

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa Opracowania:

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-świetlicowym na Żłobek Publiczny wraz z remontem dachu w Warkałach gmina Jonkowo.

Adres:

Warkały 18, gmina Jonkowo, dz. nr 207/2 obręb Warkały

Zleceniodawca:

Gmina Jonkowo

Opracowali:

Branża	Imię i Nazwisko	Nr Uprawnień Budowlanych	Podpis
architektura	mgr inż. arch. Izabela Parulska	25/98/OL	 IZABELA PARULSKA ARCHITEKT uprawnienia budowlane do projektowania architektury bez ograniczeń nr 25/98/OL członek WMI/WMI 0098
sprawdzający	mgr inż. arch. Małgorzata Zyskowska	2/2004/OL	 ARCHITEKT Małgorzata Zyskowska inż. JERZY URSOJAROJCZAK nr 2/2004/OL
konstrukcja	inż. Jerzy Bojarojć	186/76/OL	 nr 186/76/OL § 5 u. 1 p. 2, § 7, § 13 u. 1 p. 2 Uzasad. 24/17, 25/17, 19/17 Projektant specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr 23/77/OL § 5 u. 1 p. 2, § 7, § 13 u. 1 p. 2 10-012 Olsztyn, ul. Gwiazdowa 6/3A, tel. 5270480
sprawdzający	inż. Zdzisław Marian Burgat	23/77/OL	
Technologia żłobka	mgr inż. Michał Bancewicz		
projektowana charakterystyka energetyczna	mgr inż. Michał Bancewicz	POM/0138/OWOK/13 Rejestr:11252	
instalacje elektryczne	mgr inż. Przemysław Bilicki	WAM/0098/ZHOE/12 WAM/0118/OWOE/15	
sprawdzający	mgr inż. DARIUSZ NARUSIEWICZ	WAM/0068/PWOE/11	

PRO, 10-183 Olsztyn, ul. Wczasowa 9B , e-mail: promb@outlook.com, tel. 606-704-715

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. BUDYNEK ISTNIEJĄCY
2. CZĘŚĆ BUDYNKU OBJĘTA OPRACOWANIEM
3. PARKING NA SAM. OSOBOWE - ISTNIEJĄCY

PRO MICHAŁ BANCEWICZ ul. Wesoła 8B 10-183 Olsztyn tel. 606 704 715 email: prom@outlook.com	
Temat opracowania:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-swiatlicowym na Żłobek Publiczny w Warkatach
Rysunek:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:1000
Projektował:	mgr inż. arch. Izabela Parulska upr. bud. nr 25/98/OL Data: 06.2016
Sprawił:	mgr inż. arch. Małgorzata Zyskowska upr. bud. nr 2/2004/OL
Opracował:	mgr inż. Michał Bancewicz Podpis: PZ



JEDNOSTKA UDOSTĘPNIAJĄCA: STAROSTWO POWIATOWE W OLSZTYNIE
Oznaczenie kancelaryjne wniosku: GD-PODGJK.6642.2

Województwo: warmińsko-mazurskie
Powiat: olsztyński
Jednostka ewid.: Jonkowo
Obręb.: Warkaty

Układ współrzędnych: PL 2000
Układ wysokościowy: Kronstadt 86
Dokument zawiera dane ewidencyjne niespełniające wymagań określonych w rozporządzeniu w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

2016-06-08
Sporządził(a): z_bukows

STAROSTA OLSZTYŃSKI
MAPA ZASADNICZA
skala 1:1000
P. 2814.2015.201

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO
Zenon Bukowski
inspektor w Wydziale Geodezji

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

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

Nazwa materiału zasobu

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

Data wykonania kopii

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

warminsko-mazurskie
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 Olsztyn
-60-

OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-świetlicowym na żłobek publiczny wraz z remontem dachu.

Warkały 18 dz. nr 207/2, obręb Warkały gm. Jonkowo

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zlecenie Inwestora
- 1.2 Decyzja– warunki zabudowy wydana przez Wójta Gminy Jonkowo.
- 1.3 Uzgodnienia z Inwestorem
- 1.4 Obowiązujące przepisy techniczne.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest adaptacja części pomieszczeń w budynku biurowo-świetlicowym na potrzeby Żłobka Publicznego, sąsiadujących z pomieszczeniami istniejącego Żłobka Publicznego w Warkałach. Opracowanie obejmuje również remont dachu całego budynku. Przedmiotowy budynek posiada zasilenie w wodę oraz energię elektryczną – wystarczające na potrzeby inwestycji. Inwestycja nie wykracza poza obrys budynku.

