoński		Projekt: 	
Autogram:		Podpis:	
		Data:	

CZĘŚĆ III

ZAGOSPODAROWANIE

ORZECZENIE TECHNICZNE

do projektu przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na Ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów, położonego na działce oznaczonej nr geodezyjnym 68 w obrębie geodezyjnym Krutyń, gmina Piecki.

Inwestor : Mazurski Park Krajobrazowy, Krutyń 66, 11-710 Piecki.

Na terenie działki oznaczonej nr geodezyjnym 68 położonej w obrębie geodezyjnym Krutyń gmina Piecki, znajduje się budynek gospodarczy, który zostanie rozbudowany poprzez przebudowanie oraz obrócenie osi dachu o kąt 90°.

Istniejący budynek gospodarczy jest obiektem wolnostojącym, konstrukcji drewniano-murowanej, niepodpiwniczonym, parterowym, bez strychu użytkowego, przykryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci dachowych 30° z pokryciem z dachówki ceramicznej czerwonej na łątach i pełnym deskowaniu.

Maksymalne wymiary zewnętrzne budynku gospodarczego: długość 7,00 m, szerokość 5,00 m, wysokość 5,45 m.

Elementy konstrukcyjne budynku (fundamenty, ściany konstrukcyjne, strop drewniany, więźba dachowa) zmierzono ich przekroje i wykonano oględziny wzrokowe.

Wnioski z wykonanych oględzin są następujące :

- fundamenty o wym. 60x30cm wylewane z betonu – nie wykazują spękań – stan techniczny dobry.
- ściany nośne zewnętrzne z bali prostokątnych 10x16cm ułożone na pół jaskółczy ogon – nie wykazują spękań – stan techniczny dobry i średni, zaleca się uzupełnienie ubytków.
- strop nad parterem drewniany– belki drewniane 10 x 20 cm układane w rozstawie osiowym 90 cm – wykazują nadmierne ugięcia – stan techniczny zły, zaleca się wymianę stropu.
- dach konstrukcji krokwiowo-jętkowej i krokwiowej – elementy więźby dachowej : krokwie 8 x 16cm, jętki 2 x 4 x12 cm, murlaty 12x12 cm – wykazują nadmierne ugięcia – stan techniczny średni i zły, zaleca się wymianę konstrukcji dachu.

Wnioski :

1. materiały budowlane użyte do budowy budynku gospodarczego poza stropem i dachem są dobrej jakości i wytrzymałości, zaleca się wymianę stropu oraz konstrukcji dachu.
2. roboty budowlane wykonane zostały prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.
3. przy budowie budynku gospodarczego zachowane zostało bezpieczeństwo konstrukcji.
4. wybudowany budynek gospodarczy nie stanowi niebezpieczeństwa dla ludzi lub mienia i nie pogarsza warunków zdrowotnych i użytkowych dla otoczenia.
5. grunt zalegający pod budynkiem ustabilizował się i nie następuje dalsze jego osiadanie, co gwarantuje zachowaniem stabilizacji całej konstrukcji.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że planowana rozbudowa budynku gospodarczego nie wpłynie negatywnie na konstrukcję istniejącego obiektu, nie pogorszy warunków użytkowych, zdrowotnych oraz nie będzie stanowił zagrożenia dla użytkowników budynku.

Ruciane-Nida, styczeń 2017 r.

Opracował :

inż. inż. ANDRZEJ ZALEWSKI
Adres: 12-220 Ruciane-Nida, ul. Sienkiewicza 8/5
NIP 543-640-602, tel. 553-640-602, www.budujemymazury.pl

Budujemy Mazury
inż. Marek Mazurek
12-220 Ruciane-Nida, ul. Sienkiewicza 8/5
NIP 543-640-602, tel. 553-640-602, www.budujemymazury.pl



OPINIA GEOTECHNICZNA

opracowana na teren działki oznaczonej nr geodezyjnym 68 w obrębie geodezyjnym Krutyń gmina Piecki.

Podstawa prawna : rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463).

Inwestor : Mazurski Park Krajobrazowy zam. 11-710 Piecki, Krutyń 66.

Rodzaj inwestycji : Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz wiaty edukacyjna.

Warunki gruntowe – proste. Warstwy gruntów są jednorodnie genetycznie i litologicznie, zalegają poziomo. W przekroju geologicznym brak jest gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Zwierciadło wody gruntowej (ZWG) znajduje się na głębokości około 9,0 m poniżej poziomu terenu. W miejscu realizacji inwestycji brak jest występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego – pierwsza – budynek Ośrodka okresowej rehabilitacji bocianów, parterowy, konstrukcji drewnianej, niepodpiwniczony, ze strychem użytkowym, posadowiony na głębokości -1,20 m.

Ukształtowanie terenu – teren zróżnicowany, ze spadkami w kierunku zachodnim. Rzędna terenu, w miejscu planowanej inwestycji, na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej terenu działki nr 68 opracowanej do celów projektowych, wynosi od + 131.70 m do + 134.10 m n.p.m. Poziom posadzki planowanego budynku Ośrodka okresowej rehabilitacji bocianów ustalony został na + 133.30 m n.p.m. a poziom posadzki planowanej Wiaty Edukacyjnej ustalony został na + 131.85 m n.p.m.

Rozpoznanie geotechniczne :

1. Ocena istniejącej zabudowy, tj. budynków, mostów, tuneli, nasypów i zboczy. Na terenie działki nr 68 znajduje się budynek siedziby Mazurskiego Parku Krajobrazowego - działka zabudowana. Pozostała zabudowa – budynki mieszkalne i gospodarcze zlokalizowane są w średniej odległości. Pozostałe elementy zabudowy : mosty, tunele, nasypy i zbocza nie występują.
2. Historia rozbudowy na danym terenie i wokół tego terenu – na badanym terenie były wcześniej wykonywane roboty budowlane i była prowadzona ingerencja w podłoże gruntowe. Na terenach sąsiednich były prowadzone roboty budowlane i była prowadzona ingerencja w podłoże gruntowe.

Opis podłoża gruntowego (grunty niespoiste) – wg metody „B” wyznaczania jego parametrów.

1. Warstwa wierzchnia – humus – od 0,0 do 0,3 m poniżej poziomu terenu (p.p.t.) – do zdjęcia i ponownego wykorzystania.
2. Piaski drobnoziarniste jednorodne (Pd) – od 0,3 do 3,0 m p.p.t. Stan średnio zagęszczony o $I_D = 0,5-0,6$, wilgotne. Przyjęta nośność gruntu 0,15 MPa.
3. Piaski średnioziarniste jednorodne (Pś)– od 3,0 do około 7,0 m p.p.t. Stan średnio zagęszczony o $I_D = 0,5-0,6$, wilgotne. Przyjęta nośność gruntu 0,15 MPa.

Wniosek – rozpoznane podłoże gruntowe nadaje się do bezpośredniego posadowienia budynku Ośrodka okresowej rehabilitacji bocianów oraz Wiaty Edukacyjnej.

Ruciane-Nida, styczeń 2017 r.

mgr inż. ANDRZEJ ZALEWSKI
ul. Budowlana 10, 16-110 Ruciane-Nida
16-110 Ruciane-Nida, ul. Budowlana 10
16-110 Ruciane-Nida, ul. Budowlana 10
16-110 Ruciane-Nida, ul. Budowlana 10

Budujemy Mazury
inż. Marek Działkowski
10-200 Białystok, ul. Kolejowa 8/5
NIP 525-235-77-50, REGON 360395287
tel. 558-646-662, www.budujemymazury.pl



O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu zagospodarowania działki nr 68 położonej w obrębie geodezyjnym Krutyń, gmina Piecki.

I. Dane ogólne.

- 1.1. Obiekty : Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na Ośrodek Okresowej Rehabilitacji Bocianów oraz Wiaty Edukacyjnej.
- 1.2. Adres : obręb Krutyń, gmina Piecki.
- 1.3. Inwestor : Województwo Warmińsko-Mazurskie
– Mazurski Park Krajobrazowy w Krutyń,
Krutyń 66, 11-710 Piecki.
- 1.4. Zakres opracowania :
- projekt zagospodarowania działki nr 68,
 - projekt budowlany Ośrodka Okresowej Rehabilitacji Bocianów,
 - projekt budowlany Wiaty Edukacyjnej,
 - projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych Ośrodka Okresowej Rehabilitacji Bocianów,
 - projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych Ośrodka Okresowej Rehabilitacji Bocianów,
 - projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych Wiaty Edukacyjnej,
 - projektowana charakterystyka energetyczna,
 - środowiskowa analiza optymalizacyjno-porównawcza,
 - ekonomiczna analiza optymalizacyjno-porównawcza,
 - opinia geotechniczna,
 - informacja BIOZ
- 1.5. Podstawa opracowania :
- zlecenie Inwestora,
 - mapa sytuacyjno-wysokościowa działki nr 68 w skali 1 : 500,
 - pozwolenie nr 56/2017, wydane przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
 - decyzja o lokalizacji celu publicznego nr BKR.6733.1.2017 z dnia 20 marca 2017 r. wydana przez Wójta Gminy Piecki,
 - pomiary w terenie w dniu 22 grudnia 2016 r.
 - uzgodnienia z Inwestorem,
- 1.6. Zestawienie wskaźników technicznych :
- Ośrodek Okresowej Rehabilitacji Bocianów:
- | | | |
|-------------------------|---|----------------------|
| - powierzchnia zabudowy | - | 35,00 m ² |
| - powierzchnia użytkowa | - | 40,70 m ² |

- kubatura	- 165,41 m ³
<u>Wiata Edukacyjna:</u>	
- powierzchnia zabudowy	- 44,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 39,68 m ²
- kubatura	- 149,70 m ³

1.7. Wykaz pomieszczeń :

Ośrodek Okresowej Rehabilitacji Bocianów:

Parter :

1. Pomieszczenie gospodarcze	- 12,96 m ²
2. Sala zabiegowa	- 17,90 m ²
Razem	- 30,86 m ²

Poddasze :

101. Strych	- 9,84 m ²
Razem	- 9,84 m ²

Wiata Edukacyjna:

1. Wiata edukacyjna	- 39,68 m ²
Razem	- 39,68 m ²

II. Lokalizacja i sytuacja.

Działka o nr geodezyjnym 68 położona jest w Krutyni, gmina Piecki przy drodze gruntowej przechodzącej przez wieś. Działka nr 68 położona jest na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 "Puszcza Piska" kod obszaru PLB280048, wobec którego obowiązującym jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2004 r. i z dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 25, poz. 150 oraz Dz. U. Woj. W-M Nr 20, poz. 506).

Działka nr 68 jest częściowo zabudowana i zagospodarowana. Istniejącą zabudowę stanowi budynek siedziby Mazurskiego Parku Krajobrazowego, konstrukcji drewnianej z bali prostokątnych łączonych na pół jaskółczy ogon, parterowy z poddaszem użytkowym, kryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 45° z pokryciem z dachówki. Drugim budynkiem na działce jest budynek gospodarczy (który będzie przebudowany oraz zmieniony zostanie jego sposób użytkowania), konstrukcji drewnianej z bali prostokątnych łączonych na pół jaskółczy ogon, parterowy ze strychem użytkowym, kryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 30° z pokryciem z dachówki, we wschodnim narożniku działki znajduje się kojec dla bocianów, pozostała część działki jest niezabudowana.

Projektowaną zabudowę działki nr 68 stanowią: przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na Ośrodek okresowej rehabilitacji Bocianów o wymiarach zewnętrznych 5,00 x 7,00 m i wysokości 6,32 m, wolnostojący, drewniany o

konstrukcji z bala prostokątnego, łączonego na pół jaskółczy ogon, parterowy, nie podpiwniczony, ze strychem użytkowym, kryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 45°, z pokryciem z dachówki ceramicznej czerwonej oraz Wiaty Edukacyjna, w kształcie podstawy litery 'L' o maksymalnych wymiarach zewnętrznych 6,00 x 8,00 m i wysokości 4,73 m, wolnostojący, drewniany o konstrukcji słupowej, parterowy, nie podpiwniczony, bez poddasza użytkowego, kryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 30°, z pokryciem z dachówki ceramicznej czerwonej. W budynku Ośrodka zaplanowano salę zabiegową dla Bocianów. Zaopatrzenie budynku Ośrodka w wodę z wodociągu gminnego, odprowadzenie ścieków sanitarnych do gminnej sieci kanalizacyjnej, energia elektryczna na podstawie nowego przyłącza nn. Zaopatrzenie Wiaty Edukacyjnej w energię elektryczną na podstawie nowego przyłącza nn.

Projektowana przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów zlokalizowana jest w odległościach :

- 1,60 m od północnej granicy z działką zabudowaną nr 67 (węższy narożnik budynku),
- 5,60 m na wschód od budynku siedziby Mazurskiego Parku Krajobrazowego, z osią podłużną wschód – zachód.

Projektowana wiatka edukacyjna zlokalizowana została w odległościach :

- 7,05 m na południe od budynku siedziby Mazurskiego Parku Krajobrazowego,
- 1,50 m od zachodniej granicy działki nr 69 (droga gruntowa),
- od 0,30 do 0,80 m od południowej granicy działki zabudowanej nr 132 (na co sąsiad wyraził pisemną zgodę), z osią podłużną wschód – zachód.

Szczegółową lokalizację obiektów oraz pozostałe elementy zagospodarowania działki nr 68 ukazuje załączony jej projekt.

III. Oddziaływanie projektowanej przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na Ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz Wiaty Edukacyjnej na działki sąsiednie.

Projektowane: przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na Ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów i wiatka edukacyjna nie będą miały negatywnego wpływu na działki sąsiednie. Działka nr 68 przylega do drogi gruntowej od zachodu. Projektowana wiatka edukacyjna zlokalizowana został 1,50 m od drogi gruntowej (działka o nr 69), ta lokalizacja obiektu nie utrudnia prowadzenia komunikacji na tej drodze.

Od strony południowej oraz północnej działka nr 68 przylega do działek zabudowanych o nr 132 oraz 67. Projektowana przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem

na Ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów i wiata edukacyjna nie będą miały negatywnego wpływu na :

- użytkowanie działek sąsiednich,
- nie ograniczy dopływu światła dziennego do sąsiednich budynków mieszkalnych oraz gospodarczych,
- nie zwiększy zanieczyszczenia powietrza,
- wszelkie zapachy i hałas ograniczą się tylko do działki nr 68,
- ścieki socjalno-bytowe odprowadzone będą do kanalizacji tłocznej i do gminnej sieci kanalizacyjnej.

Wniosek – projektowane: przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów i wiata edukacyjna na terenie działki o nr 68 nie będą negatywnie oddziaływać na działki sąsiednie.

IV. Warunki gruntowo-wodne.

Teren działki nr 68 w miejscu planowanej inwestycji jest lekko zróżnicowany ze spadkiem w kierunku zachodnim, nie zachodzi konieczność niwelacji. Rzędna terenu na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej wynosi od + 131.70 m do + 134.10 m n.p.m.

Poziom posadzki przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów wynosi +133.30 m n.p.m. a poziom wiaty edukacyjnej wynosi +131.85 m n.p.m..

Pod warstwą ziemi roślinnej 25 cm zalegają piaski drobno i średnioziarniste jednorodne. Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia ław fundamentowych. Dopuszczalne naprężenia na grunt przyjęto 0,15 MPa.

Prace ziemne i fundamentowe zaleca się wykonać szczególnie starannie i należy przestrzegać następujących zasad :

- nie należy dopuścić do tego, aby naturalna struktura gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia uległa naruszeniu. Jeżeli nastąpi przekopanie dna wykopu lub grunty zostaną uplastycznione, to te partie gruntu należy usunąć i zastąpić nasypem budowlanym.

- doły fundamentowe chronić przed zalaniem wodami opadowymi i przemarznięciem,

- prace ziemne wykonać zgodnie z wymogami normy PN-B-06050. Niedopuszczalne jest podczas wykonywania wykopu wprowadzanie ciężkiego sprzętu. Wykop wykonywać spoza obrysu budynku (koparki nie wprowadzać do wykopu). Wykopy wykonywać mechanicznie do głębokości o 30 cm mniejszej od poziomu posadowienia ław fundamentowych, pozostałą ilość gruntu wybierać ręcznie nie niszcząc jego struktury.

W wypadku wystąpienia innych warunków gruntowo-wodnych, należy

skontaktować się z projektantem w celu zmiany sposobu posadowienia budynku.

V. Opis architektoniczno-konstrukcyjny.

Ośrodek Okresowej Rehabilitacji Bocianów:

- fundamenty: ławy 60 x 30 cm wylewane na mokro z betonu klasy C16/20 (B20), zbrojone wg rys konstrukcyjnych. Pod ławy i stopy podkład z chudego betonu C8/10 (B10) o gr. 10 cm.
- komin : 24 x 46 cm, wentylacyjny prefabrykowany, wyprowadzony ponad połać dachową i zabezpieczony czapą betonową grub. min 7 cm, wykończenie komina ponad połacią dachową cegła klinkierowa czerwona;
- projektowane ściany nośne parteru konstrukcji drewnianej z bali drewnianych prostokątnych o wymiarach 10 x 16 cm, łączone na pół jaskółczy ogon podłużnie oraz dyblami drewnianymi w odstępach 1-1,5 m poprzecznie, pomiędzy balami izolacja w postaci pakuły, bale opalane a następnie czyszczone do odcienia poziomu budynku siedziby Parku Krajobrazowego. Ocieplenie ścian parteru w pomieszczeniu Sali Zabiegowej wełną mineralną grub. 5 cm ułożonym na stelażu drewnianym, wykończenie ścian oraz sufit z płyty GKF (ognioodpornej 2 warstwy).
- strop z belek drewnianych prostokątnych 10 x 24 cm w układzie wg rysunku konstrukcyjnego
- podciągi konstrukcji drewnianej 10 x 36 cm w układzie wg rysunku konstrukcyjnego
- dach konstrukcji krokwiowo-jętkowej – elementy więźby dachowej zgodnie z zestawieniem. Pokrycie dachu – dachówka holenderka czerwona na łątach i pełnym deskowaniu. Kąt nachylenia połaci dachowej 45°.
- rynny o średnicy 150 mm, rury deszczowe o średnicy 120 mm z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachu. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na teren działki nr 68.
- posadzki w pomieszczeniach betonowe oraz terakota.
- stolarka okienna i drzwiowa – drewniana.
- elementy drewniane ścian parteru, konstrukcji stropu oraz konstrukcji więźby dachowej zabezpieczone atestowanymi środkami przeciwgrzybicznymi, ognioodpornymi i przeciw owadom.

Wiata Edukacyjna:

- fundamenty: ławy 50 x 30 cm wylewane na mokro z betonu klasy C16/20 (B20), zbrojone wg rys konstrukcyjnych. Pod ławy i stopy podkład z chudego betonu C8/10 (B10) o gr. 10 cm.
- słupy drewniane 20 x 20 cm, rzeźbione oraz opalane a następnie czyszczone do odcienia poziomu budynku siedziby Parku Krajobrazowego. Pomędzy słupami balustrada drewniana o H = 110 cm.

- dach konstrukcji krokwiowo-jętkowej – elementy więźby dachowej zgodnie z zestawieniem. Pokrycie dachu – dachówka holenderka czerwona na łątach i pełnym deskowaniu. Kąt nachylenia połaci dachowej 30°.
- rynny o średnicy 150 mm, rury deszczowe o średnicy 120 mm z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachu. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na teren działki nr 68.
- posadzki z kamienia polnego łamanego.
- elementy drewniane konstrukcji nośnej wiaty oraz konstrukcji więźby dachowej zabezpieczone atestowanymi środkami przeciwgrzybicznymi, ognioodpornymi i przeciw owadom.

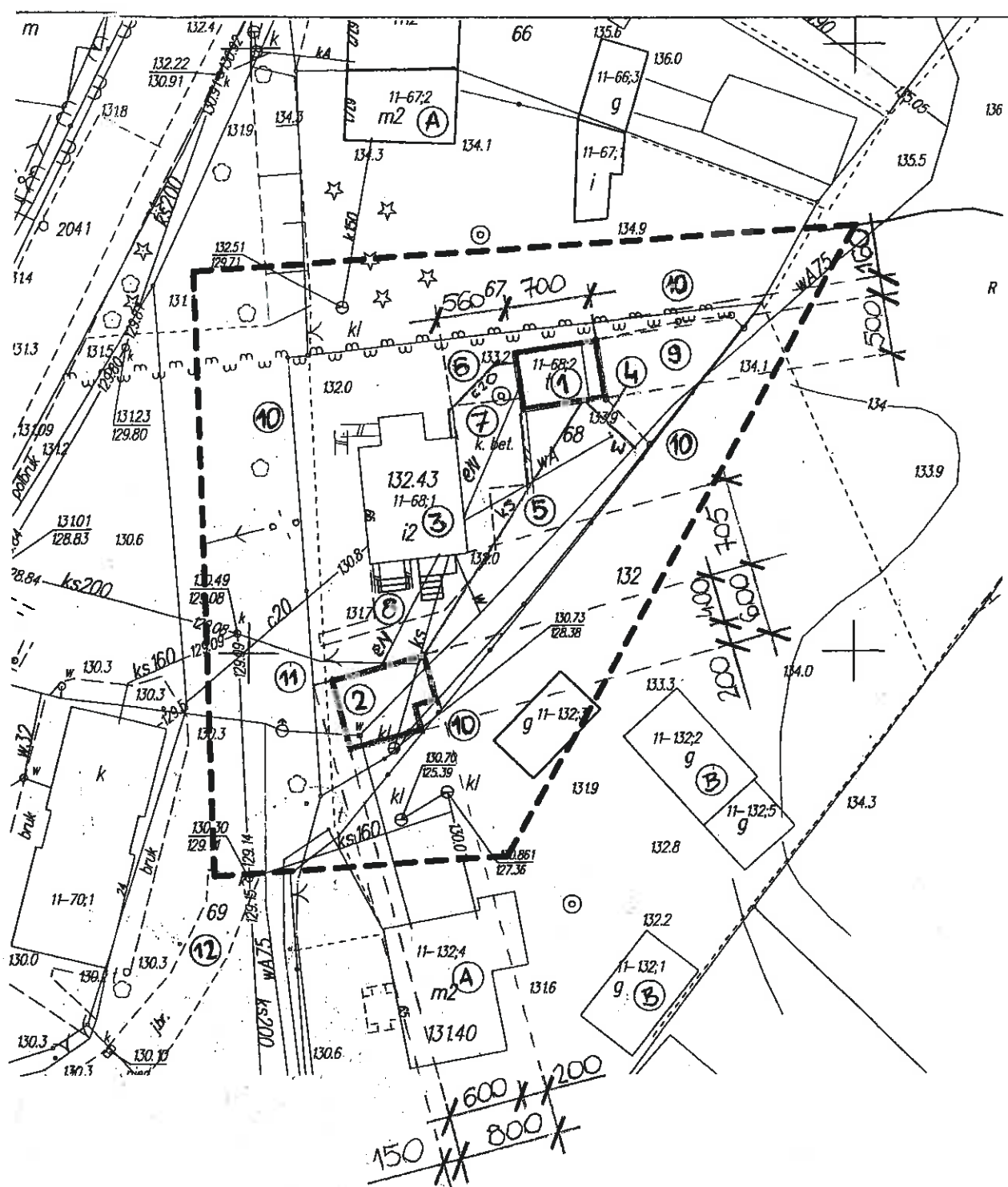
VI. Współczynnik intensywności zabudowy.

Powierzchnia działki 68 wynosi 800,0 m² (100%), z czego przeznacza się pod :

- | | |
|--|---------------------------------|
| - zabudowę przebudową wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów - | 35,00 m ² (4,38%), |
| - zabudowę projektowaną wiatą edukacyjną - | 44,00 m ² (5,50%), |
| - zabudowę istniejącym budynkiem Siedziby MPK - | 90,95 m ² (11,39%), |
| - łącznie pod projektowaną zabudowę – | 79,00 m ² (9,88%), |
| - powierzchnię biologicznie czynną – | 630,05 m ² (78,73%). |

VII. Dane o instalacjach.

- doprowadzenie wody do ośrodka okresowej rehabilitacji bocianów z wodociągu gminnego rurą PE 40 x 3,7 mm – wg oddzielnego opracowania.
- wewnętrzna instalacja wody zimnej, ciepłej na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.
- odprowadzenie ścieków sanitarnych z ośrodka okresowej rehabilitacji bocianów rurą PCV 160 mm poprzez studzienki rewizyjne do gminnej sieci kanalizacyjnej - wg oddzielnego opracowania.
- wewnętrzna instalacja kanalizacyjna na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.
- ciepła woda z ogrzewacza emaliowanego z węzownią. Instalacje ciepłej wody użytkowej na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.
- centralne ogrzewanie doprowadzone z siedziby Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Instalacja centralnego ogrzewania na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.
- doprowadzenie energii elektrycznej – wg oddzielnego opracowania.
- wewnętrzne instalacje elektryczne - na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.



Szkic orientacyjny skala 1:24000

Punkty
geodezyjne
podlegające
ochronie

Zasięg aktualizacji

SKALA 1 : 500		MAPA sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych	
Układ współl. :2000 Układ wysok: Kronsztad 60		Oryginal Kopia	Sekcje mapy: 7.206.24.23.2.2
Woj. : warm. - maz. Powiat: mragowski Gmina: 281004_2 Piecki Obręb: 0011 Krutyn			
KERG Gk.6642.1.1256.2016		Klauzule Uwagi: Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej. Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają geodezyjnemu wytyczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu - geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obejmującej położenie ich na gruncie (Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Art. 27 ust. 2 pkt 2 Dz.U. Nr 30) Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.	
Wykonał : Usługi Geodezyjno-Kartograficzne "GEO-LINE" mgr Roman Kowalski 11-700 Mragowo ul. Grabowa 4 NIP 742-120-92-50 REGON 519586478 Upr. nr 18893, tel. 609 031 800		Stan aktualny na dzień 30.12.2016 r	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 68 POŁOŻONEJ W KRUTYNII, GMINA PIECKI

OBIEKTY: PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
GOSPODARCZEGO Z PRZEZNACZENIEM
NA OŚRODEK OKRESOWEJ REHABILITACJI
BOCIANÓW I WIATA EDUKACYJNA

INWESTOR: MAŻURSKI PARK
KRAJOBRAZOWY W KRUTYNII

SKALA: 1:500

OBJAŚNIENIA:

1. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO Z PRZEZNACZENIEM NA OŚRODEK OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW
2. PROJEKTOWANA WIATA EDUKACYJNA
3. ISTNIEJĄCY BUDYNEK SIEDZIBY MAŻURSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO
4. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODNE RURĄ PE40 DO BUDYNKU OŚRODKA – WG ODDZIELNEGO OPRACOWANIA
5. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE DO BUDYNKU OŚRODKA – WG ODDZIELNEGO OPRACOWANIA
6. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE DO BUDYNKU OŚRODKA – WG ODDZIELNEGO OPRACOWANIA
7. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE DO BUDYNKU OŚRODKA – WG ODDZIELNEGO OPRACOWANIA
8. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE DO WIATY – WG ODDZIELNEGO OPRACOWANIA
9. ISTNIEJĄCY KOJEC DLA BOCIANÓW
10. OGRODZENIE DZIAŁKI 68
11. BRAMA WJAZDOWA I FURTKA WEJŚCIOWA
12. DROGA DOJAZDOWA DO DZIAŁKI NR 68

- A. SĄSIEDNIE BUDYNKI MIESZKALNE
B. SĄSIEDNIE BUDYNKI GOSPODARCZE



Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zórowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)
Data 12.04.2017
L.p. opinii 58/2017
Adres zam.: Łomża ul. Polowa 53A/2A
tel. 218-35-78

		Budujemy Mazury Inż. Marcin Dziekoński 12-220 Ruciane-Nida, ul. Kolejowa 8/5 NIP 849-155-55-90, REGON 360395287	
Objekt: PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO Z PRZEZNACZENIEM NA OŚRODEK OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW ORAZ WIATA EDUKACYJNA OBREB KRUTYN, GMINA PIECKI, DZIAŁKA NR 68	Skala: 1:500 Nr rys: A-1	Inwestor: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNII	
Projekt: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 68		Data: 01.2017r.	
Architekt: mgr inż. arch. Małgorzata Borak upr. bud. SUW-27/91	Podpis: [Signature]	Asystent: inż. bud. Marcin Dziekoński	
Podpis: [Signature]		Podpis: [Signature]	

CZĘŚĆ IV

OŚRODEK OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW - ARCHITEKTURA

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na Ośrodek Okresowej Rehabilitacji Bocianów, na działce o nr 68 położonej w obrębie geodezyjnym Krutyń, gmina Piecki.

I. Dane ogólne.

1.1 Zestawienie wskaźników technicznych :

- powierzchnia zabudowy	-	35,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	-	40,70 m ²
- kubatura	-	165,41 m ³

1.2 Wykaz pomieszczeń :

Parter :

1. Pomieszczenie gospodarcze	-	12,96 m ²
2. Sala zabiegowa	-	17,90 m ²
Razem	-	30,86 m²

Poddasze :

101. Strych	-	9,84 m ²
Razem	-	9,84 m²

II. Opis architektoniczno-konstrukcyjny.

- fundamenty: ławy 60 x 30 cm wylewane na mokro z betonu klasy C16/20 (B20), zbrojone wg rys konstrukcyjnych. Pod ławy i stopy podkład z chudego betonu C8/10 (B10) o gr. 10 cm.
- komin : 24 x 46 cm, wentylacyjny prefabrykowany, wyprowadzony ponad połac dachową i zabezpieczony czapą betonową grub. min 7 cm, wykończenie komina ponad połacią dachową cegła klinkierowa czerwona;
- projektowane ściany nośne parteru konstrukcji drewnianej z bali drewnianych prostokątnych o wymiarach 10 x 16 cm, łączone na pół jaskółczy ogon podłużnie oraz dyblami drewnianymi w odstępach 1-1,5 m poprzecznie, pomiędzy balami izolacja w postaci pakuły, bale opalane a następnie czyszczone do odcienia poziomu budynku siedziby Parku Krajobrazowego. Ocieplenie ścian parteru w pomieszczeniu Sali Zabiegowej wełną mineralną grub. 5 cm ułożonym na stelażu drewnianym, wykończenie ścian oraz sufit z płyty GKF (ognioodpornej 2 warstwy).
- strop z belek drewnianych prostokątnych 10 x 24 cm w układzie wg rysunku konstrukcyjnego
- podciągi konstrukcji drewnianej 10 x 36 cm w układzie wg rysunku konstrukcyjnego

- dach konstrukcji krokwiowo-jętkowej – elementy więźby dachowej zgodnie z zestawieniem. Pokrycie dachu – dachówka holenderka czerwona na łątach i pełnym deskowaniu. Kąt nachylenia połaci dachowej 45°.
- rynny o średnicy 150 mm, rury deszczowe o średnicy 120 mm z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachu. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na teren działki nr 68.
- posadzki w pomieszczeniach betonowe oraz terakota.
- stolarka okienna i drzwiowa – drewniana.
- elementy drewniane ścian parteru, konstrukcji stropu oraz konstrukcji więźby dachowej zabezpieczone atestowanymi środkami przeciwgrzybicznymi, ognioodpornymi i przeciw owadom.

III. Dane o instalacjach.

- doprowadzenie wody do ośrodka okresowej rehabilitacji bocianów z wodociągu gminnego rurą PE 40 x 3,7 mm – wg oddzielnego opracowania.
- wewnętrzna instalacja wody zimnej, ciepłej na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.
- odprowadzenie ścieków sanitarnych z ośrodka okresowej rehabilitacji bocianów rurą PCV 160 mm poprzez studzienki rewizyjne do gminnej sieci kanalizacyjnej - wg oddzielnego opracowania.
- wewnętrzna instalacja kanalizacyjna na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.
- ciepła woda z ogrzewacza emaliowanego z węzownią. Instalacje ciepłej wody użytkowej na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.
- centralne ogrzewanie doprowadzone z siedziby Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Instalacja centralnego ogrzewania na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.
- doprowadzenie energii elektrycznej – wg oddzielnego opracowania.
- wewnętrzne instalacje elektryczne - na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.
- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren działki nr 68.

Oryginalny projekt jest ostemplowany pieczęcią firmową w kolorze zielonym.

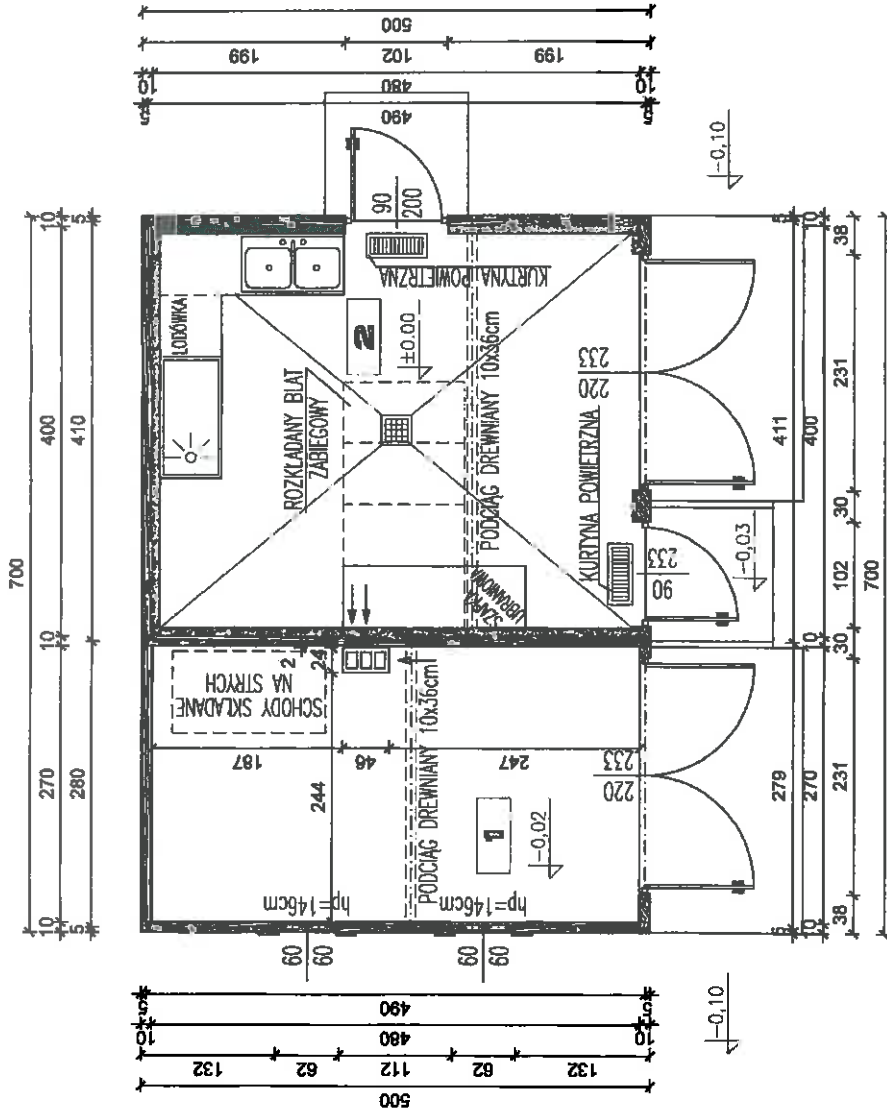
Ruciane Nida, styczeń 2017 r.

OPRACOWALI :

Budujemy
12-220 R.
NIP 849-155
tel. 533-848-000

PROJEKTANT
21.1.2017
NIP 849-155
tel. 533-848-000

RZUT PRZYZIEMIA 1:50



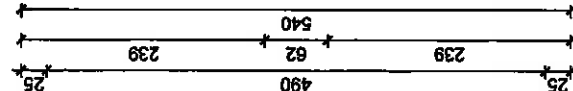
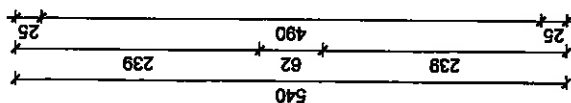
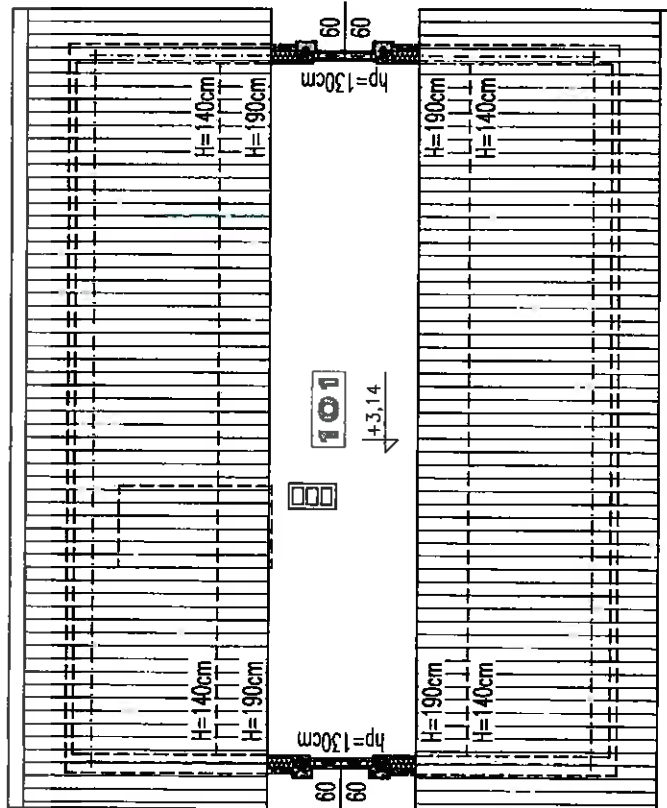
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PROJEKTOWANYCH				
NUMER POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	MATERIAŁ POSADZKI	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	
1	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	POSADZKA BETONOWA	12,96	
2	SALA ZABIEGOWA	TERAKOTA	17,90	
RAZEM [m ²]			30,86	



BUDUJEMY MAZURY Budujemy Mazury Inż. Marcin Dziśkoński 12-220 Iłkowiec-Młyny, ul. Kołomyjska 1/5 tel. 533 949 882, www.budujemymazury.pl	
PRACOWNIA WRAZ ZE ZAMIAŁ SPOSOBI UŻYTKOWANIA BUDOWNICTWA WYKONANEGO GOSPODARSTWA WYKONANEGO GOSPODARSTWA WYKONANEGO GOSPODARSTWA WYKONANEGO	1:50 A-2
MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI RZUT PRZYZIEMIA 01.2017r. Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Baran upr. bud. SUN-27/91 Architekt: Inż. bud. Marcin Dziśkoński	

RZUT STRYCHU

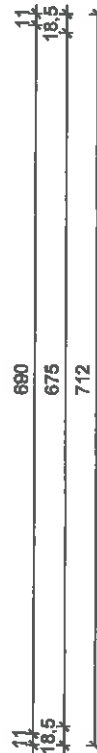
1:50



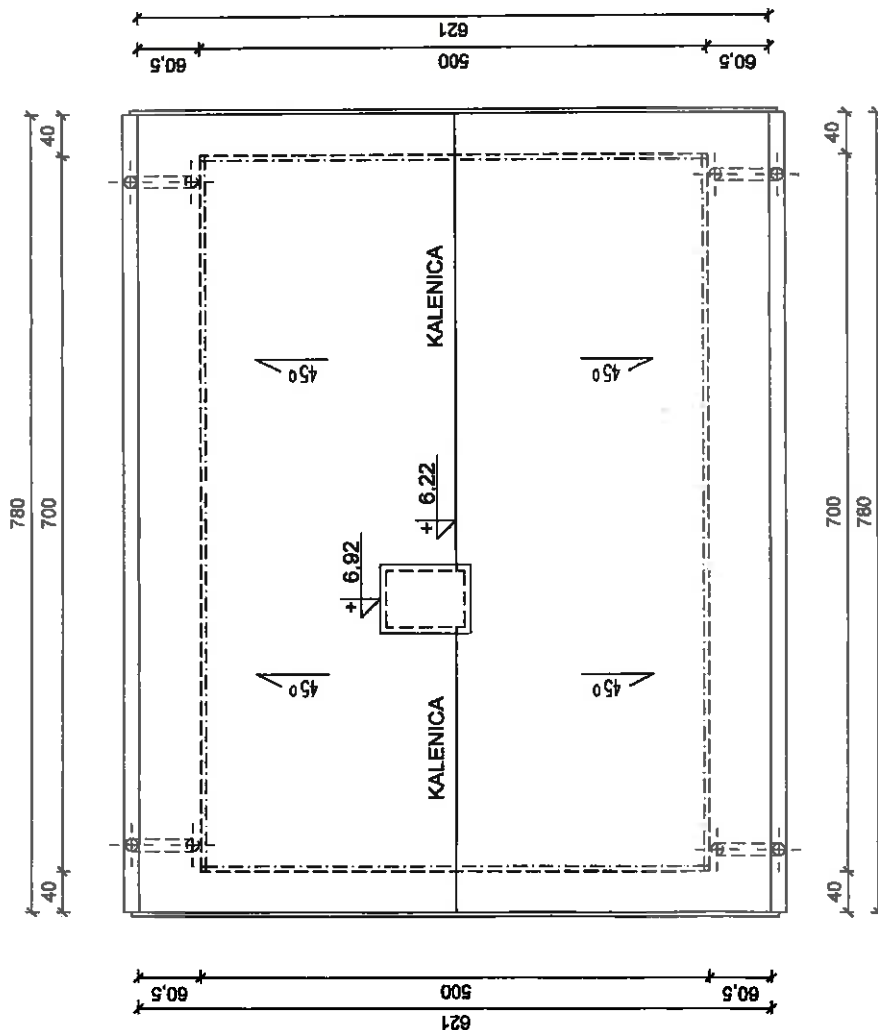
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PROJEKTOWANYCH			
NUMER POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	MATERIAŁ POSADZKI	POWIERZCHNIA POŁOŻYTKOWA
101	STRYCH	DESKI	9,84
RAZEM	[m ²]		35,77



 BudujemyMazury Inż. Michał Dziubiński 12-220 Białystok, ul. Wolności 8/2 tel. 533 601 002, www.budujemymazury.pl		PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPÓSOBU UŻYTKOWANIA STANOWISKO BUDOWNICTWA WRAZ ZE BUDOWĄ CZĘŚCIOWEJ REKONSTRUKCJI NA OŚCIEŻ KRAJOWEJ, GŁÓWNA DZIAŁKA NR 63	
Skala: 1:50 A-3		Data: 01.2017r. Projektant: inż. arch. Michał Dziubiński Egzemplarz: inż. bud. Michał Dziubiński	
Nazwa obiektu: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI Nazwa projektu: RZUT STRYCHU		Data: 01.2017r. Projektant: inż. arch. Michał Dziubiński Egzemplarz: inż. bud. Michał Dziubiński	



RZUT DACHU 1:50



POWIERZCHNIA DACHU = 70,36m²

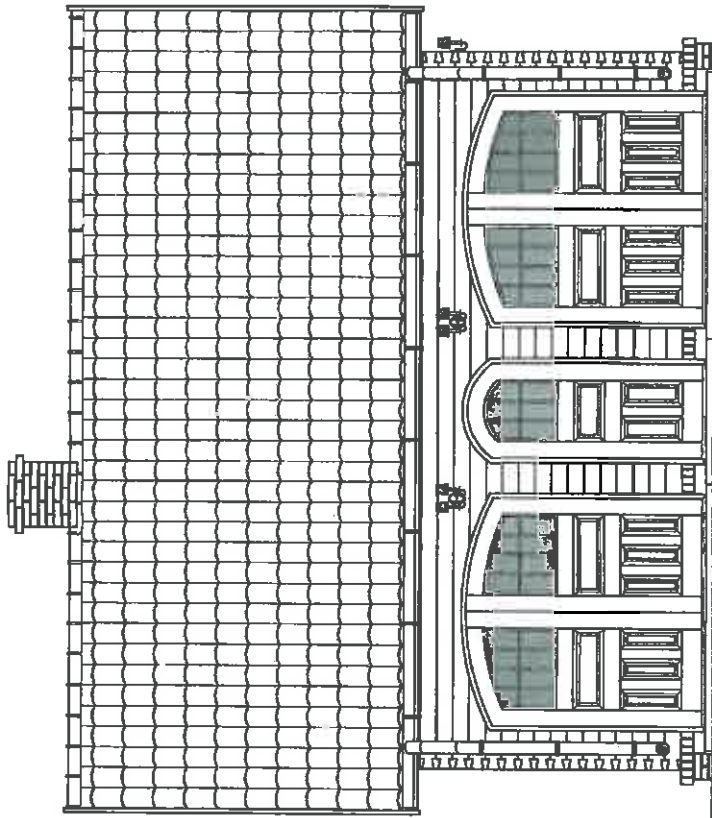


Budowlane Mazury Inż. Marcin Dziakoński 12-201 Suwałki-160, ul. Kołomyjska 4/5 tel. 537 648 002, www.budowlanemazury.pl	
PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZAMIAŁ SPOSOBU UŻYTKOWANIA IŚNIEJĄCEGO BUDYNKU WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH ODRĘBNOY ODRĘBNOY REHABILITACJI BUDYNKU ODRĘBNOY ODRĘBNOY REHABILITACJI BUDYNKU	Skala: 1:50 Rzut: A-4
Inwestor: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNIE	
RZUT DACHU	
Data: 01.2017r.	
Projektant: Inż. Marcin Dziakoński	
Artykuł: Inż. Marcin Dziakoński	

15

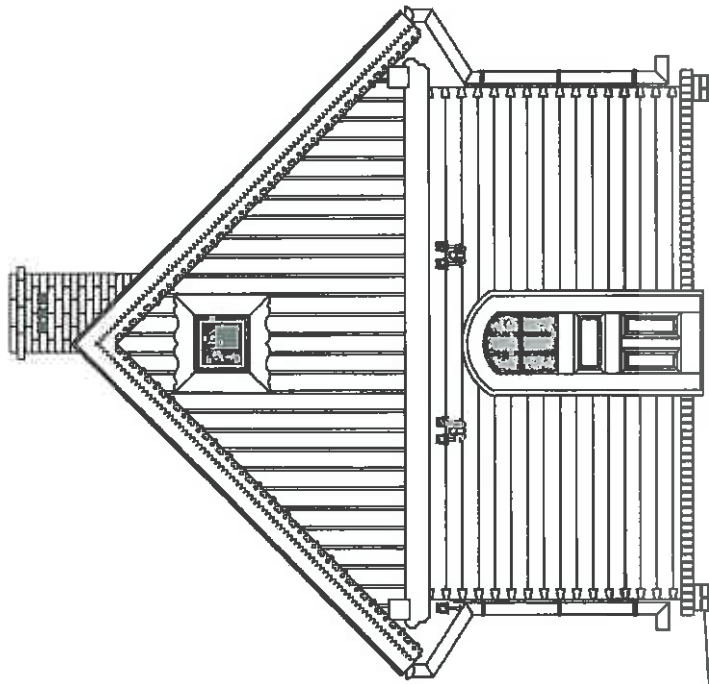
ELEWACJA POŁUDNIOWA

1:50



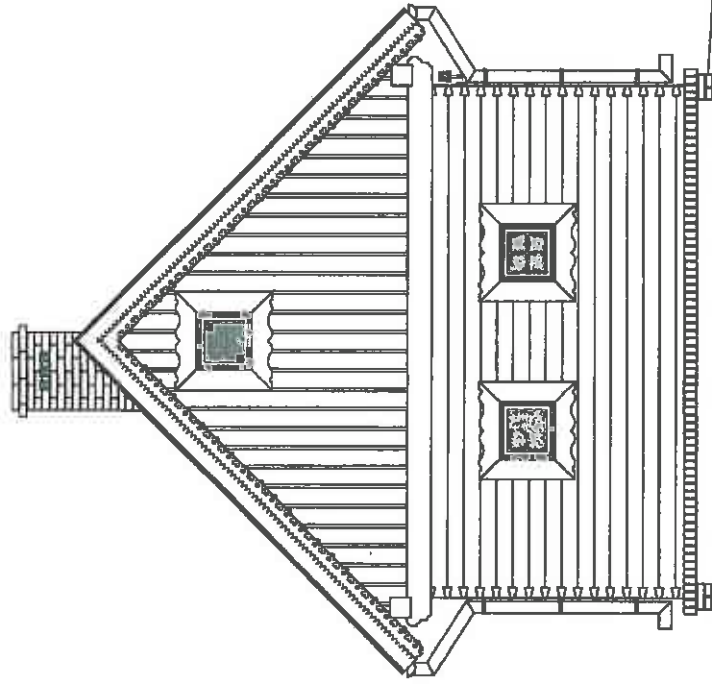
 Budujemy Mazury Pracownia Projektowa 12-220 Iława-Hela, ul. Kołosa 1/5 tel. 533 646 062, www.budujemymazury.pl	
BUDOWLANIE WRAZ ZE ZAMIASTWOSTWAMI I WYMIARAMI BUDOWNICTWA WRAZ ZE OŚRODKIEM OCHRONY I REHABILITACJI EKONOMICZNEJ DZIEŁO KRAJOWY, DZIAŁA NR 66	
Skala:	1:50
Kolor:	A-7
MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI ELEWACJA POŁUDNIOWA	
01.2017r.	
Projektant:	mgr inż. arch. Małgorzata Barańska, bud. SLM-22/01
Wykonawca:	inż. bnd. Marek Dziubiński
Data:	01.2017r.