Dane liczbowe:

- powierzchnia użytkowa istniejącego żłobka: 97,23 m²
- powierzchnia użytkowa żłobka po przebudowie: 141,86 m²

Powierzchnia zabudowy budynku: 257,36m²

Kubatura budynku: 1820,83m³

3. LOKALIZACJA

Przedmiotowy budynek usytuowany jest we wsi Warkały na działce 207/2 w gminie Jonkowo pod adresem Warkały 18. Dojazd do budynku drogą utwardzoną z kostki betonowej, odchodzącą od drogi wojewódzkiej nr 527.

4. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

Istniejący budynek wykonano metodą tradycyjną, ściany murowane z cegły ceramicznej, więźba dachowa konstrukcji drewnianej, dwuspadowa, stroma, pokryta dachówką ceramiczną.

Budynek parterowy z poddaszem, częściowo podpiwniczony. Stropy ceglany łukowy nad piwnicą, drewniany nad parterem. Strop w części istniejącego żłobka zabezpieczony płytami 2xGKF 1,5cm.

Na podstawie oględzin stwierdzono iż budynek jest w stanie dobrym i w pełni nadaje się do zamierzonej przebudowy i dalszej eksploatacji. Budynek wymaga w części objętej opracowaniem docieplenia ścian oraz zabezpieczenia przeciwpożarowego stropu płytami GKF REI60.

5. UZBROJENIE TERENU

Teren na którym znajduje się przedmiotowy budynek uzbrojony jest w sieci: elektryczną, wodociągową, kanalizacji sanitarnej. Ogrzewanie budynku z własnej kotłowni na paliwo stałe, zlokalizowanej w piwnicy.

6. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zamierzenie projektowe nie zmienia zagospodarowania działki. Na działce znajduje się parking dla samochodów osobowych z 9 miejscami postojowymi zlokalizowanymi prostopadłe i równoległe do drogi wewnętrznej.

7. OPIS PRAC BUDOWLANYCH

7.1 PRZYSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ NA ŻŁOBEK

Z dwóch pomieszczeń planuje się wydzielić salę przeznaczoną do zabawy i spożywania posiłków likwidując ścianę nośną i zastępując ją podciągami. Likwidując ścianę działową między dwoma kolejnymi pomieszczeniami planuje się wydzielenie sali przeznaczonej na odpoczynek dla dzieci. W istniejącej łazience przylegającej do sali odpoczynku planuje się montaż zlewu do mycia nocników, jedną umywalkę, muszlę ustępową oraz wydzielenie miejsca na nocniki. Projektuje się również okno podawcze z kuchni do nowej Sali zajęć. Dodatkowo należy poszerzyć otwór w korytarzu części istniejącego żłobka.

Nowe pomieszczenia:

- sala zabaw: 28,06 m²
- sala leżakowa: 19,90 m²
- łazienka: 3,14 m²

7.2 REMONT DACHU

Projektuje się wymianę istniejącego pokrycia dachu z dachówki ceramicznej wraz ołaceniem i izolacją z papy na całym dachu oraz remont kominów ponad dachem. Dodatkowo należy wymienić wszystkie drewniane elementy nienadające się do użytku i wykonać nowe obróbki blacharskie.

Zaprojektowano również wyłaz na dach, ławy i stopnie kominiarskie oraz bariery śniegowe.

8. PROGRAM TECHNOLOGICZNY ŻŁOBKA

W pomieszczeniach, po byłym budynku biurowo-światlicowym, sąsiadujących z pomieszczeniami istniejącego Żłobka Publicznego w Warkatach przewiduje się przebudowę i zmianę sposobu użytkowania na cele żłobkowe dla ok.10 dzieci wieku od 1 roku do 3 lat. Pobyt dzieci w żłobku będzie przekraczał 5 godzin dziennie. Z dwóch pomieszczeń planuje się wydzielić salę przeznaczoną do zabawy i spożywania posiłków likwidując ścianę działową. Likwidując ścianę działową między dwoma kolejnymi pomieszczeniami planuje się wydzielenie sali przeznaczonej na odpoczynek dla dzieci. W istniejącej łazience przylegającej do sali odpoczynku planuje się montaż zlewu do mycia nocników, jedną umywalkę, muszlę ustępową oraz wydzielenie miejsca na nocniki. Dzieci przebywające w części adaptowanej będą korzystały z brodzika w łazience istniejącego żłobka. Każde potrzebujące dziecko będzie posiadało swój nocnik. W pomieszczeniach zostaną zamontowane osłony na grzejnikach. Istniejąca szatnia wyposażona zostanie w dodatkową półkę dla 10 dzieci. Zapewnione zostanie stanowisko do przewijania dzieci . Pomieszczenia adaptowane zostaną wyposażone w meble dostosowane do wymagań ergonomii.