ELEWACJA WSCHODNIA 1:50



		Budujemy Mazury Inż. Marek Dąbrowski 13-200 Białystok, ul. Dąbrowski 1/5 tel. 853 848 882, www.budujemymazury.pl	
BUDOWA JEDNOSTAJA-ZŁOTY	PRZEBUDOWA WIAZU ZE ZAMIA WYKONANIE PRAC BUDOWI WZROSCAJĄCYCH SIĘ WZROSCAJĄCYCH CZĘŚCI WYKONANIE PRAC WZROSCAJĄCYCH CZĘŚCI WYKONANIE PRAC WZROSCAJĄCYCH	Skala: 1:50 Karty: A-8	
MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYN		Data: 01.2017r	
ELEWACJA WSCHODNIA		Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Bonak, ul. bud. SW-27/84	
Wykonanie: Inż. bud. Marek Dąbrowski		Inżynier	

ELEWACJA ZACHODNIA 1:50



 BUDUJEMY MAZURY Budujemy Mazury Inż. Marcin Dziobowski 12-220, Krynki, ul. Długa 8/5 tel. 533 585 002, www.budujemymazury.pl	
Nazwa: PRACOWNIA WRAZY ZE TAJNĄ SPRAWĄ I WYKONANIE PRACOWNI OGRANICZONEJ Z PRZEWIDUJĄ ODRĘBIECZNEJ REHABILITACJI BUDYNKÓW ORCZEK KRYTYCH, GMINA PIESKO, DZIĘKA NR 00	Skala: 1:50 Kierunek: A-9
Nazwa: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI ELEWACJA ZACHODNIA	
Projektant: mgr inż. arch. Mateusz Baran, upr. bud. SIW-27/94 Asystent: inż. bud. Marcin Dziobowski	
Data: 01.2017r. Status: WYKONANIE	

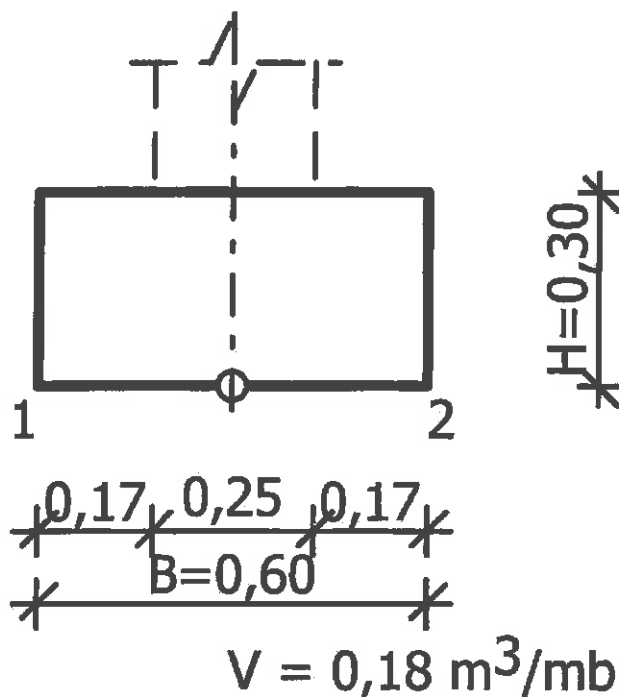
CZĘŚĆ V

OŚRODEK OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW - KONSTRUKCJE

OBLICZENIA STATYCZNE:

POZ. 1.0 ŁAWA 60 x 30 cm

SZKIC FUNDAMENTU



GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu:

Typ: **ława prostokątna**

$B = 0,60 \text{ m}$ $H = 0,30 \text{ m}$

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

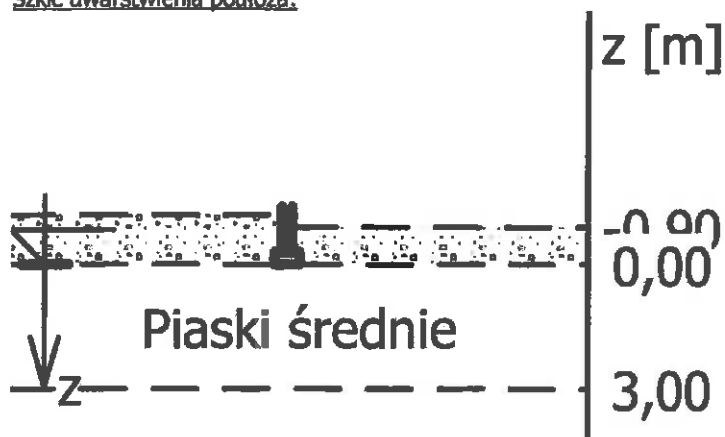
Posadowienie fundamentu:

$D = 1,20 \text{ m}$ $D_{\min} = 0,90 \text{ m}$

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

N r	nazwa gruntu	h [m]	nawodnio na	$\rho_s^{(0)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(0)}$ [°]	$c_u^{(0)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Piaski średnie	3,00	nie	1,70	0,90	1,10	30,26	0,00	112308	124786

OBciążENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

N r	typ obc.	N [kN/m]	T_B [kN/m]	M_B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasyпка:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³

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

Parametry betonu:

Klasa betonu: B20 (C16/20) → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm

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

Zbrojenie:

Klasa stali: A-III (34GS) → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12$ mm

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 25,0$ cm

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 50$ mm

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b} = 50$ mm

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,36$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

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

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

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

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

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: posadowienia fundamentu

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{RN} = 225,2$ kN

$N_f = 161,1$ kN < $m \cdot Q_{RN} = 0,81 \cdot 225,2$ kN = 182,4 kN (88,3%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: posadowienia fundamentu

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{RT} = 57,1$ kN

$T_f = 0,0$ kN < $m \cdot Q_{RT} = 0,72 \cdot 57,1$ kN = 41,1 kN (0,0%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2} = 0,00$ kNm/mb, moment utrzymujący $M_{uB,2} = 47,78$ kNm/mb

$M_o = 0,00$ kNm/mb < $m \cdot M_u = 0,72 \cdot 47,8$ kNm = 34,4 kNm/mb (0,0%)

Osiadanie:

Decyduje: kombinacja nr 1

Osiadanie pierwotne $s' = 0,19$ cm, wtórne $s'' = 0,00$ cm, całkowite $s = 0,19$ cm

$$s = 0,19 \text{ cm} < s_{\text{dop}} = 7,00 \text{ cm} \quad (2,8\%)$$

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

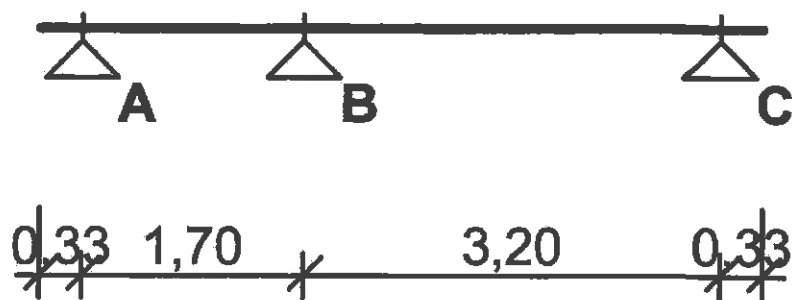
Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne (zbrojenie minimalne) $A_s = 0,80 \text{ cm}^2/\text{mb}$

Przyjęto konstrukcyjnie $\phi 12 \text{ mm co } 25,0 \text{ cm}$ $\Rightarrow A_s = 4,52 \text{ cm}^2/\text{mb}$

SZKIC ZBROJENIA – RYS K-1

POZ. 2.0 BELKA STROPOWA 10 x 24 cm



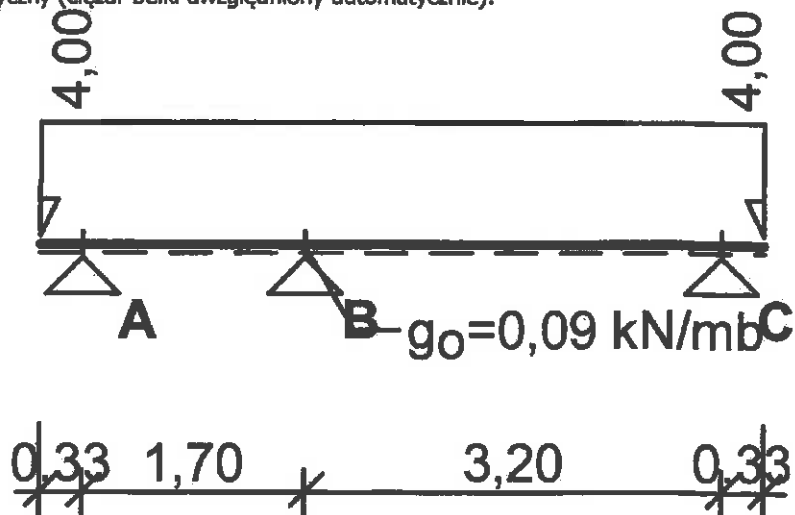
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek P1: Przypadek 1 ($\gamma_f = 1,15$, klasa trwania - stałe)

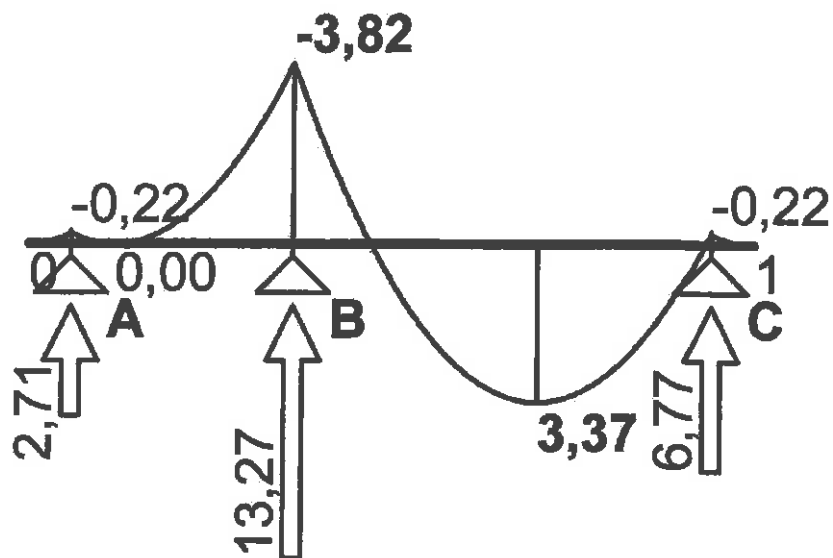
Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



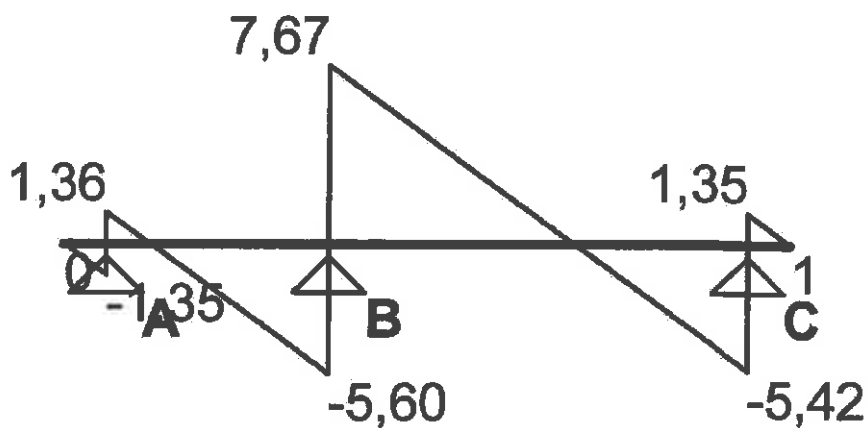
WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek P1: Przypadek 1

Momenty zginające [kNm]:



Sily poprzeczne [kN]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Klasa użytkowania konstrukcji - 2

Parametry analizy zwłoczenia:

- brak stężeń bocznych na długości belki

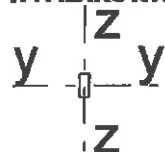
- stosunek $l_0/l = 1,00$

- obciążenie przyłożone na pasie ściskanym (górnym) belki

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_0 / 300$

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny 10 / 24 cm

$W_y = 960 \text{ cm}^3$, $J_y = 11520 \text{ cm}^4$, $m = 8,40 \text{ kg/m}$

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

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

Belka

Zginanie

Przekrój $x = 2,03 \text{ m}$

Moment maksymalny $M_{max} = -3,82 \text{ kNm}$

$\sigma_{m,y,d} = 3,98 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$

Warunek nośności:

$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,36 < 1$

Warunek stateczności:

$k_{crit} = 1,000$

$\sigma_{m,y,d} = 3,98 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (35,9\%)$

Ścinanie

Przekrój $x = 2,03 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = 7,67 \text{ kN}$

$\tau_d = 0,48 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (41,6\%)$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_B = 13,27 \text{ kN}$

$a_p = 10,0 \text{ cm}$, $k_{c,90} = 1,29$

$\sigma_{c,90,y,d} = 1,33 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,49 \text{ MPa} \quad (88,9\%)$

Stan graniczny użytkowości

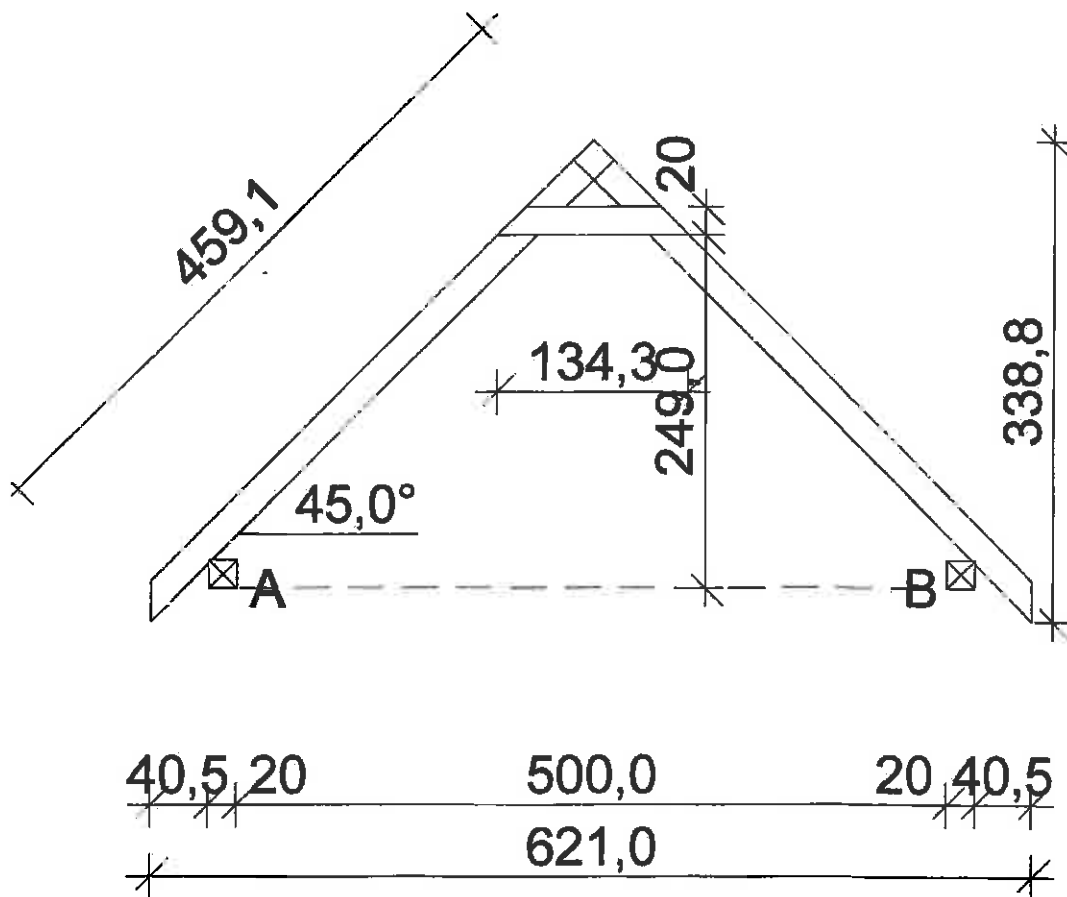
Przekrój $x = 5,56 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $u_{fin} = u_M + u_T = -1,33 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = 2,0 \cdot l_0 / 300 = 2,20 \text{ mm}$

$u_{fin} = (-)1,33 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2,20 \text{ mm} \quad (60,4\%)$

POZ. 3.0 DACH KROKWIOWO - JĘTKOWY



Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 45,0^\circ$

Rozpiętość więzara $l = 6,21 \text{ m}$

Rozstaw murłat w świetle $l_s = 5,00 \text{ m}$

Poziom jętki $h = 2,49 \text{ m}$

Rozstaw wiązarów $a = 1,00 \text{ m}$

Usztywnienia boczne krokwi - na całej długości elementu

Usztywnienia boczne jętki - na całej długości elementu

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

Wysięg wspornika murłaty $l_{mw} = 0,50 \text{ m}$

Dane materiałowe:

- krokiew 8/20 cm (zaciosy: murłata - 3 cm, jętka - brak) z drewna C24

- jętka 2x 4/20 cm z drewna C24,

- murłata 20/20 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):

$$g_k = 0,85 \text{ kN/m}^2$$

- uwzględniono ciężar własny więzara

- obciążenie śniegiem (wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.3: dach dwupołaciowy, strefa 1, $A=133 \text{ m n.p.m.}$, nachylenie połaci $45,0^\circ$ st.):

- na połaci lewej $s_{kl} = 1,28 \text{ kN/m}^2$

- na połaci prawej $s_{kp} = 1,28 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwale

- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z = 6,3 \text{ m}$):

- na połaci nawietrznej $p_{kl} = 0,21 \text{ kN/m}^2$

- na połaci zawietrznej $p_{kp} = -0,18 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie odciepleniem dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,50 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie stałe jętki : $q_{jk} = 0,50 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie zmienne jętki : $p_{jk} = 0,50 \text{ kN/m}^2$

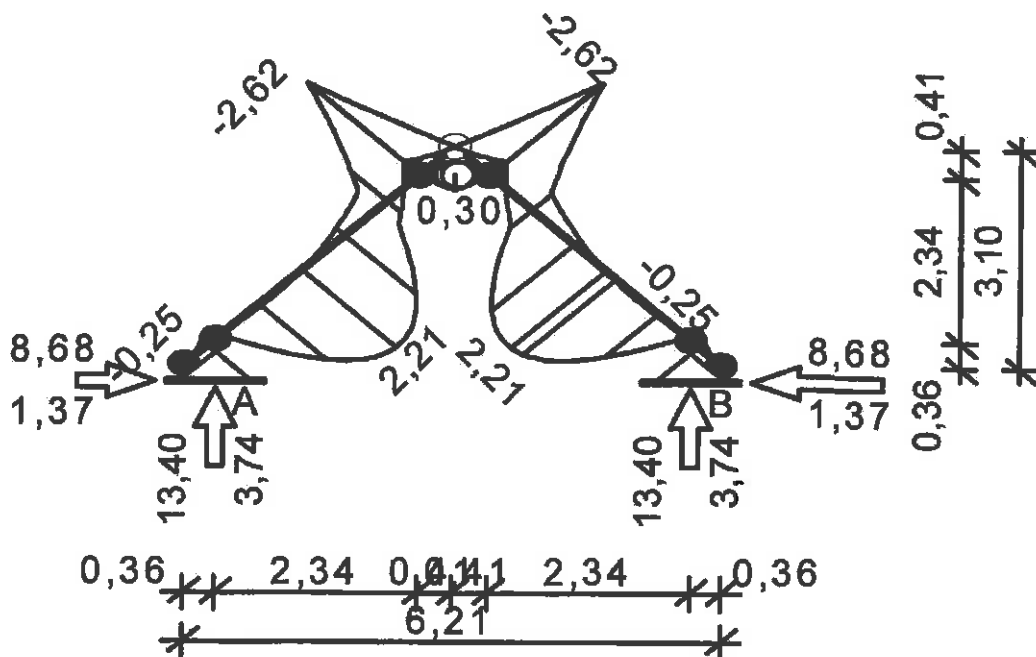
- obciążenie montażowe jętki $F_k = 1,0 \text{ kN}$

Założenia obliczeniowe:

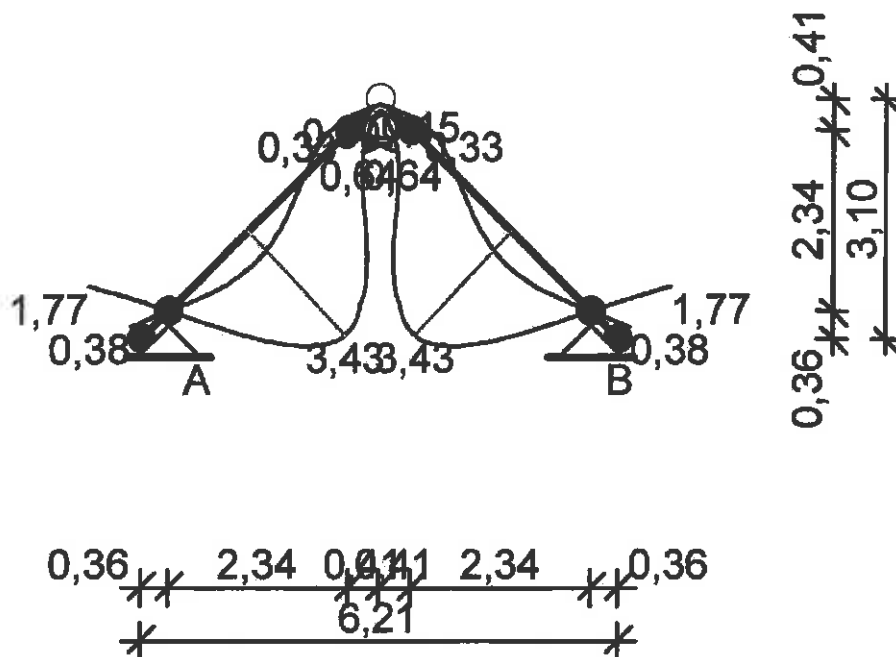
- klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

Obwiednia momentów [kNm]:



Obwiednia przemieszczeń [mm]:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja SGN
2 (A)	13,40 13,18	7,18 8,68	K8: stałe-max+śnieg+0,90·zmiennie na jętce+0,80·wiatr z lewej K6: stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z prawej+0,80·zmiennie na jętce
6 (B)	13,40 13,18	-7,18 -8,68	K9: stałe-max+śnieg+0,90·zmiennie na jętce+0,80·wiatr z prawej K4: stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej+0,80·zmiennie na jętce

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

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

→ $f_{m,k} = 24$ MPa, $f_{c,0,k} = 14$ MPa, $f_{c,0,k} = 21$ MPa, $f_{v,k} = 2,5$ MPa, $E_{0,mean} = 11$ GPa, $\rho_k = 350$ kg/m³

Krokiew 8/20 cm (zaciosy: murlata - 3 cm, jętka - brak)

Smukłość

$$\lambda_y = 67,3 < 150$$

$$\lambda_z = 0,0 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w prześle

decyduje kombinacja: K6 stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z prawej+0,80·zmiennie na jętce

$$M = -2,62 \text{ kNm}, N = 7,47 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}, f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,91 \text{ MPa}, \sigma_{c,0,d} = 0,47 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,612$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,522 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,313 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlacie

decyduje kombinacja: K4 stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej+0,80·zmiennie na jętce

$$M = -0,25 \text{ kNm}, N = 13,60 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}, f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,66 \text{ MPa}, \sigma_{c,0,d} = 1,00 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,070 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

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

$$M = -2,62 \text{ kNm}, N = 7,14 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}, f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,92 \text{ MPa}, \sigma_{c,0,d} = 0,45 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,446 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murlatą a jętką)

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

$$u_{fin} = 3,31 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 3310 / 200 = 16,55 \text{ mm} \quad (20,0\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

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

$$u_{fin} = 1,77 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 503 / 200 = 5,03 \text{ mm} \quad (35,2\%)$$

Jętką 2x 4/20 cm z drewna C24

Smukłość

$$\lambda_y = 14,9 < 150$$

$$\lambda_z = 0,0 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K47** stałe-max+montażowe jętki

$$M = 0,30 \text{ kNm}, \quad N = 7,69 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,56 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,48 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,053 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K47** stałe-max+montażowe jętki

$$u_{fin} = 0,04 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 818 / 200 = 4,09 \text{ mm} \quad (0,9\%)$$

Murlata 20/20 cm

Część murlaty leżąca na ścianie

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 13,40 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = -8,68 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej+0,80·zmiennie na jętce

$$M_z = 0,93 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 0,697 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,063 < 1$$

Część wspornikowa murlaty

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 11,41 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = -7,48 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+wiatr z lewej+0,90·zmiennie na jętce+0,80·śnieg

$$M_y = 1,28 \text{ kNm}, \quad M_z = 0,86 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,96 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 0,65 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,128 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,119 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

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

$$u_{fin} = 0,08 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 500 / 200 = 5,00 \text{ mm} \quad (1,5\%)$$

- KONIEC OBLICZEŃ -



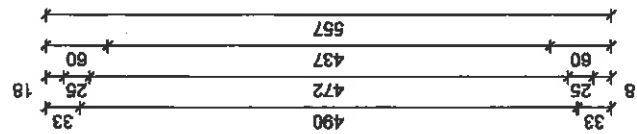
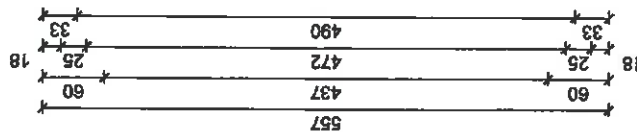
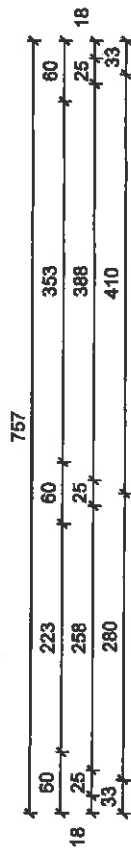
OPRACOWAŁ:

Budujemy Mazury

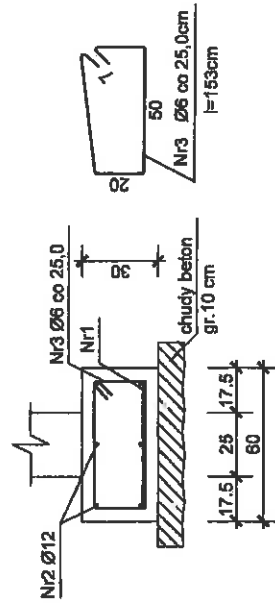
mgr. Marcin Dziękoński
12-220 Buciane-Luda, ul. Kolejowa 18/5
NIP 848-158-55-90, REGON 360395287
tel. 533-848-682, www.budujemymazury.pl