Posiłki dla dzieci dostarczane będą z Przedszkola Samorządowego w Jonkowie (na takich samych zasadach, jak obecnie do istniejącego żłobka). W kuchni czystej planuje się montaż okna wydawczego- wydawanie posiłków do adaptowanej sali zabaw i spożywania posiłków. Brudne naczynia w zamkniętym pojemniku, na wózku będą wywożone z sali zabaw do zmywalni przez salę do odpoczynku i szatnię.

Zestawieni pomieszczeń żłobka po przebudowie:

- hol z szatnią: 6,12 m²
- korytarz: 5,99 m²
- sala zajęć: 33,00 m²
- sala wypoczynku: 17,5 m²
- łazienka dzieci: 5,76 m²
- łazienka personelu/pom.gospod.: 4,20 m²
- przedsionek: 5,99 m²
- kuchnia: 7,87 m²
- zmywalnia: 4,33 m²
- sala zajęć: 28,06 m²
- sala leżakowa: 19,90 m²
- łazienka dzieci: 3,14 m²

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje tylko działkę należącą do Inwestora.

10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

10.1 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI – ZL. II.

10.2 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ – „C”

10.3 CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA

- Powierzchnia strefy pożarowej: 141,86m²
- Kubatura strefy pożarowej: 408,55m³
- Strop ceglany Kleina /łukowy/ nad piwnicą gr. 61cm – REI 60 – stan zgodny z wymaganiami.
- Strop nad parterem zabezpieczony przeciwpożarowo za pomocą 2xGKF 1,5cm REI60 – zgodny z wymaganiami
- Klatka schodowa na poziomie parteru zostanie wydzielona w celu wyłączenia jej ze strefy pożarowej żłobka ZL II za pomocą:
 - Zamurowanie otworów drzwiowych oddzielające strefę pożarową od klatki schodowej REI120
 - Istniejące ściany klatki schodowej murowane z cegły ceramicznej pełnej gr.30 i 41cm REI120
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (istniejący)
- Podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnica o zawartości środka gaśniczego 4kg (istniejące)
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne
- Oznakowanie dróg ewakuacyjnych
- Hydrant wewnętrzny – nie wymagany pow. strefy <200m²

11. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

11.1 PODCIĄG, NADPROŻE,

Projektowane nadproża w otworze na okno podawcze oraz w poszerzonym otworze w korytarzu prefabrykowane typu L-19 lub stalowe. W miejscu likwidowanej ściany nośnej zaprojektowano podciąg stalowy. Szczegóły w projekcie konstrukcji.

11.2 ZAMUROWANIA ŚCIAN

Otwory drzwiowe klatki schodowej zamurować cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 kl.10 gr.12cm lub materiałem równoważnym o REI120.

11.3 DACH

Projektuje się wymianę pokrycia z dachówki ceramicznej wraz z ołaczeniem, pokryciem papą i wymianą elementów nienadających się do użytku.

Poszycie dachu:

- dachówka ceramiczna typu holenderka
- łąaty drewniane 6 cm x 4 cm
- 1 x papa izolacyjna na zakład min. 15 cm.
- deskowanie pełne o grubości 2,5 cm (częściowo do wymiany)
- krokwie istniejące

W pokryciu dachowym stosować wywietrzaki kalenicowe oraz nawiewy okapowe celem zapewnienia odpowiedniej wentylacji przestrzeni dachowej.

Dach wyposażyć w drabinki / stopki włazowe oraz łąawy kominiarskie. Obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej. Zamontować bariery śniegowe.

W połąaci dachowej wykonać wymian i zamontować wylaz dachowy z drabinką (dach wysoki).

11.4 KOMINY I PRZEWODY WENTYLACYJNE

Kominy oczyścić tynkować tynkiem cementowo-wapiennym. Na wszystkich kominach wykonać nowe przykrycia czapkami betonowymi o grubości 6-8 cm. z wyrobionym kapinosem po obwodzie. Wyloty wentylacji grawitacyjnej bokiem pod czapkami, dymowe górą przez otwór w czapce.

Wentylacja grawitacyjna istniejącymi kanałami wentylacyjnymi. Przesunięcia wymaga jedynie kanał wentylacyjny w miejscu likwidowanej ściany nośnej. Kratki wentylacyjne montować w układzie pionowym z przewidzianym miejscem na skropliny.

11.5 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

11.5.1 IZOLACJE TERMICZNE

Ściany zewnętrzne w adoptowanych pomieszczeniach izolować od strony wewnętrznej materiałem do tego przystosowanym np: YTONG MULTIPOR grub. 14cm.

11.5.2 PODŁOGI

Pomieszczenie zajęć i leżakowe:

- wykładzina dywanowa (z wywinięciem na cokół)
- płyta OSB gładka gr. 15mm x2.
- styropian samogasnący twardy gr. 3,0 cm (w celu wyrównania różnicy poziomów pomiędzy częścią istniejącą a projektowaną)
- istniejąca podłoga z desek

Pomieszczenie łazienki:

- wykładzina PVC homogeniczna łatwo zmywalna lub terakota
- wylewka samopoziomująca

Pomieszczenie leżakowe w miejscu likwidowanego pomieszczenia administracyjnego bez zmian.

11.5.3 SUFITY

Projektuje się obłożenie w części adaptowanej sufitów okładziną z płyt 2xGKF gr. 1,5cm REI60. Po wyszpachlowaniu złączy gładzią gipsową i zagruntowaniu sufity malować emulsjami do stosowania wewnętrznego, „oddychającymi”.

11.5.4 TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne rodz. III-go, gładkie. Powierzchnie ścian łazienki wykańczać wykładziną PVC homogeniczną, łatwo zmywalną lub glazurą do wysokości 2,0 m.

11.5.5 MALOWANIE WEWNĘTRZNE

Ściany i sufity malować emulsjami do stosowania wewnętrznego, „oddychającymi”.

11.5.6 OSŁONA GRZEJNIKÓW

Na grzejnikach centralnego ogrzewania umieścić osłony chroniące od bezpośredniego kontaktu z elementami grzejnymi w celu ochrony dzieci przed oparzeniem bądź urazem.

11.6 OBRÓBKI BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie:

- rynny
- rury spustowe
- fartuchy okapowe
- obróbki kominów
- kosze spływowe itp.

z blachy stalowej, ocynkowanej o grubości 0,6 mm.

11.7 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka okienna PVC na wzór istniejącej, drzwiowa drewniana, indywidualna. Szklenie okien szybą zespoloną, termoizolacyjną. Współczynnik infiltracji powietrza 0,5-1,0m³ (m x h x da x Pa^{2/3}).

Ościeżnice drzwiowe drewniane.

Okna wyposażać w elementy umożliwiające infiltrację powietrza. W pomieszczeniach sanitarnych w dolnym pasie skrzydeł drzwiowych otwory o łącznej powierzchni 0,022 m².

Parapety wewnętrzne prefabrykowane.

Współczynnik przenikania ciepła dla okien U_{max}=1,3 W/m²K.

Okno podawcze PVC 1,0x0,95m

Drzwi w piwnicy oddzielające kotłownię od reszty budynku EI60.

Wyłaz na dach- typowy z drabinką.

Wymiary sprawdzić w naturze.

11.8 ŁAWY KOMINIARSKIE

Drabinki/stopki włazowe oraz ławy kominiarskie typowe systemowe

12. PARAMETRY OCHRONY CIEPLNEJ BUCYNKU

12.1 STREFA KLIMATYCZNA – IV

12.2 OBLICZENIOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA - -22°C

12.3 WSPÓŁCZYNNIKI PRZENIKANIA CIEPŁA POSZCZEGÓLNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH $U_k(W/m^2K)$

12.3.1. Ściany zewnętrzne

$$U_k = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$$

12.3.2. Stropy

$$U_k = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K nad parterem}$$

$$U_k = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K nad piwnicą}$$

12.3.3. Stolarka zewnętrzna

$$U_{k \text{ (max)}} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K okna parteru,}$$

13. INSTALACJE WOD-KAN:

Zdemontować istniejące i zamontować nowe wyposażenie łazienki tj. umywalka z baterią, miska ustępowa z deską antybakteryjną, zlewozmywak do mycia nocników