RZUT FUNDAMENTÓW

1:50



SZCZEGÓŁ ŁAWY 1:20



Nr1 Ø12 co 25cm, l=50cm
50

Beton B20 (C18/20)
Stal S10S-b 34GS
Osiłina c_{nom} = 50 mm

Wzrost zbrojenia

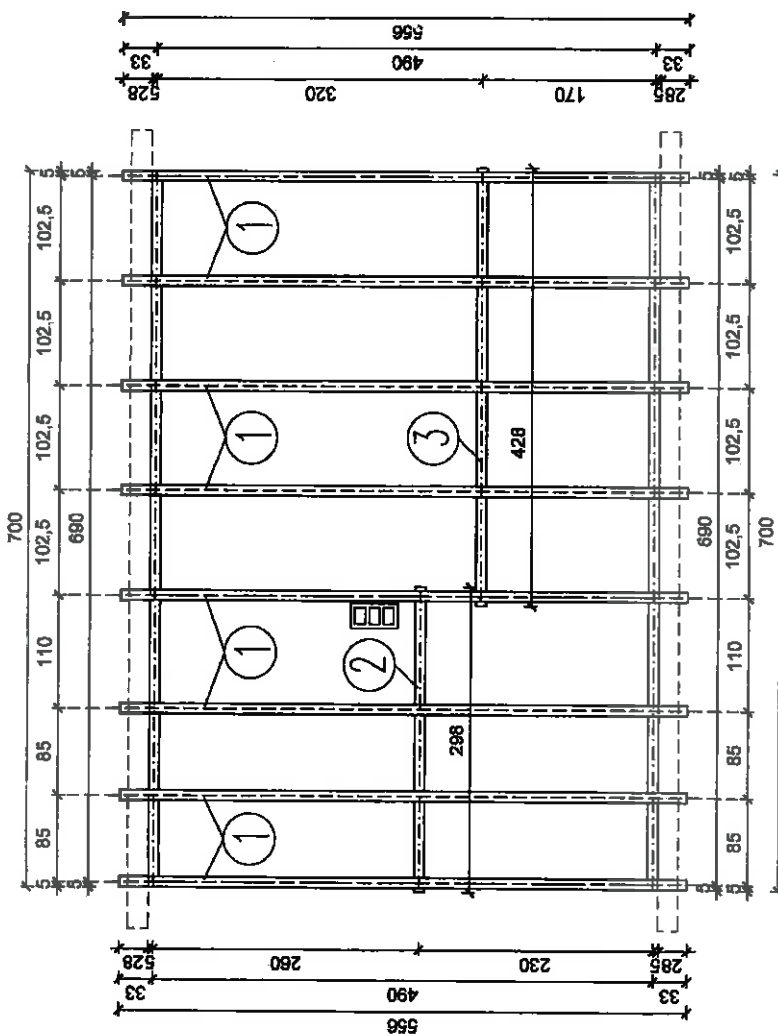
Nr	Średnica [mm]	Grubość [mm]	Łatka [pct.]	Grubość całkowita [mm]	Średnica [mm]	Grubość całkowita [mm]
1	12	60	4,00	2,00	96	96
2	12	105	6	0,20	96	96
3	6	165	4,00	0,12	96	96
Grubość całkowita wg średnic [mm]						
Masa tęża [kg]						
Masa prętów wg średnic [kg]						
Masa prętów wg osiłek [kg]						
Masa całkowita [kg]						

UWAGA: Grubość pręta jest dopuszczalną odległością między prętami w osi pręta (zgodnie z wytycznymi PN-90/B-00000).

Budujemy Mazury
Int. Marcjan Dzikowski
14-220 Krasne-Łeba, ul. Kadłowa 8/5
tel. 53 846 862, www.budujemymazury.pl

PROJEKTOWA WIZJA ZE
ZAMAWIAJĄCY: STANISŁAW STANISŁAW
BUDOWA: STANISŁAW STANISŁAW
OPRACOWANIE: STANISŁAW STANISŁAW
OPRACOWANIE: STANISŁAW STANISŁAW

MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI
RZUT FUNDAMENTÓW
Data: 01.2017
Miejscowość: Krasne-Łeba
Opis: Budowa domu jedynego w Krasnym Mieście, ul. Kadłowa 8/5
Projektant: Int. Marcjan Dzikowski

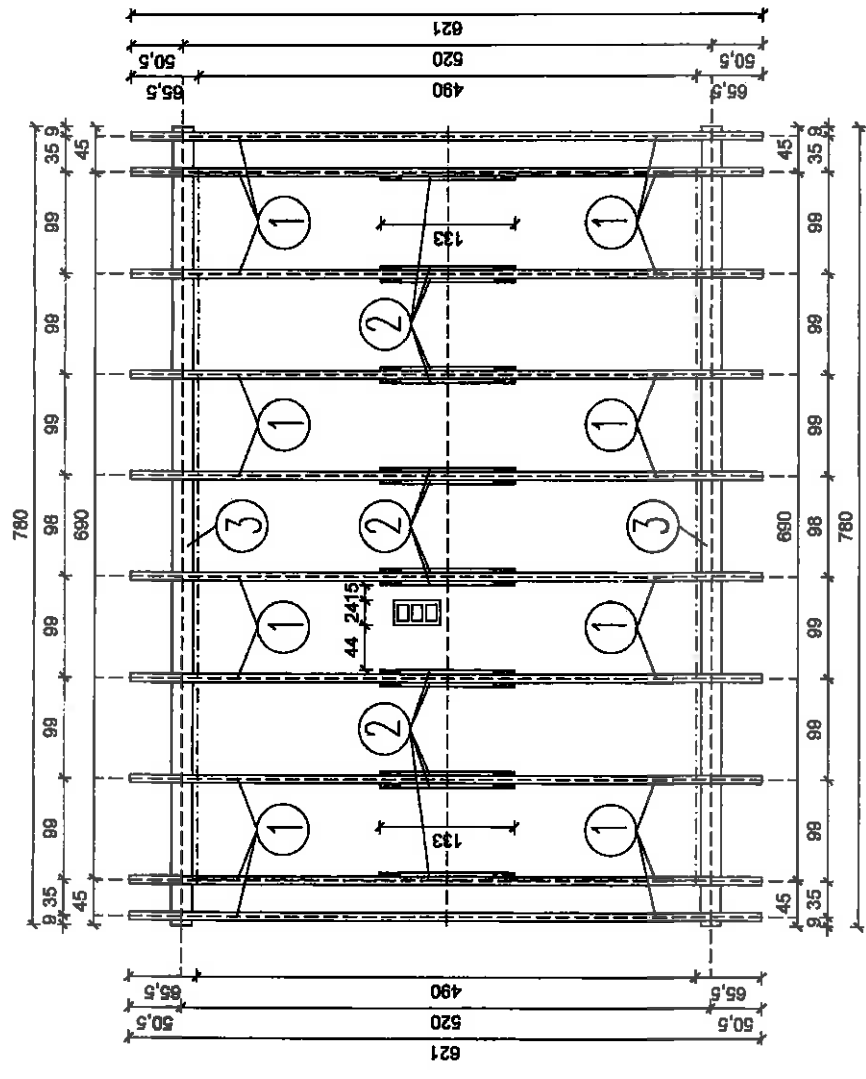


ZESTAWIENIE ELEMENTÓW STROPU DREWNIANEGO						
LP	NAMWA ELEMENTU	SZER. [cm]	WYS. [cm]	DŁ. [cm]	IŁOŚĆ ELEM.	OBJĘTOŚĆ [m³]
1	BELKA STROPOWA	10	24	556	8	1.068
2	PODCIĄG	10	36	298	1	0.107
3	PODCIĄG	10	36	428	1	0.154
RAZEM [m³]						1.329
KLASA DREWNA C24						
UWAGA: DŁUGOŚĆ ELEMENTÓW ZWIĘKSZYĆ O OK. 10 CM Z OBU STRON						

UWAGA: DŁUGOŚĆ ELEMENTÓW ZWIĘKSZYĆ O OK 10 CM Z OBU STRON

[illegible]

RZUT WIEŻBY DACHOWEJ 1:50



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WIEŻBY DACHOWEJ					
LP	NAZWA ELEMENTU	SZER. [cm]	WYS. [cm]	DL. [cm]	IŁOŚĆ OBJĘTOŚĆ ELEM. [m³]
1	KROKIEW	8	20	447	20 1.430
2	JĘTKA	4	20	133	14 0.149
3	MURŁAT	20	20	780	2 0.624
RAZEM [m³]					2.203
KLASA DREWNA C24					
UWAGA: DŁUGOŚĆ ELEMENTÓW ZMIĘKSZYĆ O OK 10 CM Z OBU STRON					



BudujemyMazury Inż. Marek Dziakowski 12-228 Nidzica-100, al. Wolności 9/5 tel. 537 948 022, www.budujemymazury.pl	
PRZEDSIĘWZIĘCIE: ZAMÓWIENIE NA WYKONANIE BUDOWY WIEŻBY DACHOWEJ OŚRODKU REHABILITACJI SPOŁECZNEJ W M. NIDZICA, UL. WOLNOŚCI 9/5	KOD PROJEKTU: 1:50 K-3
LACZNIK: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI	
RZUT WIEŻBY DACHOWEJ 01.2017	
Projektant: inż. inż. bud. Andrzej Dziakowski	Data: 01.2017
Autentyczny: inż. bud. Marek Dziakowski	Data: 01.2017

CZĘŚĆ VI

OŚRODEK OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW - INSTALACJE SANITARNE

Projekt budowlany

**Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania
istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem
na Ośrodek Okresowej Rehabilitacji Bocianów**

Instalacje sanitarne

Inwestor	Mazurski Park Krajobrazowy
Adres Inwestycji	Krutyń, gmina Piecki, działka nr 68
Zespół projektowy	JANUSZ ANTONI ZABIŁOWICZ, UPR: WAM/IS/3041/02
	INŻ. SEWERYN PARZYCH
Data wykonania	Styczeń 2017 r.

Opis Techniczny

1. Podstawy opracowania

- 1.1 Zlecenie i umowa z Inwestorem
- 1.2 Ustalenia wynikłe ze spotkań roboczych z Inwestorem
- 1.3 Załączniki formalno-prawne

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest :

- projekt instalacji wodno-kanalizacyjnej – parter,
- projekt instalacji centralnego ogrzewania – parter,

3. Obiekt

Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na Ośrodek Okresowej Rehabilitacji Bocianów.

4. Zakres i przedmiot opracowania

Tematem opracowania jest projekt wykonania instalacji wodno-kanalizacyjnej i c.o. w Ośrodku Okresowej Rehabilitacji Bocianów.

5. Instalacja wody użytkowej

Projektuje się wykonanie instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej z rur PEX-AL-PEX (polietylen sieciowany), łączony za pomocą złącz zaprasowanych zgodnie z projektem. Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie zasobnik 60l umieszczony na parterze - pomieszczenie Sali Zabiegowej.

6. Kanalizacja sanitarna

Projektuje się wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek PP-HT. Przewody poziome łączące z głównym kanałem odpływowym ułożone będą pod posadzką pomieszczenia Sali Zabiegowej. Trasa prowadzenia i średnice zgodne z częścią rysunkową projektu.

7. Instalacja c.o.

Elementami grzejnymi będą grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem dolnym wyposażone w zawory termostatyczne. Lokalizacja i trasa prowadzenia instalacji w rys. części opracowania. Grzejniki stalowe powinny być zamontowane na wysokości

minimum 10cm od podłogi. Wszystkie grzejniki należy wyposażyć w kątowny zespół przyłączany z możliwością odcięcia.

Na końcach leżaków i do rozdzielaczy należy zamontować automatyczne odpowietrzniki. Wkręcić je w górny otwór grzejnika. Wszystkie stalowe rury instalacji centralnego ogrzewania w kotłowni należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pomalowanie farbą podkładową i ftalową. Całą instalację poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie minimum 4,5 bara na okres 24 godzin. Próbę należy uznać za pozytywną jeżeli instalacja nie wykazuje śladów przecieków a ciśnienie spadło nie więcej niż 0,1 bara. Wszystkie przewody stalowe c.o. należy zaizolować termicznie otulinami grubości minimum 20mm i średnicy wewnętrznej rury, a przewody PEX otulinami grubości 20 mm zgodnie z warunkami technicznymi.

Wykonanie próby należy przeprowadzić w obecności inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub Inwestora a z czynności tych sporządzić protokół będący załącznikiem do dokumentacji końcowej. Miejsca przejść gałęzek grzejnikowych przez ściany należy zamaskować plastikowymi rozetami ochronnymi.

Zapotrzebowanie ciepła obliczono w oparciu o obowiązujące normy i Rozporządzenia

8. Zapotrzebowanie w wodę

Projekt przewiduje zasilanie budynku w wodę z instalacji wodociągowej wg, odrębnego opracowania. Doprowadzenie wody do budynku zaprojektowano rurociągiem o średnicy 40 mm. Z rur PE. Doprowadzona woda powinna odpowiadać warunków jak dla wody do potrzeb socjalno-bytowych.

W celu pomiaru zużycia wody w budynku zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy dn 15 Q3=2,5m³/h zlokalizowany w pomieszczeniu Sali Zabiegowej.

Dla zabezpieczenia sieci zewnętrznej przed wtórnym zanieczyszczeniem, projektuje się zawór antyskażeniowy klasy EA DN15. Zestaw wodomierzowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym i zamarzaniem.

9. Odprowadzenie ścieków

Projekt przewiduje prowadzenie ścieków do istniejącej sieci kanalizacyjnej wg, odrębnego opracowania, na podstawie wydanych warunków przyłączeniowych.

10. Podstawa opracowania

Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych COBRTI-
INSTAL- Zeszyt 6 z 2003r.

1.2 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI-
INSTAL- Zeszyt 7 z 2003r.

1.3 Aktualne normy i przepisy budowlane

PN-91/B-02020-Ochrona cieplna budynku

PN-82/B-02403-Temperatury obliczeniowe zewnętrzne

PN-82/B-02402- Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach

PN-EN ISO6946-Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła

1.4. Rozprawy naukowe nr 63 Politechnik Białostocka 1999r- TOM1 i TOM2

1.5. Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz.U.nr 89;poz.414).

1.6. Rozporządzenie MGPIB z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków
technicznych jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (Dz.U. nr
75;poz. 690)

1.7. PN-92/B-01707-Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w Projektowaniu

1.8 PN-92/B-01707- Instalacje wodociągowe. Wymagania w Projektowaniu

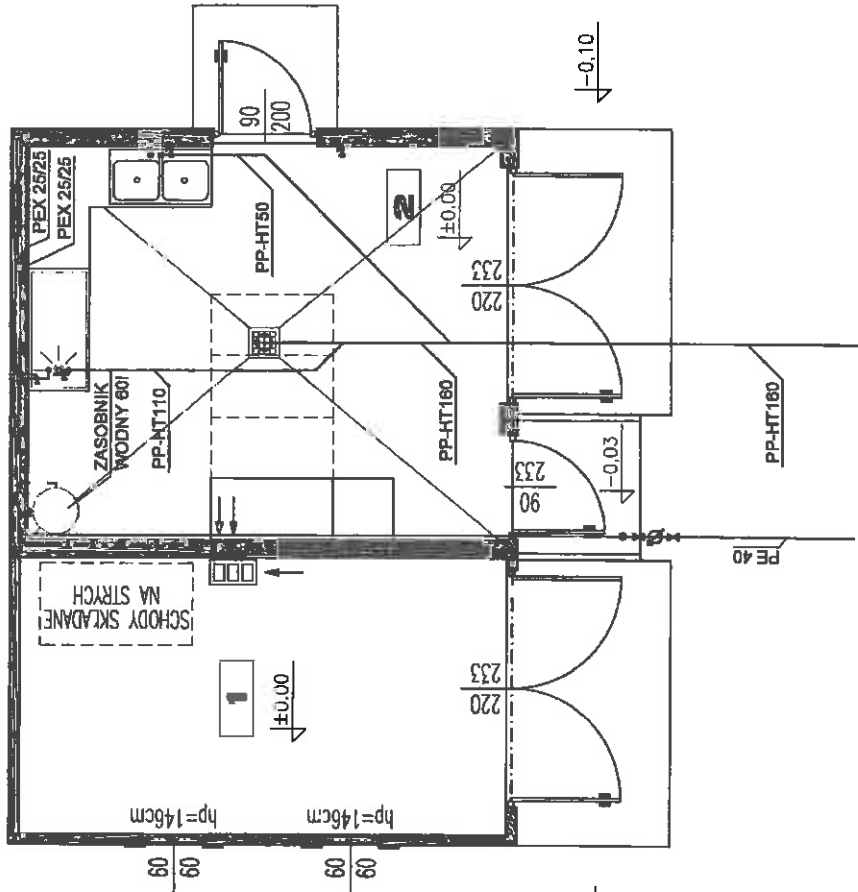
1.9 PN-B-028665-1997- Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje
wodociągowe.

Opracowali:

PROJEKTANT
Nr ewid. Wzrost/S/3041/02
Instalacje i Sieci Sanitarne
Janusz Zabłowiec
Upr. bud. Nr St-401/74 SUW-52/61, SIW-33/C-
12-200 Pisz, ul. Chopina 1
tel. 0607 056 036

RZUT PRZYZIEMIA 1:50

INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PROJEKTOWANYCH				
NUMER POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	MATERIAŁ POSADZKI	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	
1	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	POSADZKA BETONOWA	12.96	
2	SALA ZABIEGOWA	TERAKOTA	17.80	
RAZEM [m²]			30.86	

Budowlany
Inst. March Działowski
 12-200 Ruda-Huta, ul. Wąglowa 4/5
 tel. 533 686 682, www.budowlany.pl

BUDOWLANE
 PRZEBUDOWA WRAZ Z
 ZMIANĄ SPÓSOBU UŻYTKOWANIA STANOWISKA
 BUDYNKU ODRĘBNIENIA PRZETAKOWANIE NA
 ODRĘBNIENIE ODRĘBNIENIA PRZETAKOWANIE NA
 ODRĘBNIENIE ODRĘBNIENIA PRZETAKOWANIE NA

Skala: 1:50
 Rzut: 1-1

MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI
 RZUT PRZYZIEMIA
 INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA

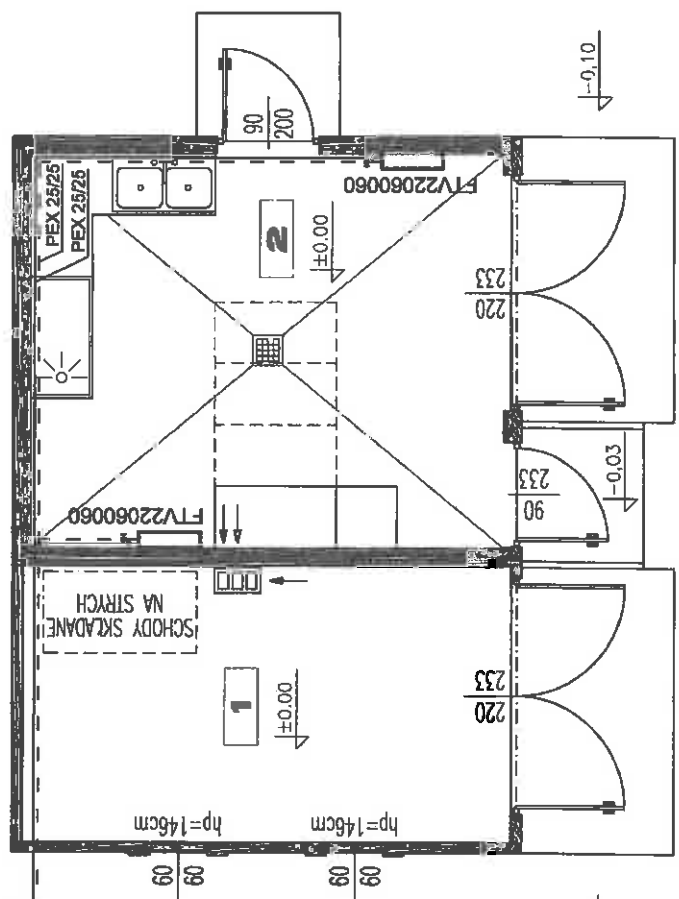
Projektant: Janusz Antoni Zabłotnicki upr. bud. WAW/IS/2941/02
 Wykonawca: Inst. Sierdyni Porządek

01.2017r.
 Pełnia: ☒
 Pełnia: ☐
 Pełnia: ☐

RZUT PRZYZIEMIA 1:50

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

C.O. Z BUDYNKU SIEDZIBY



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PROJEKTOWANYCH				
NUMER POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	MATERIAŁ POSADZKI	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	
1	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	POSADZKA BETONOWA	12,96	
2	SALA ZABIEGOWA	TERAKOTA	17,90	
RAZEM [m ²]			30,86	

		Budowlana 21 Int. Michał Dzielinski 12-220 Radomsko, ul. Młodych 1/5 tel. 503 016 002, www.budowlana21.pl	
Nazwa: PRZELIOWA WRAZ Z ZAMIAW SPOSOBU UŻYTKOWANIA STWIERDZONO BUDOWLANO WYKONANO WYKONANO WYKONANO OSOBNOŚĆ OGRZEWANIEJ REHABILITACJI BUDOWAN OGRZEW KUTYLA, GAMA PRZEDŁ, OPAŁKA, NR 08		Skala: 1:50	
Zawartość: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		Wzrost: 1-2	
Projektant: Jacek Antoni Zabłotnicki upr. bud. WWA/S/2041/02		Pełnia: 01.2017r.	
Kontrola: Ryszard Szwedziński		Pełnia: 01.2017r.	
		Pełnia: 01.2017r.	

CZĘŚĆ VII

OŚRODEK OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PRACOWNIA PROJEKTOWA „Budujemy Mazury”

inż. Marcin Dziekoński

12-221 Ruciane Nida ul. Kolejowa 8/5

Inwestor:

Mazurski Park Krajobrazowy
w Krutyń
Krutyń 66
11-710 Piecki

Pisz 04. 2017

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY Cz . ELEKTRYCZNA

**PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO Z
PRZEZNACZENIEM NA
OŚRODEK OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW ORAZ
WIATA EDUKACYJNA,
KATEGORIE OBIEKTÓW – XI I III**

Krutyń, Gmina Piecki, dz. nr 68, teryt 281004_2.0011

Projektował:

mgr inż. Piotr Ciotrowski – upr.nr WAM/0050/POOE/08

mgr. inż. PIOTR CIOTROWSKI
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
bud. bez ograniczeń w zakresie robot elektrycznych
Nr. świad. WAM/0050/POOE-08
SUW-105/18.SUW-185/92

Asystent Projektanta:

mgr inż. Piotr Bogdan

Zawartość opracowania:

1.	Opis techniczny
1.1.	Obliczenia ryzyka strat piorunowych
2.	Informacja dotycząca planu BIOZ
3.	Załączniki formalno - prawne
3.1.	Oświadczenie projektanta
3.2.	Uprawnienia budowlane projektanta
3.3.	Zaświadczenie projektanta o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa
4.	Część rysunkowa
nr E- 1	- Rzut parteru – instalacje elektryczne
nr E- 2	- Rzut poddasza – instalacje elektryczne
nr E- 3	- Schemat ideowy zasilania - TG
nr E- 4	- Elewacja i wyposażenie rozdzielni "TG"
nr E- 5	- WIATA -Rzut przyziemia – instalacje elektryczne
nr E- 6	- Plan zagospodarowania działki

1 OPIS TECHNICZNY

Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla inwestycji :

Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz wiatra edukacyjna,

Krutyni, gmina Piecki, dz. nr 68, teryt 281004_2.0011

Podstawą do opracowania są:

- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. 2016 poz. 290),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - jednolity tekst Dz. U. z 2023 r. , poz. 1409
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. 2003 Nr 120 poz. 1133, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami,
- Wieloarkuszowa norma PN-IEC 60364 'Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych'
- N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe .Projektowanie i budowa”,
- N-SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .ochrona przeciwporażeniowa”
- PN-HD 60364-6:2008 „instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 6:Sprawdzenie
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 :Miejsca pracy we wnętrzach
- PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-N-01 256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęta jest:

Opracowanie niniejsze jest projektem budowlanym instalacji elektrycznych i teletechnicznych zawierającym"

- Tablica TG, , przycisk Ppoż.
- instalację oświetlenia ogólnego ,miejscowego
- oświetlenie ewakuacyjne (awaryjne)

PROJEKT BUDOWLANY cz. ELEKTRYCZNA
Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem
na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz wiaty edukacyjna,
Krutyni, gmina Piecki, dz. nr 68, teryt 281004_2.0011

- Instalacje el. gniazd wtyczkowych 1f/Z ogólnego przeznaczenia
- instalacja siłowa zasilania kurtyn powietrznych
- instalacji teletechnicznej
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja przeciwporażeniowa , przeciwprzepięciowa
- instalacja ochrony od porażań
- Instalacja odgromowa

ZASILANIE OBIEKTU I POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

W opracowaniu przyjęto:

- zasilanie budynku w energią elektryczną odbywa się kablem ziemnym w systemie TN , zalicznikowo w/g oddzielnego opracowania .