14. INSTALACJA C.O.:

Bez zmian

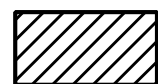
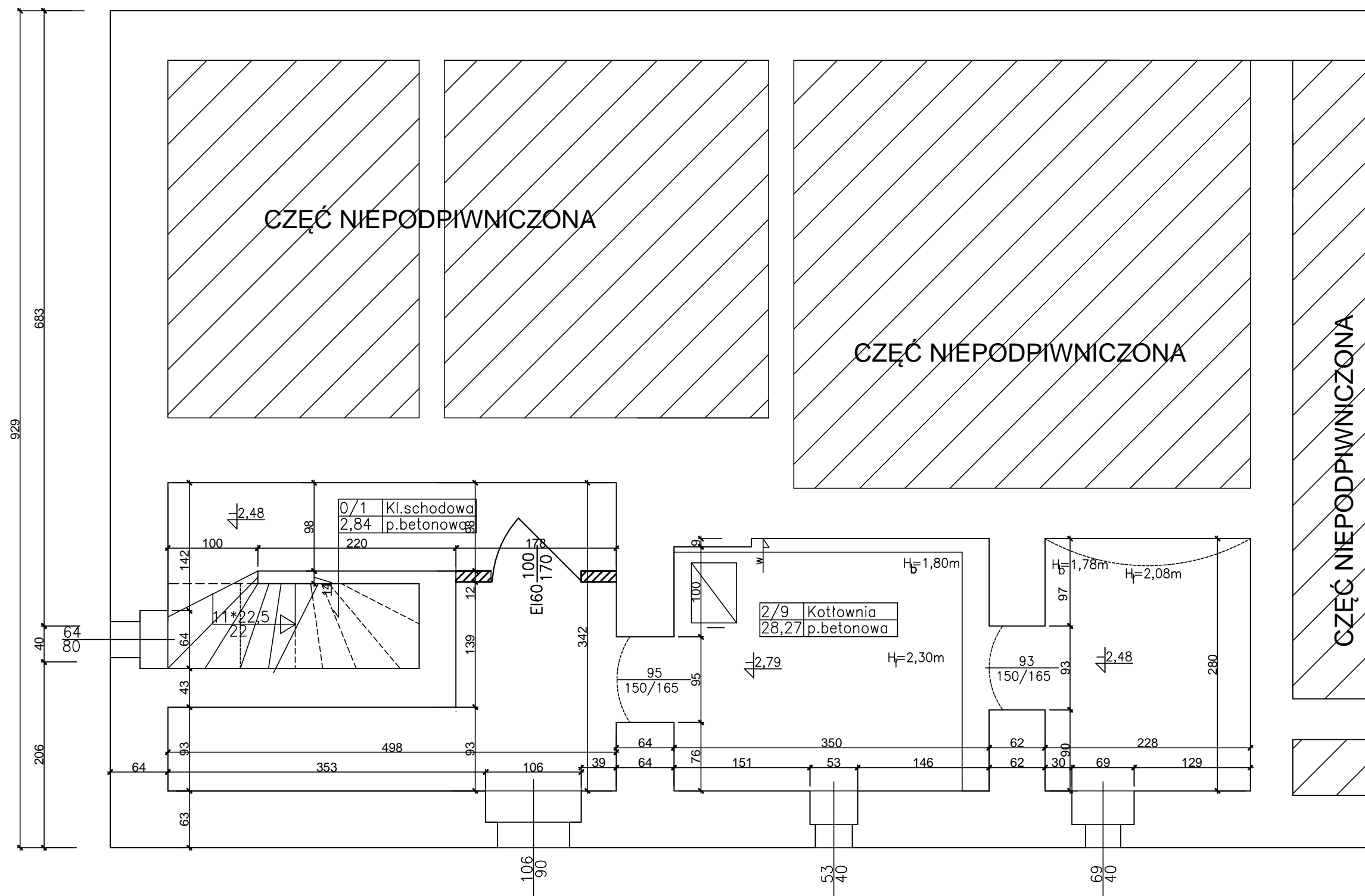
15. INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Wg. odrębnego opracowania