Przed rozpoczęciem inwestycji Inwestor musi wystąpić do operatora sieci energetycznej z wnioskiem o :

- zmianę parametrów zasilania z 1-faz. na 3-faz.
- zmianę wielkości mocy umownej
- należy rozpatrzyć wyniesienie układu pomiarowego w linię ogrodzenia

TABLICE ROZDZIELCZE

➤ Na potrzeby instalacji elektrycznych wewnętrznych budynku projektuje się tablicę rozdzielczą wnątkową ,klasy izolacji I zlokalizowaną zgodnie z rys E-1 (pom.nr 2 budynku). Tablicę wyposażać zgodnie z załączonym schematem ideowym zasilania. Wykonanie tablicy zlecić wyspecjalizowanym warsztatom. Tablice opisać jak na schemacie ideowym zasilania a schemat jednokreskowy umieścić na wewnętrznej stronie drzwiczek tablic.

➤ W tablicy została zaprojektowana aparatura zabezpieczająca obwody w postaci wyłączników nadmiarowych, wyposażonych w człon przeciążeniowy oraz elektromagnetyczny nadmiarowy, zabezpieczający przed zwarciami. Dodatkowo obwody zabezpieczają wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe, wyposażone w człon czułościowy $A_1=30\text{mA}$ zabezpieczające przed porażeniem prądem elektrycznym użytkujące urządzenia elektryczne. Wyłączniki te spełniają również rolę ochrony przeciwpożarowej.

➤ Dodatkowo tablice zostały wyposażone w :

- ochronniki przepięciowe zabezpieczające instalacje elektryczne w budynku przed niebezpiecznym w skutkach oddziaływaniem fali przepięciowej pochodzącej od wyładowań atmosferycznych lub łączeniowych.

PRZECIWOPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu projektuje się przy wejściu głównym do projektowanego budynku. Drugi przycisk należy umieścić przy wejściu do pomieszczenia dostaw. Przycisk będzie działał na

PROJEKT BUDOWLANY cz. ELEKTRYCZNA
Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem
na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz wiatra edukacyjna,
Krutyn, gmina Piecki, dz. nr 68, teryt 281004_2.0011

cewkę wyzwalającą wyłącznika w rozdzielnicy głównej TG budynku. Połączenie należy wykonać przewodem niepalnym HDGs 3x1,5mm² o odporności PH90, mocowanym do ściany uchwytami stalowymi o takiej samej odporności zgodnie z normą dla zespołów kablowych. W przypadku przejść instalacji przez ściany oddzielenia pożarowego przejście uszczelnić odpowiednią masą zachowując wytrzymałość ogniową.

INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

- Oświetlenie zaprojektowano się według zaleceń norm PN-EN 12464-1 oraz IEC-60364-7-710. Typy opraw oświetleniowych w/g projektu wykonawczego.
- Oprawy należy dobrać w zależności od charakteru pomieszczeń wg wymagań normy PN-EN 12464-1, PN-EN 12193 i PN-EN 1838. Dobór opraw w/g projektu wykonawczego. Załączanie opraw oświetleniowych przewiduje za pomocą łączników instalacyjnych. Zastosować osprzęt instalacyjny p.t. zwykły IP20 oraz hermetyczny p.t. IP44, kolor osprzętu biały. Instalacja oświetleniowa zaprojektowana przewodami YDY(p) 1.5mm² układanymi zasadniczo p.t.. Wewnątrz ścianek płyt g-k przewody układać w rurkach instalacyjnych giętkich. Zasilanie opraw oświetleniowych umieszczanych na zewnątrz budynku oraz na ścianach wewnętrznych wykonać przelotowo, przewodami YDY 3x2.5mm², układanymi w rurkach fi18mm p/t.
- Oświetlenie komunikacji jest zasilane w poszczególnych tablicach oddzielnymi obwodami.

INSTALACJA AWARYJNEGO (EWAKUACYJNEGO)

W budynku projektuje się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych. Średnie natężenie oświetlenia awaryjnego przyjęto 1 lux na środku drogi ewakuacyjnej. Należy oświetlić miejsca ze sprzętem ppoż. (gaśnice, hydranty) oraz wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz. Do oświetlenia kierunków ewakuacji oraz wyjść ewakuacyjnych przyjęto oprawy awaryjne ewakuacyjne z piktogramami. Zaprojektowano oprawy z indywidualnym podtrzymaniem bateryjnym o czasie działania co najmniej 1 godzinny. Stosować oprawy z certyfikatami CNBOP.

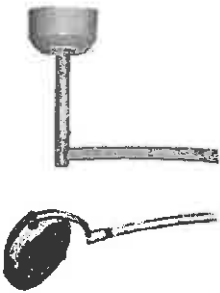
L.p.	Nazwa oprawy	Dane techniczne	Parametry techniczne
1.		oznaczona na rys. "A" ze źródłem światła	- Strumień świetlny (Oprawa): 5224 lm - Strumień świetlny (Lampy): 6700 lm - Moc opraw: 80.0 W - Oprawa do montażu na stropie lub zwieszana. - Światłówki liniowe. - Stateczniki elektroniczne - Obudowa z poliwęglanu, szara. Dyfuzor transparentny z poliwęglanu. Odbłyśnik z blachy stalowej, lakierowany na biało.
2.		oznaczona na rys. "C"	- Oprawa do montażu nastropowego - OBUDOWA: podstawa stalowa lakierowana na biało, endcap z tworzywa - DYFUZOR: opalowy, z tworzywa PMMA - ŹRÓDŁO: moduł LED, trwałość eksploatacyjna 59 000 godzin pracy dla L90B50, Ra >80, SDCM 3 - panel LED powinien być wyposażony w kostkę przyłączeniową, która w razie awarii powinna umożliwić jego szybką wymianę. Panel LED powinien stanowić integralną

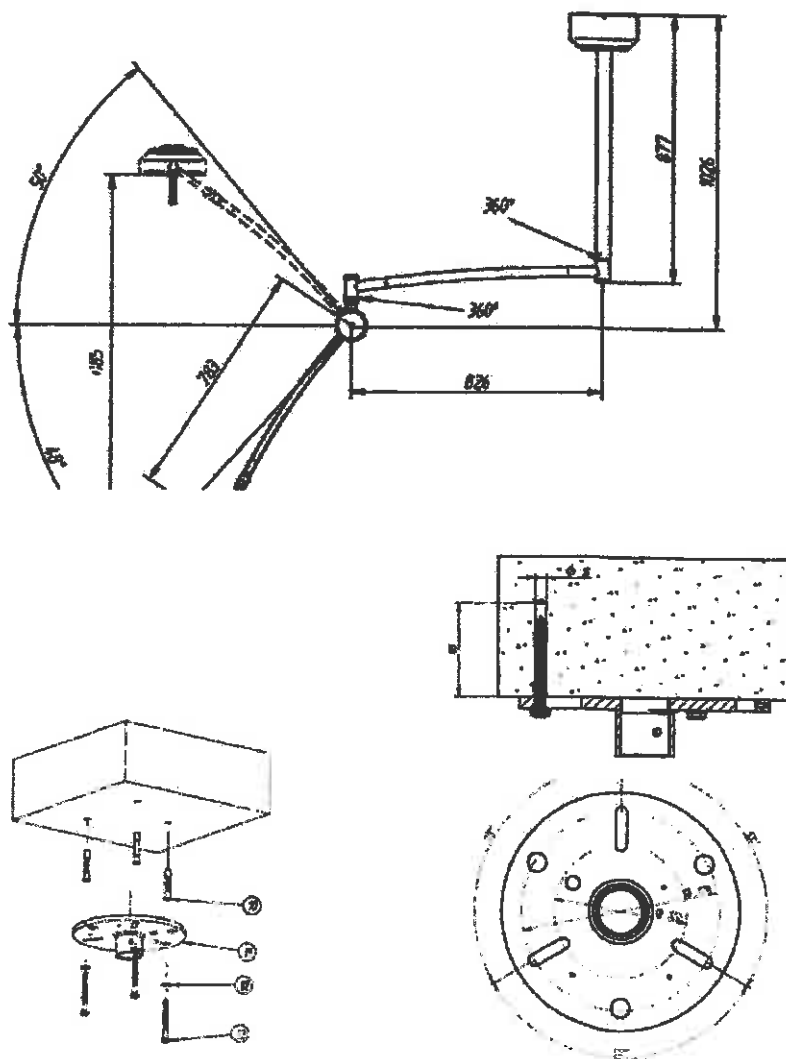
PROJEKT BUDOWLANY cz. ELEKTRYCZNA

Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz wiatra edukacyjna,
Krutyni, gmina Piecki, dz. nr 68, teryt 281004_2.0011

			całość i nie być rozczłonkowany na pojedyncze moduły połączone ze sobą połączeniami lutowanymi; - Grupa ryzyka w zakresie bezpieczeństwa fotobiologicznego – I, - klasa efektywności energetycznej – A⁺ - dopuszczalna tolerancja znamionowego strumienia świetlnego oraz znamionowej mocy oprawy +-10%, - ZASILACZ: elektroniczny, montowany w oprawie - Strumień świetlny lampy – 6000lm, - moc – 50W, - minimalne wymiary 1040x175x60, - szczelność oprawy – IP 44, - I klasa ochrony przeciwporażeniowej, - temperatura barwowa – 4000K, wskaźnik oddawania barw – min 70Ra, - certyfikat - atest higieniczny,																										
3.		oznaczona na rys. "B "	- Oprawa do montażu nastropowego - OBUDOWA: podstawa stalowa lakierowana na biało, endcap z tworzywa - DYFUZOR: opalowy, z tworzywa PMMA - ŹRÓDŁO: moduł LED, trwałość eksploatacyjna 59 000 godzin pracy dla L90B50, Ra >80, SDCM 3 - panel LED powinien być wyposażony w kostkę przyłączeniową, która w razie awarii powinna umożliwiać jego szybką wymianę. Panel LED powinien stanowić integralną całość i nie być rozczłonkowany na pojedyncze moduły połączone ze sobą połączeniami lutowanymi; - Grupa ryzyka w zakresie bezpieczeństwa fotobiologicznego – I, - klasa efektywności energetycznej – A⁺ - dopuszczalna tolerancja znamionowego strumienia świetlnego oraz znamionowej mocy oprawy +-10%, - ZASILACZ: elektroniczny, montowany w oprawie - Strumień świetlny lampy – 4300lm, - moc – 40W, - minimalne wymiary 540x175x60, - szczelność oprawy – IP 44, - I klasa ochrony przeciwporażeniowej, - temperatura barwowa – 4000K, wskaźnik oddawania barw – min 70Ra, - certyfikat - atest higieniczny,																										
4.		oznaczona na rys. "D "	<table><tr><td>Material:</td><td>aluminium</td></tr><tr><td>Kolor:</td><td>grafitowy</td></tr><tr><td>Barwa światła 2:</td><td>ciepła biel</td></tr><tr><td>Szerokość:</td><td>8,4 cm</td></tr><tr><td>Wysokość:</td><td>20,9 cm</td></tr><tr><td>Głębokość:</td><td>20,9 cm</td></tr><tr><td>Zarówki:</td><td>1 x 3 W</td></tr><tr><td>Napięcie robocze:</td><td>230</td></tr><tr><td>Możliwość ściemniania:</td><td>nie</td></tr><tr><td>Stopień ochrony:</td><td>IP54</td></tr><tr><td>Klasa ochronności:</td><td>I</td></tr><tr><td>Klasa efektywności energetycznej:</td><td>A⁺</td></tr><tr><td>Stopień ochrony IP54:</td><td></td></tr></table>	Material:	aluminium	Kolor:	grafitowy	Barwa światła 2:	ciepła biel	Szerokość:	8,4 cm	Wysokość:	20,9 cm	Głębokość:	20,9 cm	Zarówki:	1 x 3 W	Napięcie robocze:	230	Możliwość ściemniania:	nie	Stopień ochrony:	IP54	Klasa ochronności:	I	Klasa efektywności energetycznej:	A ⁺	Stopień ochrony IP54:	
Material:	aluminium																												
Kolor:	grafitowy																												
Barwa światła 2:	ciepła biel																												
Szerokość:	8,4 cm																												
Wysokość:	20,9 cm																												
Głębokość:	20,9 cm																												
Zarówki:	1 x 3 W																												
Napięcie robocze:	230																												
Możliwość ściemniania:	nie																												
Stopień ochrony:	IP54																												
Klasa ochronności:	I																												
Klasa efektywności energetycznej:	A ⁺																												
Stopień ochrony IP54:																													

PROJEKT BUDOWLANY cz. ELEKTRYCZNA
Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem
na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz wiatra edukacyjna,
Krutyń, gmina Piecki, dz. nr 68, teryt 281004_2.0011

			• Strumień światła 470 lumenów • Wbudowany czujnik ruchu • Zasięg wynosi maks. 8-12 metrów, kąt wykrywania 90° • Czas świecenia można ustawić od 15 sekund do 9 minut
5.		oznaczona na rys. "E "	Lampa bezcieniowa zabiegowo-diagnostyczna LED sufitowa przeznaczona jest do oświetlania pola zabiegowego, zestawie rączka do ustawiania położenia czaszy. • Mocowanie lampy: sufit. • źródło światła 5 projektorów LED, • średnica kopuły świetlnej: 215 mm, • temperatura barwowa: 4750 °K, • natężenie światła: dla odległości 0,5 m - 100 000 lux, dla odległości 0,8 m - 70 000 lux, dla odległości 1,0 m - 50 000 lux, • żywotność pracy diod: 50000h, • średnica plamy świetlnej: dla 0,5 m - 35 cm, dla 1,0 m - 51 cm, • waga lampy: 10,5 kg, • lampa wykonana jest z lekkiego stopu aluminium, • lampa posiada certyfikat CE.
6..		oznaczona na rys. "VN31"	• Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu • Klasa izolacji II • Stopień ochrony IP41 • Dioda power LED 3W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: natynkowo na suficie • Wymiary: kwadratowa 120x120x40 [mm] • Oprawa z soczewką do przestrzeni otwartej • Strumień świetlny oprawy: 370 lm (tryb SE)
7..		oznaczona na rys. "ON30"	Oprawa wyposażona w moduł awaryjny z autotestem • Obudowa ze stali nierdzewnej pomalowanej na biało • Klasa izolacji I • Stopień ochrony IP65 • Dioda power LED 3x1W • Temperatura otoczenia 0°C do +40°C • Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny • Montaż: bezpośrednio na ścianie • Wymiary: kwadratowa 231x230x81 [mm] • Strumień świetlny oprawy: 360 lm (tryb SE) Oprawa wyposażona w moduł awaryjny z autotestem



INSTALACJA SIŁOWA I TECHNOLOGICZNA

W budynku projektuje się dwa rodzaje instalacji siłowych. Są to:

- wypust 3-fazowy zasil, urządzenia kurtyn powietrznych
- gniazda ogólnego przeznaczenia i wypusty 1-fazowe zasilające odbiory technologiczne i ogólnego przeznaczenia .

Instalację gniazd wtykowych 230/400V projektuje się wykonać przewodami typu YDYżo3(5)x2,5 (4) o izolacji 750V. Osprzęt instalowany w kuchni , łazienkach, wc, pomieszczeniu gospodarczym powinien mieć minimalny poziom ochrony IP 44 a osprzęt montowany na zewnątrz powinien mieć stopień ochrony min. IP 56. Do bilansu mocy przyjęto moc zainstalowaną na jedno gniazdo podwójne 200W, gniazdo pojedyncze 100W a dla pozostałych gniazd wtyczkowych przyjęto moc zainstalowanych urządzeń wg danych producenta

UWAGA:

Niniejsza dokumentacja projektowa przewiduje doprowadzenie energii elektrycznej tylko do zasilenia urządzeń grzewczych . Połączenia elektryczne wewnętrzne pomiędzy panelami sterowania oraz

czujnikami drzwiowymi nie są przedmiotem niniejszej dokumentacji.

Powyższe prace należy wykonać w oparciu o Dokumentację Techniczno Rozruchową .

ZASILANIE WENTYLATORÓW

W pomieszczeniu w pobliżu kratki wentylacyjnych należy pozostawić wypusty przewodem $YDY 4 \times 1,5 \text{ mm}^2$ do podłączenia wentylatorów łazienkowych. Załączanie wentylatorów odbywać się będzie wyłącznikami włączającymi oświetlenie w pomieszczeniach sanitarnych. Do wentylatorów doprowadzić przewody typu $YDY 4 \times 1,5 \text{ mm}^2$ z obwodów oświetleniowych. Wentylatory wyposażone są w samoczynne łączniki czasowe pozwalające na wyłączenie urządzenia po przewietrzeniu pomieszczenia. Dobór wentylatorów wg projektu sanitarnego.

INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA- brak

OCHRONA ODGROMOWA

Konieczność wykonania instalacji odgromowej zależy od lokalizacji domu. Aby to stwierdzić należy wykonać obliczenia zgodnie z:

- PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa - Zasady ogólne
- PN-EN 62305-3 Ochrona odgromowa - Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne

Zgodnie z załączonymi obliczeniami instalacja odgromowa na projektowanym budynku nie jest wymagana. Ostateczną decyzję podejmie inwestor na etapie realizacji inwestycji.

OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Projektuje się 2-stopniowy system ochrony przeciwprzepięciowej - klasa B i C, w oparciu o hybrydowe ograniczniki przepięć. W rozdzielnicach głównej RG zainstalować ograniczniki przepięć I+II /B+C/. W tablicach rozdzielczych odbiorczych ograniczniki przepięć typu II (zob. schematy tablic rozdzielczych).

INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Jako ochronę przed pośrednim dotknięciem zastosować należy samoczynne wyłączenie zasilania.

W układzie sieciowym TN-S w oparciu o normę PN-INC 61024

Należy przyjąć zasadę, że w złączu kablowym obiektu następuje rozdział funkcji przewodu PEN na przewód neutralny N i ochronny PE, a więc w tym miejscu kończy się układ sieciowy TN-C, a zaczyna TN-S. Poczynając od uziemionego punktu rozdziału przewodów N i PE nie łączą się one ze sobą w żadnym innym punkcie.

Układ sieciowy w instalacji -TN-S (L1,L2,L3,N,PE). Jako urządzenia wyłączające przewidziano wyłączniki instalacyjne typu S-300 oraz dodatkowo wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyłączającym

30mA . Przewody PE łączyć ze wszystkimi częściami przewodzącymi dostępnymi , a przede wszystkim z bolcami ochronnymi gniazd wtyczkowych.

W budynku należy zrealizować połączenia wyrównawcze główne oraz miejscowe .

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Pożar może powstać na skutek :przeciążenia i w konsekwencji nadmiernego wzrostu temperatury obwodów elektrycznych oraz odbiorników, przepływu prądu z części czynnych, np. przewodów, do części przewodzących dostępnych lub części przewodzących obcych, przy uszkodzeniu izolacji, co może powodować: nadmierny wzrost temperatury drogi przepływu, lub/i iskrzenie albo palenie się łuku elektrycznego.

Zapobiega się przez zastosowanie właściwych i niezawodnych zabezpieczeń nadmiarowo prądowych. Budynek wyposażono w główny wyłącznik przeciwpożarowy.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochroną od porażeń prądem elektrycznym będzie samoczynne wyłączanie zasilania zrealizowany zgodnie z PN-IEC 6364, za pomocą wyłączników instalacyjnych nadprądowych oraz bezpieczników topikowych.

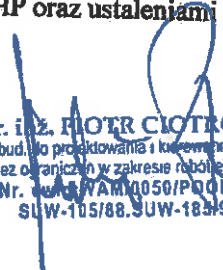
Ochronę uzupełniającą pełnić będą wyłączniki różnicowoprądowe o działaniu bezpośrednim i prądzie wyzwalającym $A_{In} = 30\text{mA}$. Działaniem wyłączników różnicowoprądowych objęte będą wszystkie instalacje elektryczne budynku. Instalacje elektryczne wykonane będą w układzie TN-S. Rezystancja uziemienia przewodu PE powinna być nie większa niż $R \leq 10 \Omega$. Przewody PE winny mieć izolację koloru żółtozielonego zaś N koloru niebieskiego . Przewodu PE nie wolno przerywać łącznikami ani zabezpieczać wyłącznikami . Z przewodem PE połączyć : zaciski ochronne opraw oświetleniowych , bolce uziemiające gniazd wtykowych 230V, metalowe obudowy instalacyjne oraz zaciski ochronne urządzeń elektrycznych.

UWAGI KOŃCOWE

- Po zakończeniu robót wykonać : pomiary rezystancji izolacji obwodów , skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych , rezystancji uziemienia przewodu PE , sprawdzić podłączenie urządzeń i instalacji sanitarnych do szyny wyrównawczej budynku oraz wykonać pomiary natężenia oświetlenia w pomieszczeniach . Badania i pomiary końcowe wykonać zgodnie z PN-HD 60364-6.2008 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 6: Sprawdzenie
- Nie dopuszcza się stosowania elementów zamiennych , gorszej jakości niż proponowane w dokumentacji .
- Do dokumentacji odbioru końcowego należy przedłożyć atesty oraz certyfikaty dopuszczenia do obrotu krajowego dla zastosowanych urządzeń elektrycznych ,osprzęt elektroinstalacyjny, instalowane przewody, kable, i itp.
- Rozmieszczenie i dobór osprzętu elektrycznego skoordynować z rozmieszczeniem urządzeń sanitarnych i rozwiązaniami detali architektonicznych.

PROJEKT BUDOWLANY cz. ELEKTRYCZNA
Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem
na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz wiaty edukacyjna,
Krutynia, gmina Piecki, dz. nr 68, teryt 281004 2.0011

- Oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtyczkowe należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej łącznie z projektem wystroju wnętrz lub bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem/użytkownikiem lub Inspektorem nadzoru.
- Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami , przepisami BHP oraz ustaleniami z Inwestorem budynku.


mgr. inż. PIOTR CIOTKOWSKI
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
bud. bez ograniczeń w zakresie robót elektrycznych
Nr. upraw. WAM/0050/P/00E-08
SUW-105/88.SUW-183/92

1.1 Obliczenia ryzyka strat piorunowych



**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

62305-2

Edition-1
2005-01

Project: BUDYNEK OŚRODKA OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW DZ_68 OBREB KRUTYŃ GM_PIECKI

Wymiary obiektu:

Długość obiektu (m): 8
Szerokość obiektu (m): 6
Wysokość powierzchni dachu (m)*: 6
Powierzchnia równoważna (m2): 1 570 m2

Właściwości obiektu:

Ryzyko pożaru lub szkody fizycznej: Zwykłe
Skuteczność ekranowania obiektu: Średnia
Wewnętrzne oprzewodowanie: Nieekranowane

Wpływ otoczenia:

Współczynnik położenia: Podobnej wysokości
Współczynnik otoczenia: Wiejska
Liczba dni burzowych: 18 days/year
Roczna gęstość wyładowań: 1,8 flashes/km2

Środki ochrony:

Klasa ochrony LPS: Brak LPS
Środki ochrony ppoż.: Systemy ręczne
Ochrona od przepięć: Łączenie tylko na wejściu linii

Linie usług elektrycznych:

Linia zasilająca:

Rodzaj wprowadzanych linii: Kabel w ziemi
Rodzaj linii zewnętrznych: Nieekranowane
Obecność transformatora ŚN/nn: Brak transformatora

Inne linie napowietrzne:

Liczba linii przewodzących: 0
Rodzaj linii zewnętrznych: Nieekranowane

Inne linie kablowe:

Liczba linii przewodzących: 0
Rodzaj linii zewnętrznych: Nieekranowane

Rodzaje strat:

Typ 1 - utrata życia ludzkiego:

Specjalne zagrożenie życia: Niski poziom paniki
Utrata życia wskutek pożaru: Inne obiekty
Utrata życia wskutek przepięć: Nie dotyczy

Typ 2 - utrata podstawowych usług:

Utrata usług wskutek pożaru: Brak usług
Utrata usług wskutek przepięć: Brak usług

Typ 3 - utrata dóbr kulturalnych:

Utrata dóbr wskutek pożaru: Brak dóbr kulturalnych

Typ 4 - straty materialne:

Specjalne ryzyko strat: Brak specjalnego zagrożenia
Straty wskutek pożaru: Muzeum, obiekt rolniczy
Straty wskutek przepięć: Inne obiekty
Straty porażeniowe: Inwentarz żywy wewnątrz
Tolerowane ryzyko strat: 1 na 1.000

Wyniki obliczeń ryzyka:

	<i>Tolerable Risk Rt</i>	<i>Direct Strike Risk Rd</i>	<i>Indirect Strike Risk Ri</i>	<i>Calculated Risk R</i>
Utrata życia ludzkiego:	1,00E-05	1,43E-07	2,00E-06	2,14E-06
Utrata usług publicznych:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utrata dóbr kulturalnych:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Straty materialne:	1,00E-03	3,81E-06	1,88E-04	1,92E-04

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3 NC

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)
Copyright © 2005, IEC. All rights reserved.

Niniejszy program jest pomocny w analizie różnych czynników przy ocenie ryzyka strat piorunowych. Nie ma możliwości uwzględnienia wszystkich elementów przejściowych, które mogłyby czynić obiekt mniej lub bardziej podatnym na szkody piorunowe. W nietypowych przypadkach czynniki osobowe i materialne mogą być bardzo ważne i powinny być dodatkowo uwzględnione w obliczeniach. Program ten jest przeznaczony do stosowania w powiązaniu z normą IEC 62305-2.



**NORME
INTERNATIONALE**

**INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

62305-2

**Edition-1
2005-01**

Project: BUDYNEK OŚRODKA OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW DZ_68 OBREB KRUTYŃ GM_PIECKI

Wyniki odnoszące się do powierzchni zbierania i częstotści:

Ad - powierzchnia równoważna zbierania bezpośrednich trafień w obiekt	1 570 m2
Nd - średnia roczna liczba bezpośrednich trafień w obiekt	0,001 flashes/year
Am - powierzchnia zbierania trafień pobliskich powodujących napięcia indukowane w obiekcie	203 396 m2
Nm - średnia roczna liczba trafień pobliskich indukujących przepięcia w obiekcie	0,366 flashes/year
Ac1 - powierzchnia zbierania bezpośrednich trafień w linię napowietrzną	35 352 m2
NL1 - średnia roczna liczba bezpośrednich i niebezpiecznych trafień w linię napowietrzną	0,032 flashes/year
Al1 - powierzchnia zbierania trafień pobliskich względem linii napowietrznej	1 000 000 m2
NI1 - średnia roczna liczba trafień pobliskich względem linii napowietrznej, indukujących w niej szkodliwe przepięcia	1,800 flashes/year
Ac2 - powierzchnia zbierania bezpośrednich trafień w linię kablową	21 958 m2
NL2 - średnia roczna liczba bezpośrednich i niebezpiecznych trafień w linię kablową	0,020 flashes/year
Al2 - powierzchnia zbierania pośrednich trafień w linię kablową	558 017 m2
NI2 - średnia roczna liczba trafień pobliskich względem linii kablowej, indukujących w niej szkodliwe przepięcia	1,006 flashes/year

Typ 1 - utrata życia ludzkiego:

RA1 - ryzyko groźnych napięć krokowych i dotykowych wewnątrz i na zewnątrz bezpośrednio trafionego obiektu	1,41E-09
RB1 - ryzyko szkód powodowanych pożarem, eksplozją, skutkami mechanicznymi i chemicznymi przy bezpośrednich trafieniach w obiekt	0,00E+00
RC1 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy bezpośrednich trafieniach w obiekt	0,00E+00
RM1 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy trafieniach w pobliżu obiektu	0,00E+00
RU1 - ryzyko groźnych napięć krokowych i dotykowych wewnątrz i na zewnątrz obiektu przy trafieniach w linię	1,98E-08
RV1 - ryzyko szkód powodowanych pożarem, eksplozją, skutkami mechanicznymi i chemicznymi przy trafieniach w linię	1,98E-08
RW1 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy trafieniach w linię	0,00E+00
RZ1 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy trafieniach w pobliżu linii	0,00E+00

Typ 2 - utrata podstawowych usług:

RB2 - ryzyko szkód powodowanych pożarem, eksplozją, skutkami mechanicznymi i chemicznymi przy bezpośrednich trafieniach w obiekt	0,00E+00
RC2 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy bezpośrednich trafieniach w obiekt	0,00E+00
RM2 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy trafieniach w pobliżu obiektu	0,00E+00
RV2 - ryzyko szkód powodowanych pożarem, eksplozją, skutkami mechanicznymi i chemicznymi przy trafieniach w linię	0,00E+00
RW2 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy trafieniach w linię	0,00E+00
RZ2 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy trafieniach w pobliżu linii	0,00E+00

Typ 3 - utrata dóbr kulturalnych:

RB3 - ryzyko szkód powodowanych pożarem, eksplozją, skutkami mechanicznymi i chemicznymi przy bezpośrednich trafieniach w obiekt	0,00E+00
RV3 - ryzyko szkód powodowanych pożarem, eksplozją, skutkami mechanicznymi i chemicznymi przy trafieniach w linię	0,00E+00

Typ 4 - straty materialne:

RA4 - ryzyko groźnych napięć krokowych i dotykowych wewnątrz i na zewnątrz bezpośrednio trafionego obiektu	1,41E-07
RB4 - ryzyko szkód powodowanych pożarem, eksplozją, skutkami mechanicznymi i chemicznymi przy bezpośrednich trafieniach w obiekt	0,00E+00
RC4 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy bezpośrednich trafieniach w obiekt	1,41E-07
RM4 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy trafieniach w pobliżu obiektu	3,65E-05
RU4 - ryzyko groźnych napięć krokowych i dotykowych wewnątrz i na zewnątrz obiektu przy trafieniach w linię	1,98E-08
RV4 - ryzyko szkód powodowanych pożarem, eksplozją, skutkami mechanicznymi i chemicznymi przy trafieniach w linię	4,94E-06
RW4 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy trafieniach w linię	1,98E-06
RZ4 - ryzyko awarii urządzeń elektrycznych/elektronicznych wskutek przepięć przy trafieniach w pobliżu linii	9,86E-05

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3 NC

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-819 0211)

Copyright © 2005, IEC. All rights reserved.

Niniejszy program jest pomocny w analizie różnych czynników przy ocenie ryzyka strat piorunowych. Nie ma możliwości uwzględnienia wszystkich elementów projektowych, które mogłyby czynić obiekt mniej lub bardziej podatnym na szkody piorunowe. W nietypowych przypadkach czynniki osobowe i materialne mogą być bardzo ważne i powinny być dodatkowo uwzględnione w obliczeniach. Program ten jest przeznaczony do stosowania w powiązaniu z normą IEC 62305-2.

2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZY ROBOTACH BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ *instalacji elektrycznych dla*

**Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z
przeznaczeniem na**

**ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz wiaty edukacyjna,
*Krutyni, gmina Piecki, dz. nr 68, teryt 281004_2.0011***

1 Inwestor:

Mazurski Park Krajobrazowy w Krutyni
Krutyni 66, 11-710 Piecki

2.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- układanie przewodów ,montaż osprzętu i opraw oświetleniowych
- montaż projektowanych rozdzielnic, urządzeń i aparatów,
- wykonanie instalacji odgromowej budynku

2.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- zgodnie z planem zagospodarowania terenu

2.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Prowadzone roboty obejmują teren działki.

2.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- kable energetyczne - możliwe porażenie prądem elektrycznym w trakcie prac ziemnych i montażowych,
- prace montażowe - możliwe urazy ciała,
- Prace na wysokościach - możliwy upadek.

2.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przeszkolenie w zakresie BHP i ppoż. - przed podjęciem pracy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom,
- harmonogram prac uzgodniony z Użytkownikiem,
- szczegółowy nadzór i koordynacja ze strony służb Użytkownika,
- dozór ze strony Wykonawcy przy pracach w sąsiedztwie czynnych instalacji,

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

2.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Wszystkie prace związane z budową nowych obiektów powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością i w porozumieniu z Użytkownikiem. Pracownicy powinni być odpowiednio poinstruowani i przeszkoleni w zakresie przepisów BHP i ppoż.

Maszyny, urządzenia i inne wyroby instalowane w obiekcie, powinny odpowiadać wymaganiom jakościowym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z CE lub aprobatą techniczną.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
 - zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
 - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np.: upadek z wysokości,

PROJEKT BUDOWLANY cz. ELEKTRYCZNA
Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z przeznaczeniem
na ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz wiatra edukacyjna,
Krutyni, gmina Piecki, dz. nr 68, teryt 281004_2.0011

uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy jest zobowiązany informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Projekt

mgr. inż. PIOTR CIOTROWSKI
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
bud. bez ograniczeń w zakresie robót elektrycznych
Nr. ewid. WAM 0050 POGN 08
SWK 0007 0000 0000 0000

3. Załączniki formalno - prawne

3.1 Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany

1. projektant: mgr inż. Piotr Ciotrowski

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art 20 ust4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane*- (jedno
lity tekst Dz. U. z 2015r. poz. 443

OŚWIADCZAM,

że projekt architektoniczno-budowlany cz. elektryczna dla zadania:

**Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczego z
przeznaczeniem na
ośrodek okresowej rehabilitacji bocianów oraz wiaty edukacyjna,
Krutyni, gmina Piecki, dz. nr 68, teryt 281004_2.0011**

Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

projektant:

mgr. inż. PIOTR CIOTROWSKI
Up. bud. do projektowania i kierowania robotami
bud. też ograniczeń w zakresie robót elektrycznych
Nr. ewid: WAM/0050/PQOE-08
SUW-105/88.SUW-185/92

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|---------|---|---|
| nr E- 1 | - | Rzut parteru – instalacje elektryczne |
| nr E- 2 | - | Rzut poddasza – instalacje elektryczne |
| nr E- 3 | - | Schemat ideowy zasilania - TG |
| nr E- 4 | - | Elewacja i wyposażenie rozdzielni "TG" |
| nr E- 5 | - | WIATA -Rzut przyziemia – instalacje elektryczne |
| nr E- 6 | - | Plan zagospodarowania działki |



- tema el 601



1. Dane techniczne oprow. wg standardów zamieszczonych w cz. opisowej projektu
2. Rozmieszczenie osprzętu oraz opran. korytarzowe na budowie
3. Materiały i zastosowane technologie w tymże do budowy muszą posiadać odpowiednie atesty i uprawn. dopuszczające do stosowania na terenie RP i UE
4. Całość prac instalacyjno - montażowych zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i warunkami wykonania i odbioru robót elekr.
5. W tablicy należy przewidzieć rezerwa do podłączenia dodatkowych odbiorników w

—

Uwagi:

1. Rozmieszczenie osprzętu korygować na budowie
2. Materiały i zastosowane technologie użycie do budowy muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty dopuszczające do stosowania na terenie RP i UE.
3. Całość prac instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i warunkami wykonania i odbioru robót elektr.
4. Niniejszy projekt jest projektem budowlanym i zostaje wykonany celem uzyskania pozwolenia na budowę. Jego zakres i szczegółowość może być niewystarczająca celem prawidłowej realizacji robót, dlatego zaleca się wykonać projektu wykonawczego

Przebiwowa wraz ze zmienną nazwą:

Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istn. budynku gospodarczego z przeznaczeniem na Ośrodek Okresowej Rehabilitacji

OBREB KRUTYŃ, GMINA PIECKŁ. DZIAŁKA NR 68

**MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI
KRUTYŃ 66, 11-710 PIECKI**

RZUT PARTERU - Instalacja elektryczna					
Projekt Budowlany					
Funkcja:					
Tytuł:	Instalacja Elektryczna				
Projektmistrz:	Imię, Nazwisko:		Podpis:		
Projektant:	mgr inż. PATR. CZERNOWSKI al.wy.woskowskiego				
Audytant projektanta:	mgr inż. Marek Bogdan				
Data:	04/2017		1:50		Inzynier: E1

[illegible]

1. Rozmieszczenie osprzętu korygować na budowie
2. Materiały i zastosowane technologie użyte do budowy muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty dopuszczające do stosowania na terenie RP i UE
3. Całość prac instalacyjno – montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i warunkami wykonania i odbioru robót elektr.
4. Niniejszy projekt jest projektem budowlanym i zostać wykonany celem uzyskania pozwolenia na budowę, jego zakres i szczegółowość może być niewystarczająca celem prawidłowej realizacji robót, dlatego zaleca się wykonać projektu wykonawczego.

Budujemy Mazowy
kr. Marcin Dziekoński
 12-220 Ruciane-Nida, ul. Kolejowa 8/5
 NIP 849-155-55-90, REGON 360995281

Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istn. budynku gospodarczego z przeznaczeniem na Ośrodek Okresowej Rehabilitacji Bocianów oraz wiata edukacyjna

MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI
KRUTYŃ 86, 11-710 PIECKI

Parasol	RZUT STRYCHU - Instalacje elektryczne	Projekt Budowlany	Elektryczna
---------	---------------------------------------	-------------------	-------------

Przebiegi:	Imię, Nazwisko:	Podpis:
------------	-----------------	---------

mgr inż. PIOTR CICHOWSKI

[illegible]

3

Assistant
Superintendent:

Bookends

04.2017 1:50

[illegible][illegible]

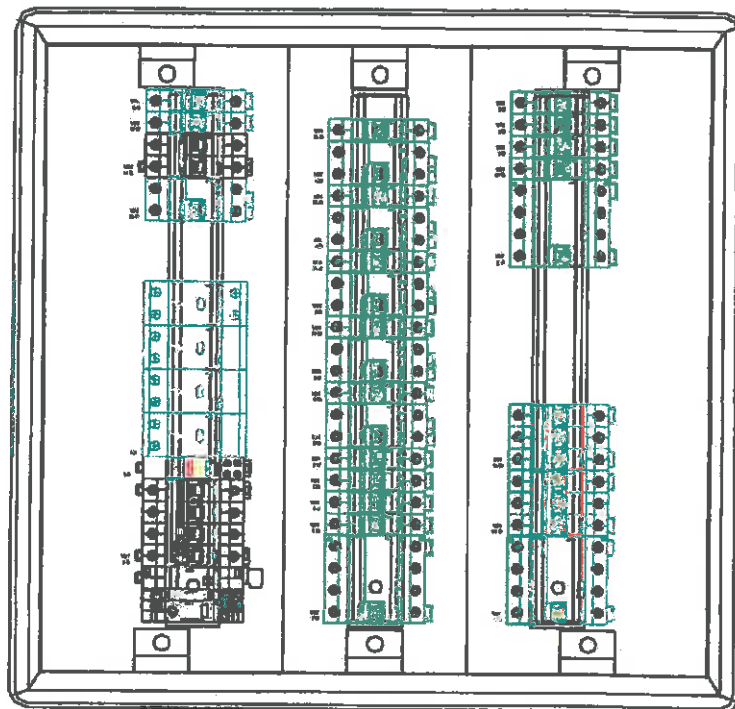
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PROJEKTOWANYCH

NUMER POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	MATERIAŁ POSAZDKI	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	POWIERZCHNIA PODLOGI
101	STRYCH	DESKI	9,94	35,77
RAZEM (m ²)			9,94	35,77

Uwaga:

1. Dane techniczne oprav w/g standardów zamieszczonych w cz.opisowej projektu
 2. Rozmieszczenie ogrzeń oraz oprav korygować na budowie
 3. Materyjał zastosowane technologicznie użycie do budowy musi posiadać odpowiednie atesty i aprobaty dopuszczające do stosowania na terenie RP i UE
 4. Całość prac instalacyjno - montażowych zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i warunkami wykonania i odbioru robót elekt.
 5. W tablicy należy przewidzieć rezerwe do podłączenia dodatkowych odbiorników w/g potrzeb inwestora
- Montaż i sterowanie urządzeń technologicznych zgodnie z DTR producenta**

TABLICA N/T 3*24 częściowo wpuszczona w ścianę



URSYSTEMS
 Budownictwo
 Inż. Marcin Dąbowski
 17-230 Łęka Kłosańska, ul. Łęka 1/5
 tel. 844 155 15-40, 844 155 15-41

Projekt budowlany
 Instalacje
 elektryczne i teletechniczne

Opis:
 Przekształtno wraz ze zmianą sposobu
 użytkowania ist. budynku
 gospodarczego z przeznaczeniem
 na Ośrodek Ochrony i Rehabilitacji
 Seniorów oraz wieloosobowa

MAZURSKI
PARK KRAJOBRAZOWY
W KRUTYNIE

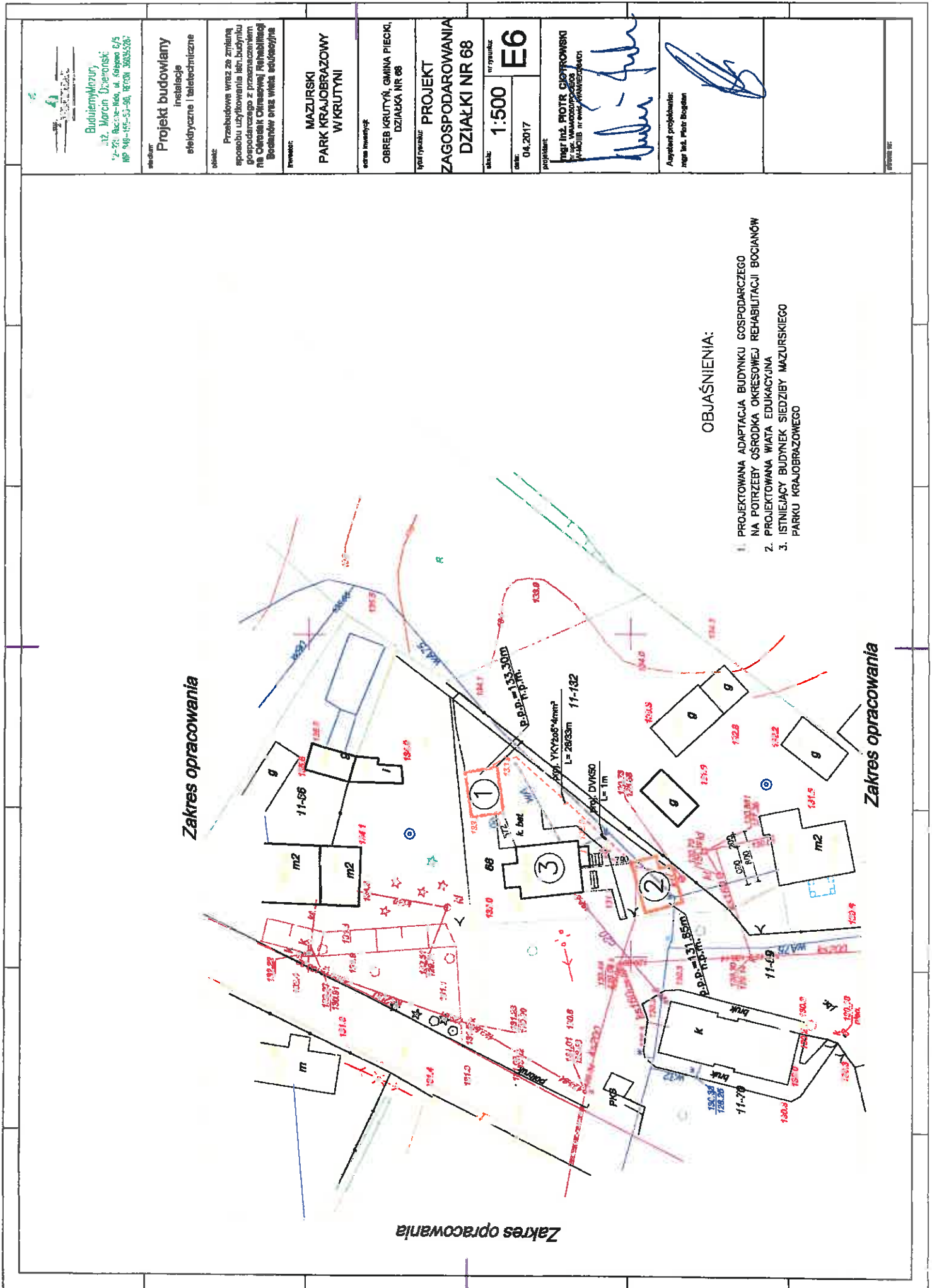
Obszar Krutyni, Gmina Piecho,
Działka nr 88

Elewacja i wyposażenie
rozdzielni 'TG'

bs
E4

mgr inż. PIOTR CIOTKOWSKI
 ul. Łęka 1/5, 17-230 Łęka Kłosańska
 tel. 844 155 15-40, 844 155 15-41

Aspekt projektowy:
 mgr inż. Piotr Ciotkowski



Zakres opracowania

Zakres opracowania

OBJAŚNIENIA:

- 1. PROJEKTOWANA ADAPTACJA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA POTRZEBY OŚRODKA OKRESOWEJ REHABILITACJI BOCIANÓW
- 2. PROJEKTOWANA WIATA EDUKACYJNA
- 3. ISTNIEJĄCY BUDYNEK SIEDZIBY MAZURSKIEGO PARKU KRAJOBRZOWEGO

 Budujemy Mazur, 12. Marcin Opatowski, ul. 72, Buczyna-Kolonia, etap 6/5 94-451-53-58, 94-451-53-58		Projekt budowlany instalacje elektryczne i teletechniczne		Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania i budynku gospodarczego z przeznaczeniem na Ośrodek Okresowej Rehabilitacji Bocianów oraz wiaty edukacyjną		MAZURSKI PARK KRAJOBRZOWY W KRUTYNI		OBRĘB KRUTYNI, GMINA PIEKICKI, DZIAŁKA NR 68		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 68		skala: 1:500 nr rysunku: E6		projektant: mgr inż. PIOTR CIOTKOWSKI ul. WAMOSPODROŻA 14-10118 nr ewid. WAMOSPODROŻA		Asystent projektanta: mgr inż. Piotr Bogdan		data: 04.2017	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---------------	--

CZĘŚĆ VIII

WIATA EDUKACYJNA - ARCHITEKTURA

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu Wiaty Edukacyjnej na terenie działki o nr 68
położonej w obrębie geodezyjnym Krutyń, gmina Piecki.



I. Dane ogólne.

1.1 Zestawienie wskaźników technicznych :

- powierzchnia zabudowy	-	44,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	-	39,68 m ²
- kubatura	-	149,70 m ³

1.2 Wykaz pomieszczeń :

1. Wiaty edukacyjna	-	39,68 m ²
Razem	-	39,68 m ²

II. Opis architektoniczno-konstrukcyjny.

- fundamenty: ławy 50 x 30 cm wylewane na mokro z betonu klasy C16/20 (B20), zbrojone wg rys konstrukcyjnych. Pod ławy i stopy podkład z chudego betonu C8/10 (B10) o gr. 10 cm.
- słupy drewniane 20 x 20 cm, rzeźbione oraz opalane a następnie czyszczone do odcienia poziomu budynku siedziby Parku Krajobrazowego. Pomiedzy słupami balustrada drewniana o H = 110 cm.
- dach konstrukcji krokwiowo-jętkowej – elementy więźby dachowej zgodnie z zestawieniem. Pokrycie dachu – dachówka holenderka czerwona na łątach i pełnym deskowaniu. Kąt nachylenia połaci dachowej 30°.
- rynny o średnicy 150 mm, rury deszczowe o średnicy 120 mm z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachu. Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na teren działki nr 68.
- posadzki z kamienia polnego łamanego.
- elementy drewniane konstrukcji nośnej wiaty oraz konstrukcji więźby dachowej zabezpieczone atestowanymi środkami przeciwgrzybicznymi, ognioodpornymi i przeciw owadom.

III. Dane o instalacjach.

- doprowadzenie energii elektrycznej – wg oddzielnego opracowania.
- wewnętrzne instalacje elektryczne - na podstawie projektu branżowego, znajdującego się w niniejszym opracowaniu.
- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren działki nr 68.

Oryginalny projekt jest ostemplowany pieczęcią firmową w kolorze zielonym.

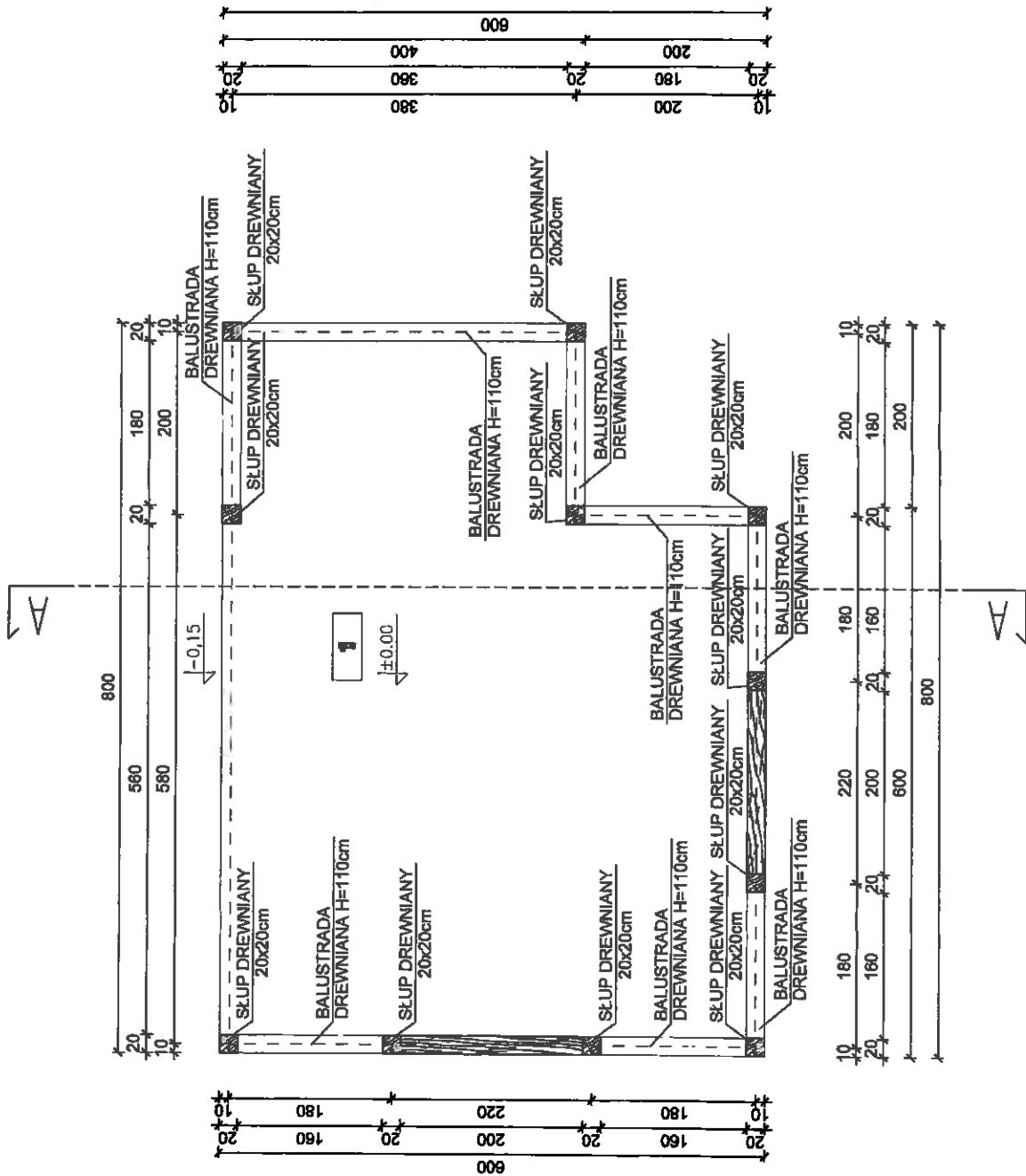
Ruciane Nida, styczeń 2017 r.

Budujemy Mazury
Piecki
ul. Sienkiewicza 8/5
1360395287
www.budujemymazury.pl

OPRACOWALI :

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Czerwinski
ul. pch. 5-4 ul. 2 i 1. 3-4 ul. 1
81-114 p.l. 1-5007 - 27/91
201020 780036406

RZUT PRZYZIEMIA 1:50

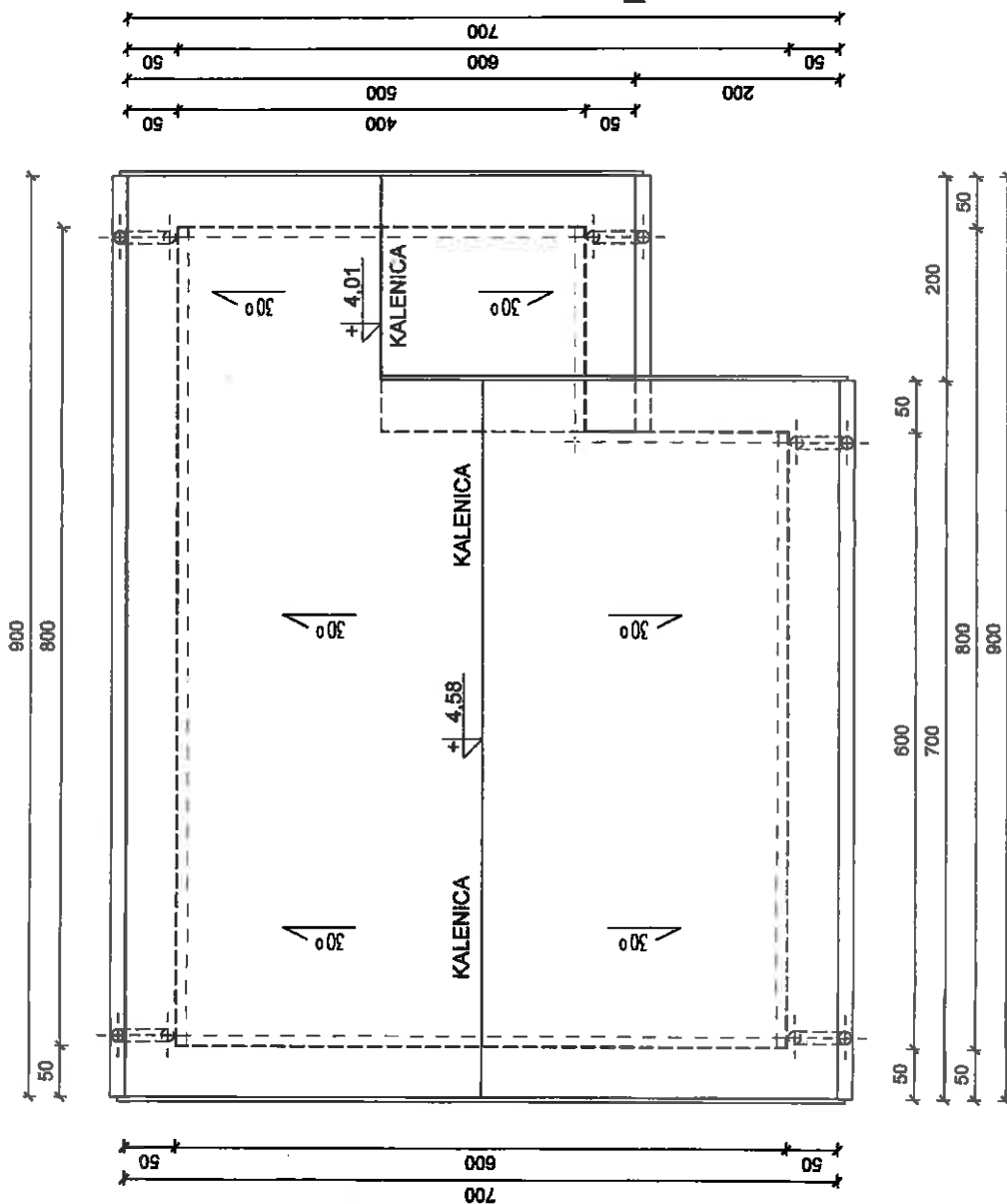


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PROJEKTOWANYCH			
NUMER POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	MATERIAŁ POSADZKI	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA
1	WIATA EDUKACYJNA	KAMIEŃ	39,68
RAZEM (m ²)			39,68



 Budujemy Mazury Inż. Marcin Dziśkoński 12-220 Białystok-Hela, ul. Kołłątaja 9/5 tel. 533 886 882, www.budujemymazury.pl		Skala: 1:50 Kolor: A-2	
Nazwa: WIATA EDUKACYJNA Adres: OBIĘD KRUPIŃ, GMINA PIEDŃ, DZIAŁKA NR. 66		Nazwa: RZUT PRZYZIEMIA Data: 01.2017r.	
Wykonanie: mgr inż. ocd. Małgorzata Bonk upr. bud. SW-27/01 Aspekt: Inż. bud. Marcin Dziśkoński		Data: 01.2017r. Wskazanie: 01.2017r.	

RZUT DACHU 1:50

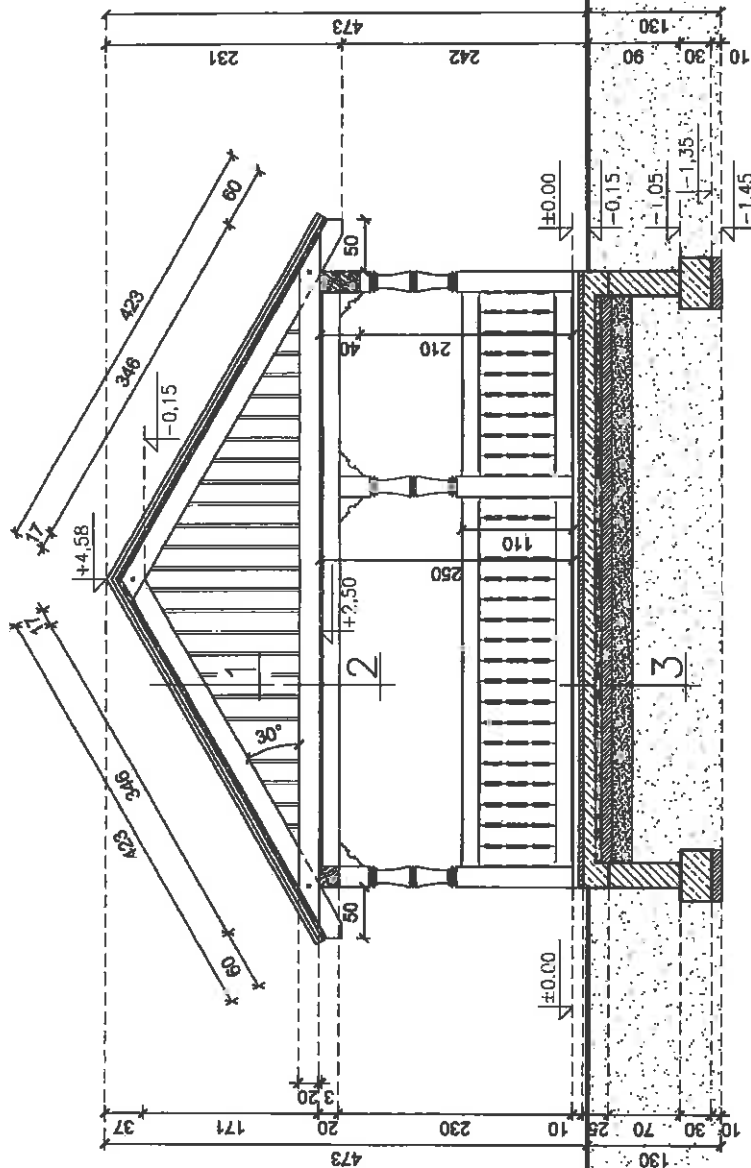


POWIERZCHNIA DACHU = 72,86m²



Budujemy Mazury Inż. Marcin Dzikowski 12-220 Mazowiec-100, ul. Kolejowa 1/5 tel. 533 888 882, www.budujemymazury.pl	
BIURO PROJEKTOWE ul. Kolejowa 1/5, 12-220 Mazowiec-100	Skala: 1:50 Artykuł: A-3
WIATA EDUKACYJNA OBRĘB KRUTYŃ, GMINA PIEKOSZ, DZIAŁKA NR 88	Data: 01.2017r. Projekt: RZUT DACHU
Projektant: Inż. Marcin Dzikowski Wykonawca: Inż. Marcin Dzikowski	Inicjał: <i>[Signature]</i> Data: <i>[Signature]</i>

PRZEKRÓJ A – A 1:50



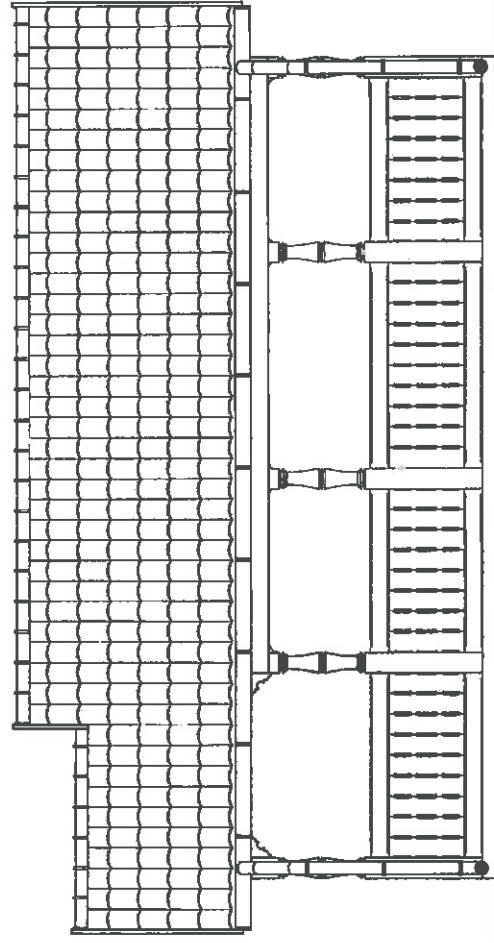
1 DACH KROKWIOWO-ŁĘTKOWY	
DACHÓWKA CERAMICZNA CZERWONA	4x5cm
ŁĄTY	2,5x10cm
PODLATNIKI	0,2cm
2x2x4 LUB 2x4x10	2,5cm
DESKA	8x20cm
KROKIEW	

2 STROP NAD PRZYZIEMIEM	
ŁĘTKA Z PRZEWIAZKAMI	2x5x20cm
FOLIA PE	0,2cm
DESKA	3,0cm

3 PODŁOGA PRZYZIEMIA	
KAMIEŃ POLNY ŁAMANY	6,0cm
SZCZYTŁA BET. STABILIZUJĄCA	4,0cm
PIWIA ŻELBETOWA	12cm
FOLIA PE	0,2cm
STROPIAN TWARDE	5cm
FOLIA PE	0,2cm
PODKŁAD Z CHUDEGO BETONU	10cm
PODSYPKA PIASKOWA	20cm

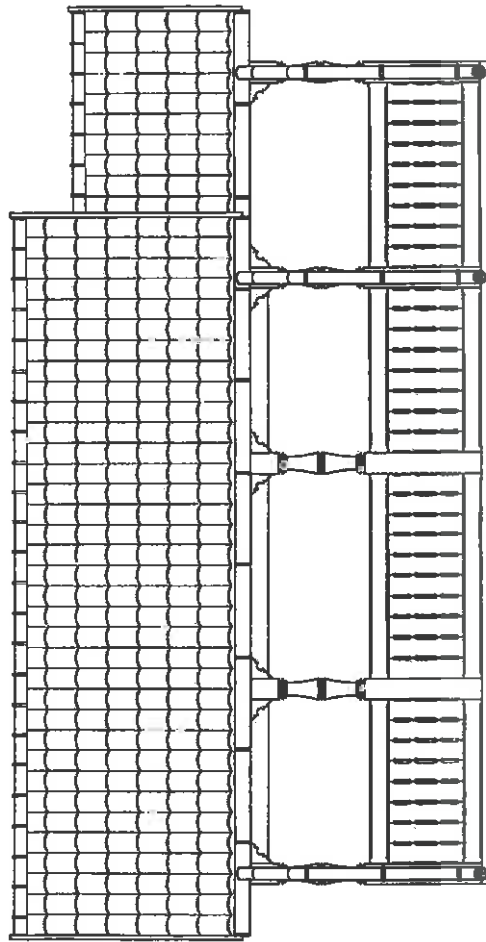
Budujemy Mazury Inż. Marek Dziadosz 12-230 Białystok, ul. Białystok 8/5 tel. 53 440 020, www.budujemymazury.pl	
WIATA EDUKACYJNA OGRZEW KUTYRÓ, OMIWA PIECZ. OZONOWA NR 88 MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI	Skala: 1:50 A-4
PRZEKRÓJ A – A Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Borek, upr. bud. S.W.-27/94 Wykonanie: Inż. bud. Marek Dziadosz	Data: 01.2017r. 13/11/17

ELEWACJA PÓŁNOCNA 1:50



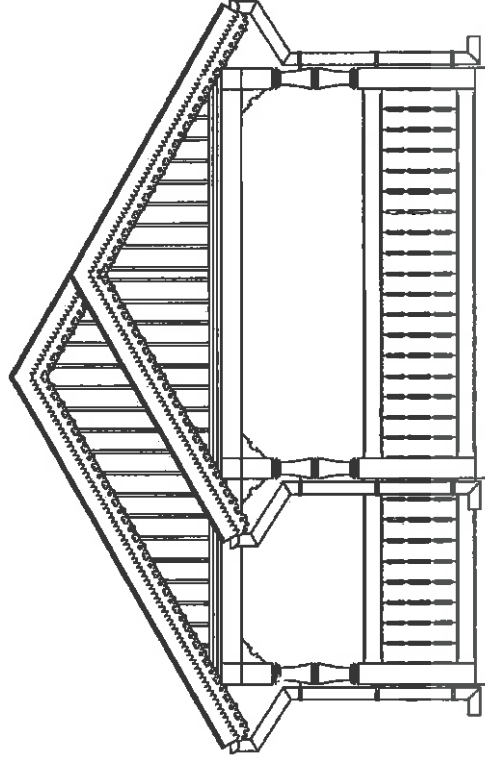
		Budujemy Wiazzy Inż. Marcin Dziadoński 12-220 Niebieszka, ul. Kołomyjska 1/5 tel. 533 646 032, www.budujemywiazzy.pl	
BUDUJEMY WIAZY		Skala	1:50
WIATA EDUKACYJNA		Artykuł	A-5
OBRĘB KRUTYŃ, GMINA PIEKOSZ, DZIAŁKA NR 99			
Mazurski Park Krajobrazowy w Krutyńi			
ELEWACJA PÓŁNOCNA		01.2017r.	
Projektant: Inż. Marcin Dziadoński		01.2017r.	
Artykuł: Inż. Marcin Dziadoński			

ELEWACJA POŁUDNIOWA 1:50



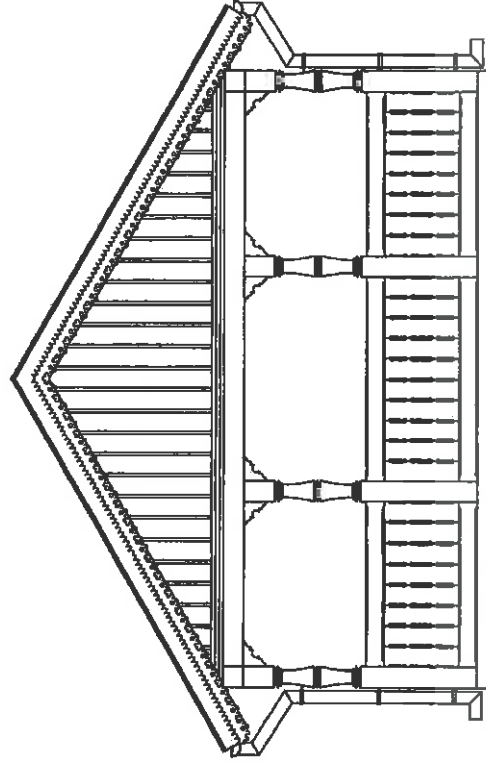
 Budujemy Mazury Inż. Marcin Działowski 12-220 Mazowiec, ul. Kołomyjska 8/5 tel. 535 881 882, www.budujemymazury.pl		EDUKACYJNO-RECREACYJNY	
Obiekt:	WIATA EDUKACYJNA	Skala:	1:50
Obszar:	OBREB KRUTYŃ, GMINA PIECZY, DZIAŁKA NR 68	Strona:	A-6
Investor:	MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYŃ		
	ELEWACJA POŁUDNIOWA	Plan:	01.2017r.
Projektant:	inż. Inż. arch. Małgorzata Borek upr. bud. SW-27/91	Wzrost:	
Autoryzacja:	inż. bud. Marcin Działowski	Wzrost:	
		Wzrost:	

ELEWACJA WSCHODNIA 1:50



 BUDUJEMY MAZURY BudujemyMazury Inż. Marcin Dzialewski 11-220 Nakiello-Moło, ul. Kołomyjska 4/5 tel. 533 840 832, www.budujemymazury.pl	
Opis:	Skala: 1:50
WIAŁTA EDUKACYJNA	Przebieg: A-7
Nazwa obiektu: OBRĘB KRUTYŃ, GMINA PIECKO, DZIAŁKA NR 88	
Miejscowość: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI	
Data: 01.2017r.	
Projektant: Inż. arch. Miłgorzata Borka, upr. bud. SW-27/01	
Zamawiający: Inż. bud. Marcin Dzialewski	
Podpis: 	
Pieczęć: 	

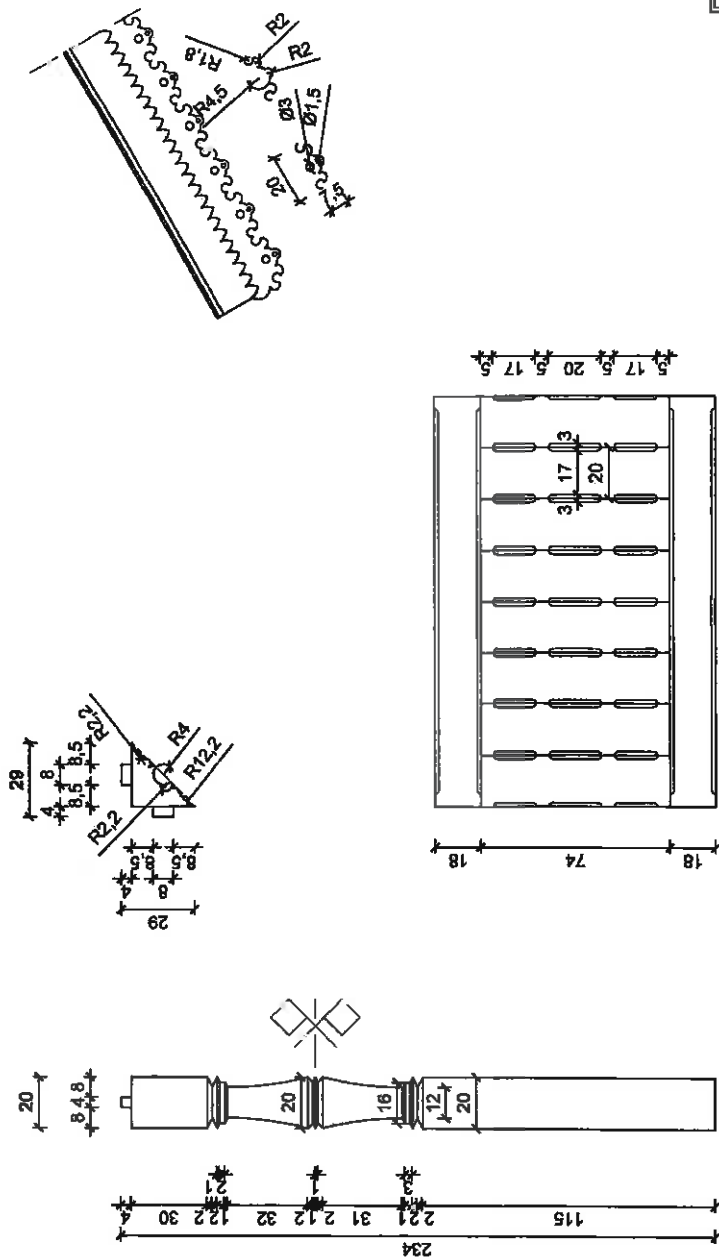
ELEWACJA ZACHODNIA 1:50



 BUDUJEMY MAZURY		BudujemyMazury Inż. Marcin Dąbalski 12-220 Iłkowie-Młde, ul. Wolności 6/5 tel. 533 848 882, www.budujemymazury.pl	
Nazwa		WIAŁA EDUKACYJNA	
Skala		1:50	
Numer		A-8	
Adres		OBSER. KRUTYNIA, GMINA PIEDKŁ. DZIAŁKA NR 68	
Nazwa		MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNIAH	
Data		ELEWACJA ZACHODNIA	
Projektant		01.2017r.	
Inicjator		mgr inż. arch. Magdalena Bork upr. bud. SWP-22/01	
Adres		Inż. bud. Marcin Dąbalski	
Projekt		Projekt	

SZCZEGÓŁY ZDOBIEN 1:20

MIECZ WIATROWNICE



 BUDUJEMYMAZURY Inż. Marcin Dziadosz 12-250 Mazowiec, ul. Kołpaka 9/5 tel. 533 548 602, www.budujemymazury.pl		Skala: 1:20 Kolor: A-9	
WIATA EDUKACYJNA OBRĘB KRUTYNI, GMINA PIEKEL, DZIAŁKA NR 68		Inżynier:	
SZCZEGÓŁY ZDOBIEN MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI		Data: 01.2017r.	
Wykonano: mgr inż. arch. Małgorzata Borek opr. bud. SYW-ZZ/01		Data:	
Autorem: Inż. bud. Marcin Dziadosz		Data:	

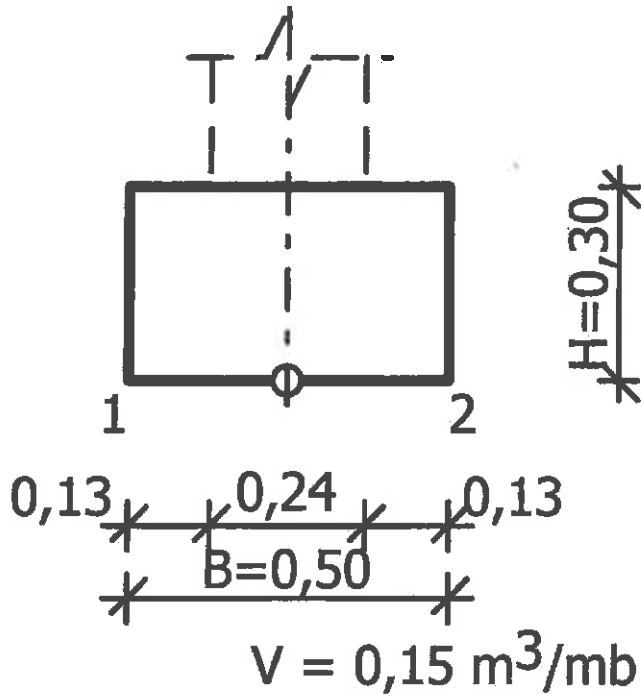
CZĘŚĆ IX

WIATA EDUKACYJNA - KONSTRUKCJE

OBLICZENIA STATYCZNE

POZ. 1.0 ŁAWA 50 x 30 cm

SZKIC FUNDAMENTU



GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: ława prostokątna

B = 0,50 m H = 0,30 m

B_s = 0,24 m e_s = 0,00 m

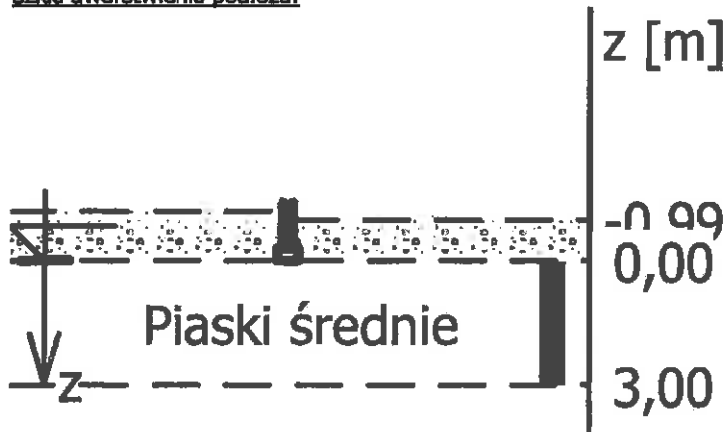
Posadowienie fundamentu:

D = 1,20 m D_{min} = 0,99 m

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

N r	nazwa gruntu	h [m]	nawodnio na	$\rho_d^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{L,min}$	$\gamma_{L,max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Piaski średnie	3,00	tak	0,70	0,90	1,10	30,26	0,00	112308	124786

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

N r	typ obc.	N [kN/m]	T_0 [kN/m]	M_0 [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasyпка:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³

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

Parametry betonu:

Klasa betonu: B20 (C16/20) → $f_{ct} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm

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

Zbrojenie:

Klasa stali: A-III (34GS) → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12$ mm

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0$ cm

Otulinie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $C_{nom} = 50$ mm

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $C_{nom,b} = 50$ mm

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

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

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

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

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

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

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

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: posadowienia fundamentu

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{R,N} = 180,1$ kN

$N_r = 108,9$ kN < $m \cdot Q_{R,N} = 0,81 \cdot 180,1$ kN = 145,9 kN (74,6%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje nośność w poziomie: posadowienia fundamentu

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{R,T} = 53,5$ kN

$T_r = 0,0$ kN < $m \cdot Q_{R,T} = 0,72 \cdot 53,5$ kN = 38,5 kN (0,0%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: kombinacja nr 1

Decyduje moment wywracający $M_{o8,2} = 0,00$ kNm/mb, moment utrzymujący $M_{u8,2} = 26,83$ kNm/mb

$M_o = 0,00$ kNm/mb < $m \cdot M_u = 0,72 \cdot 26,8$ kNm = 19,3 kNm/mb (0,0%)

Osiadanie:

Decyduje: kombinacja nr 1

Osiadanie pierwotne $s' = 0,14$ cm, wtórne $s'' = 0,02$ cm, całkowite $s = 0,15$ cm

$s = 0,15$ cm < $s_{dop} = 1,00$ cm (15,2%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne (zbrojenie minimalne) $A_s = 0,40 \text{ cm}^2/\text{mb}$

Przyjęto konstrukcyjnie $\phi 12 \text{ mm co } 20,0 \text{ cm}$ o $A_s = 5,65 \text{ cm}^2/\text{mb}$

SZKIC ZBROJENIA – RYS K - 1

POZ. 2.0 SŁUP 20 x 20 cm

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 20,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 20,0 \text{ cm}$

Drewno:

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

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

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Obciążenia:

Siła ściskająca $N_c = 100,00 \text{ kN}$

Klasa trwania obciążenia: stałe

Długość wyboczeniowa $l_{ey} = 2,34 \text{ m}$

Długość wyboczeniowa $l_{ez} = 2,34 \text{ m}$

WYNIKI:

$$A = 400 \text{ cm}^2$$

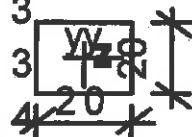
$$W_y = 1333 \text{ cm}^3$$

$$W_z = 1333 \text{ cm}^3$$

$$J_y = 13333 \text{ cm}^4$$

$$J_z = 13333 \text{ cm}^4$$

$$m = 14,0 \text{ kg/m}$$



Ściskanie równoległe:

$N_c = 100,00 \text{ kN}$

Warunek smukłości:

$$\lambda_y = 40,53 < \lambda_c = 150 \quad (27,0\%)$$

$$\lambda_z = 40,53 < \lambda_c = 150 \quad (27,0\%)$$

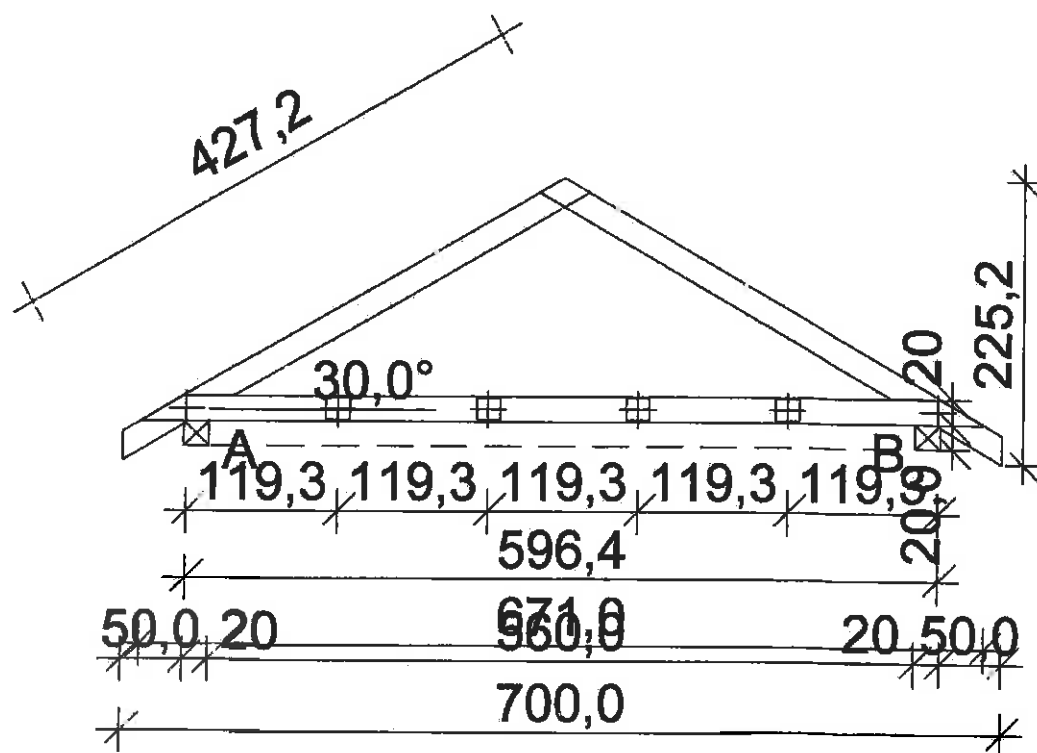
Warunek nośności:

$$k_{cy} = 0,937; \quad k_{cz} = 0,937$$

$$\sigma_{c,y,d} = 2,67 \text{ MPa} < f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa} \quad (27,5\%)$$

$$\sigma_{c,z,d} = 2,67 \text{ MPa} < f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa} \quad (27,5\%)$$

POZ. 3.0 DACH KROKWIOWO - JĘTKOWY



Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 30,0^\circ$

Rozpiętość wazara $l = 7,00$ m

Rozstaw murałat w świetle $l_s = 5,60$ m

Poziom jętki $h = 0,20$ m

Rozstaw wazarów $a = 1,00$ m

Usztywnienia boczne krokwi - na całej długości elementu

Usztywnienia boczne jętki - na całej długości elementu

Rozstaw podparć poziomych murałaty $l_{mo} = 1,80$ m

Wysięg wspornika murałaty $l_{mw} = 0,50$ m

Dane materiałowe:

- krokiew 8/20 cm (zaciosy: murałata - 3 cm, jętka - brak) z drewna C24
- jętka 2x 8/20 cm z drewna C24 z przewiązkami co 120 cm,
- murałata 20/20 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):
 - $g_k = 0,85$ kN/m²

- uwzględniono ciężar własny wazara

- obciążenie śniegiem (wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.3: dach dwupołaciowy, strefa 1, $A=300$ m n.p.m., nachylenie połaci $30,0$ st.):

- na połaci lewej $s_{kl} = 1,28$ kN/m²

- na połaci prawej $s_{kp} = 1,28$ kN/m²

- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwale

- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z=4,8$ m):

- na połaci nawietrznej $p_{kl I} = -0,18$ kN/m²

- na połaci nawietrznej $p_{kl II} = 0,10$ kN/m²

- na połaci zawietrznej $p_{kp} = -0,16$ kN/m²

- obciążenie ociepleniem dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,00$ kN/m²

- obciążenie stałe jętki : $q_{jk} = 0,50$ kN/m²

- obciążenie zmienne jętki : $p_{jk} = 1,00$ kN/m²

- obciążenie montażowe jętki $F_k = 1,0$ kN

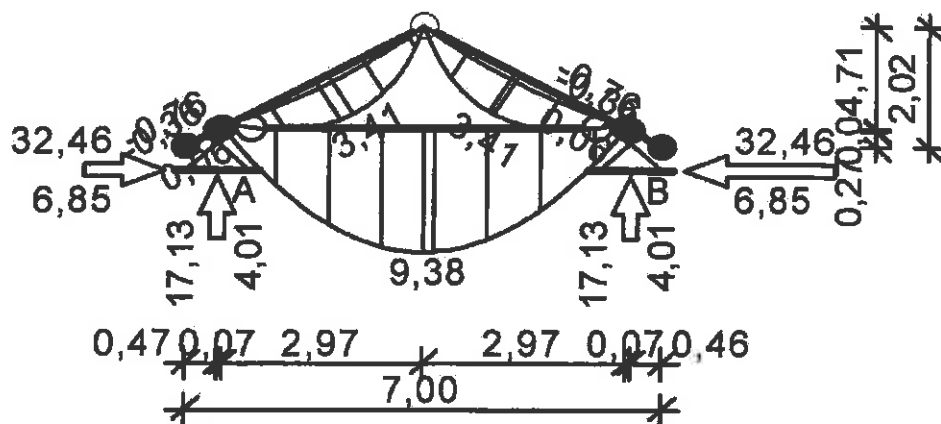
Założenia obliczeniowe:

- klasa użytkowania konstrukcji: 2

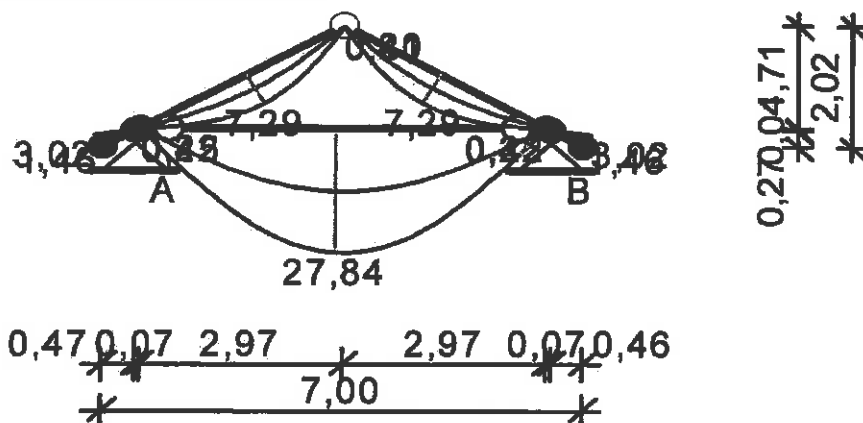
- zwiększono wartości wytrzymałości na zginanie i rozciąganie wg p. 2.2.3.(3) normy

WYNIKI:

Obwiednia momentów [kNm]:



Obwiednia przemieszczeń [mm]:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja SGN
2 (A)	17,13 17,02	31,77 32,46	K27: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·zmiennie na jętce+0,80·wiatr z lewej-wariant II K25: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·zmiennie na jętce
6 (B)	17,13 17,02	-31,77 -32,46	K29: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·zmiennie na jętce+0,80·wiatr z prawej-wariant II K25: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·zmiennie na jętce

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

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

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ **Krokwie 8/20 cm** (zaciąsy: murlata - 3 cm, jętka - brak)**Smukłość** $\lambda_y = 48,6 < 150$ $\lambda_z = 0,0 < 150$ **Maksymalne siły i naprężenia w prześle**

decyduje kombinacja: K10 stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z prawej-wariant II+0,80·zmiennie na jętce

 $M = 3,41 \text{ kNm}$, $N = 8,74 \text{ kN}$ $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d} = 6,39 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 0,55 \text{ MPa}$ $k_{c,y} = 0,865$ $\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,481 < 1$ $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,305 < 1$ **Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlacie**

decyduje kombinacja: K13 stałe-max+śnieg+0,90·zmiennie na jętce+0,80·wiatr z lewej-wariant II

$M = -0,36 \text{ kNm}$, $N = 35,34 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 0,94 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 2,60 \text{ MPa}$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,104 < 1$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

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

$M = -0,76 \text{ kNm}$, $N = 32,45 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 1,42 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 2,03 \text{ MPa}$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,121 < 1$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiedzy murlatą a kalenicą)

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

$u_{fin} = 7,09 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 3505 / 200 = 17,52 \text{ mm} \quad (40,5\%)$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

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

$u_{fin} = 3,02 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 537 / 200 = 5,37 \text{ mm} \quad (56,3\%)$

Jętka 2x 8/20 cm z przewiązkami co 120 cm z drewna C24

Smukłość

$\lambda_y = 103,3 < 150$

$\lambda_z = 60,0 < 175$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K63** stałe-max+zmiennie na jętce+0,90·śnieg

$M = 9,38 \text{ kNm}$, $N = 23,47 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 14,54 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 8,80 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 0,73 \text{ MPa}$

$k_{c,y} = 0,292$, $k_{c,z} = 0,715$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,702 < 1$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,600 < 1$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K62** stałe-max+zmiennie na jętce

$u_{fin} = 27,59 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 5934 / 200 = 29,67 \text{ mm} \quad (93,0\%)$

Murlata 20/20 cm

Część murlaty leżąca na ścianie

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$q_{z,max} = 17,13 \text{ kN/m}$, $q_{y,max} = 32,46 \text{ kN/m}$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K11** stałe-max+śnieg+0,90·zmiennie na jętce

$M_z = 11,26 \text{ kNm}$

$f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d} = 8,448 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,572 < 1$

Część wspornikowa murlaty

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$q_{z,max} = 17,13 \text{ kN/m}$, $q_{y,max} = 32,46 \text{ kN/m}$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K13** stałe-max+śnieg+0,90·zmiennie na jętce+0,80·wiatr z lewej-wariant II

$M_y = 2,14 \text{ kNm}$, $M_z = 4,05 \text{ kNm}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 1,61 \text{ MPa}$, $\sigma_{m,z,d} = 3,04 \text{ MPa}$

$k_m = 0,7$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,253 < 1$

$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,282 < 1$

Maksymalne ugięcie:

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

$u_{fin} = 0,20 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 500 / 200 = 5,00 \text{ mm} \quad (4,0\%)$

- KONIEC OBLICZEN -



OPRACOWAŁ:

Budujemy Mazury

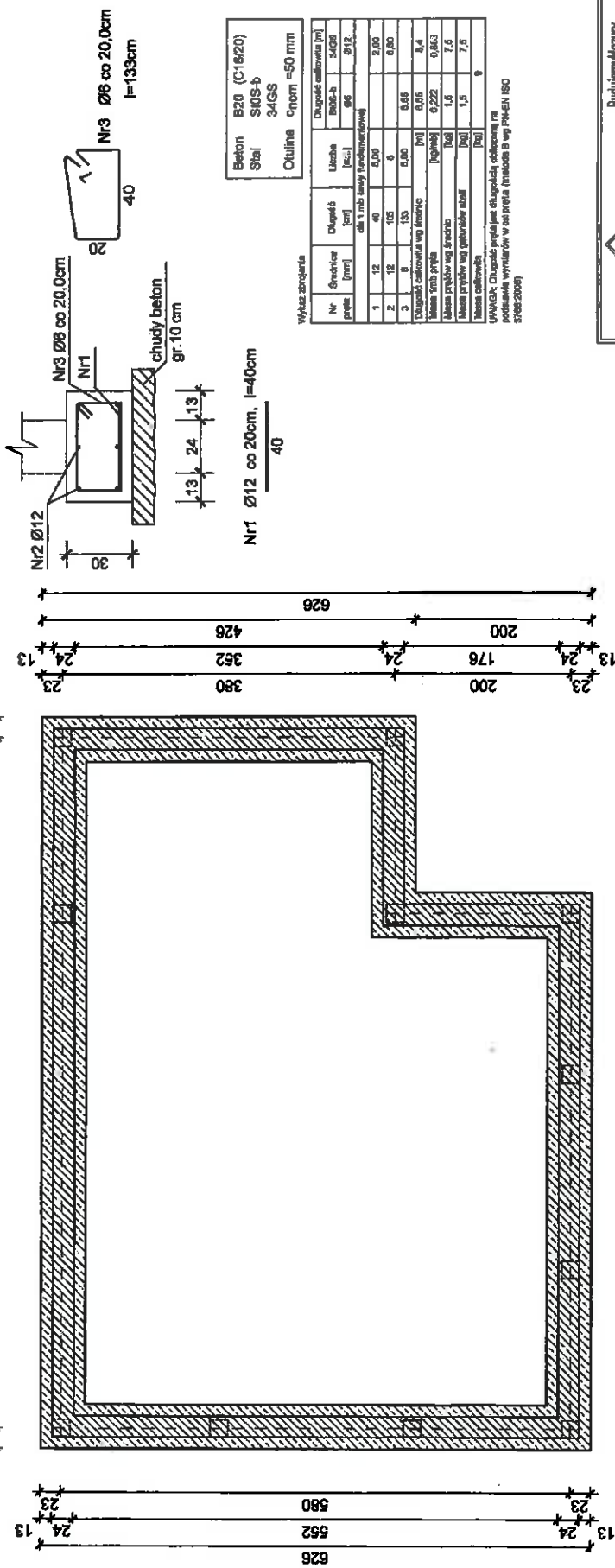
M. Marcin Dziekanski
12-220 Puciano Wida / ul. Polejowa 8/5
NIP 849-155-54-90, REGON 360395287
tel. 533-848-682, www.budujemymazury.pl

PRZUT FUNDAMENTÓW 1:50



13	24	826	24	13
23		752	23	
		780		

SZCZEGÓŁ LAWY 1:20



Beton	B20 (C16/20)
Stal	S10S-b 34GS
Otulina	$c_{nom} = 50 \text{ mm}$

[illegible]

UWAGA: Charakter prądu jest długociekłą obciążoną na podstawie wyników w od prądu (metoda B wg PN-EN ISO 5796-2:2005)



Budujemy/Mozemy
Int. Marcin Dzielicki
12-228 Suchbata-Moa, ul. Kasprowa 8/5
tel. 517 845 490

WIATA EDUKACYJNA

Godzina:	1:50
Nr str.	K-1

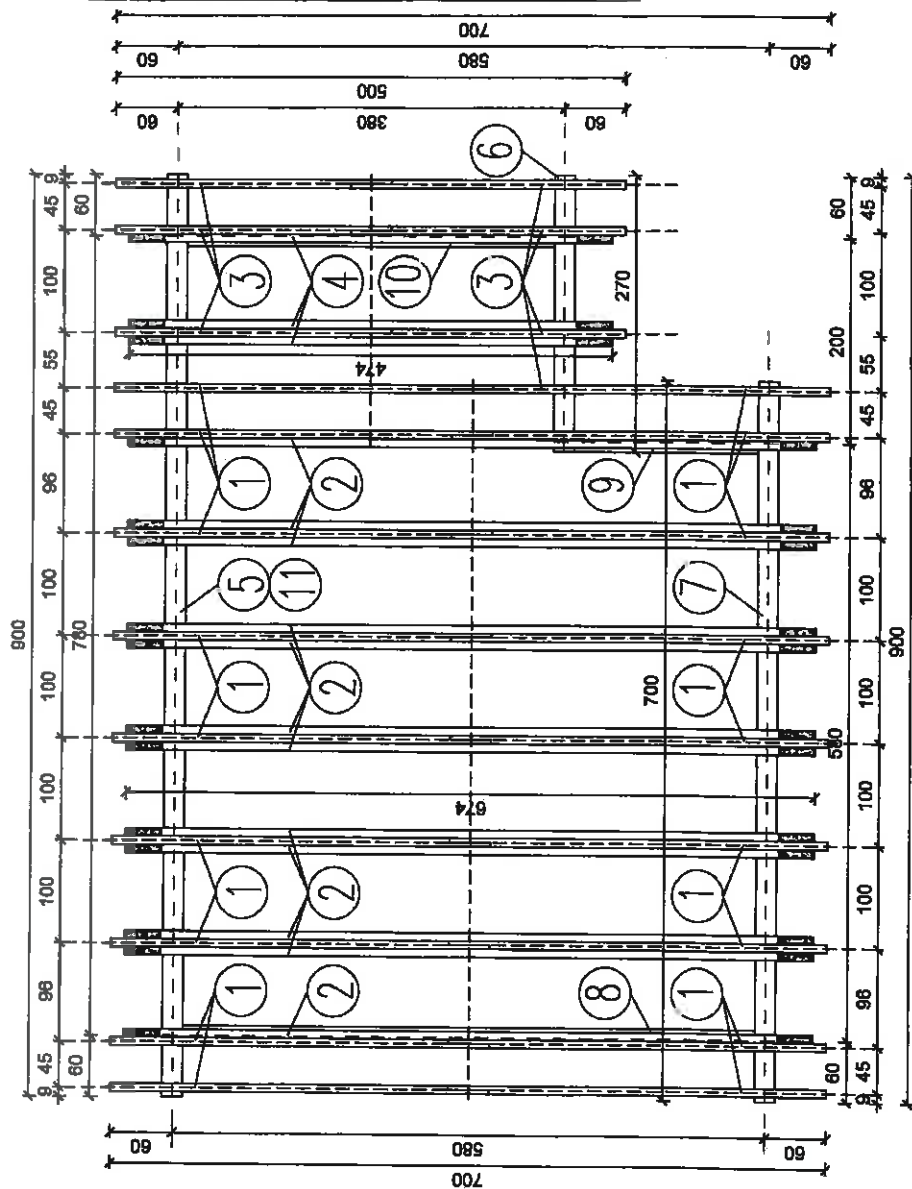
PRZUT FUNDAMENTÓW

główny: Andrzej Ziembicki upr. bud. MM/5005/P00K/P00

im. brd. Marcin Dziatkowski	Podpis:
-----------------------------	---------

RZUT WIEŻBY DACHOWEJ

1:50



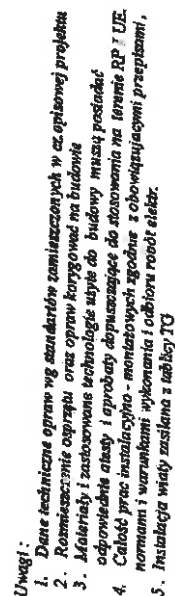
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WIEŻBY DACHOWEJ					
LP	NAZWA ELEMENTU	SZER. [cm]	WYS. [cm]	DL. [cm]	ILOŚĆ ELEM. [m³]
1	KROKIEW	8	20	423	18
2	JĘTKA	8	20	674	12
3	KROKIEW	8	20	308	7
4	JĘTKA	8	20	474	3
5	MURŁAT	20	20	900	1
6	MURŁAT	20	20	270	1
7	MURŁAT	20	20	700	1
8	BELKA	20	20	600	1
9	BELKA	20	20	220	1
10	BELKA	20	20	400	1
11	BELKA	20	20	600	1
12	SZŁUP PRZYZIEMIA	20	20	234	11
RAZEM [m³]					5.590
KLASA DREWNA C24					
UWAGA: DŁUGOŚĆ ELEMENTÓW ZWIĘKSZYĆ O OK 10 CM Z OBU STRON					

 Budujemy Wzrost Inż. Marcin Dziubiński 12-220 Budowa-Ma, ul. Wolność 5/5 tel. 533 895 892, www.budujemywzrost.pl		Skala: 1:50 K-2
Nazwa: WIATA EDUKACYJNA Adres: OBRĘB KRUTYŃ, GMINA PRĘCKO, DZIAŁKA NR 68		
Termin: MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYŃ		
Rzut wieży dachowej 01.2017r.		
Projektant: Inż. Marcin Dziubiński	Wykonanie: Inż. Marcin Dziubiński	Data: 01.2017r.

CZĘŚĆ X

WIATA EDUKACYJNA

**INSTALACJE
ELEKTRYCZNE**



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PROJEKTOWANYCH				
NUMER POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	MATERIAŁ POŚADZKI	POMIERZCHNIA UŻYTKOWA	
1	WIATA EDUKACYJNA	KAMIEŃ	39,68	
RAZEM [m ²]			39,68	

[illegible]

1. Rozmieszczenie osprzętu korygować na budowie
2. Materiały i zastosowane technologie użyte do budowy muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty dopuszczające do stosowania na terenie RP i UE.
3. Całość prac instalacyjno – montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i warunkami wykonania i odbioru robót elektr.
4. Niniejszy projekt jest projektem budowlany i został wykonany celem uzyskania pozwolenia na budowę jego zakres i szczegółowość może być niewystarczająca celem prawidłowej realizacji robót, dlatego zaleca się wykonanie projektu wykonawczego

Budujemy Mazury
Inż. Marcin Dziadosz
12-720 Inche-Mo, ul. Kępcze 8/5
NP 644-156-55-00, GSM 692-070-07-07

Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania
istn. budynku gospodarczego z przeznaczeniem
na Ośrodek Okresowej Rehabilitacji Bociaków
oraz wiatła edukacyjna
Krutyni, gm. Plecki, dz. NR 86

MAZURSKI PARK KRAJOBRAZOWY W KRUTYNI
KRUTYŃ 66, 11-710 PIECKI

[illegible]