16. UWAGI KOŃCOWE:

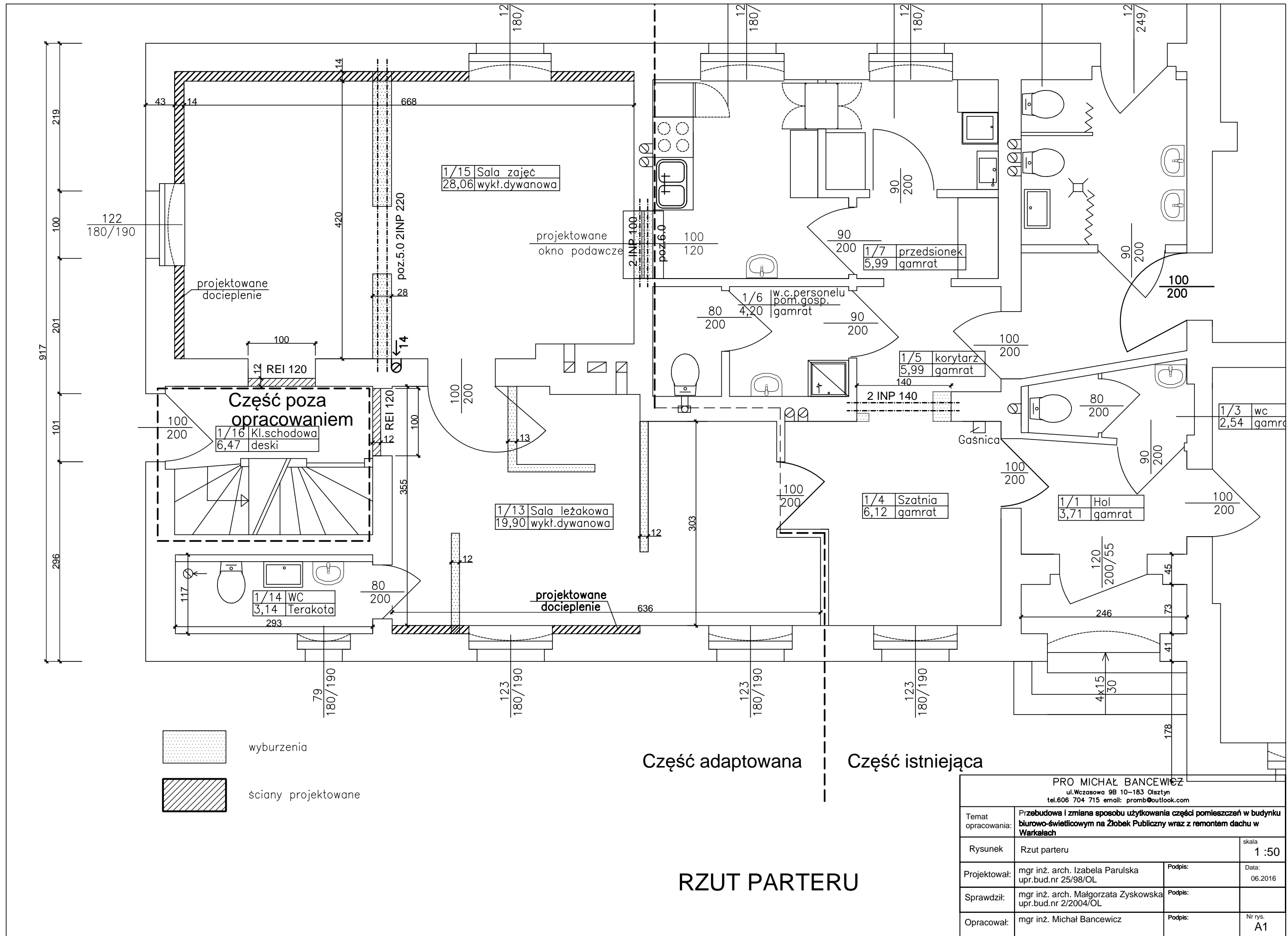
- Wszelkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonywać zgodnie z normami, przepisami BHP i prawa budowlanego oraz pod nadzorem i kierownictwem osób do tego uprawnionych.

RZUT PIWNIC



ściany projektowane

PRO MICHAŁ BANCEWICZ ul. Wczasowa 9B 10-183 Olsztyn tel. 606 704 715 email: promb@outlook.com			
Temat opracowania:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-swietlicowym na Żłobek Publiczny wraz z remontem dachu w Warkalach		
Rysunek:	Rzut piwnic	skala:	1:50
Projektował:	mgr inż. arch. Izabela Parulska upr. bud. nr 25/98/OL	Podpis:	Data: 06.2016
Sprawdził:	mgr inż. arch. Małgorzata Zyskowska upr. bud. nr 2/2004/OL	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Michał Bancewicz	Podpis:	Nr rys. A0



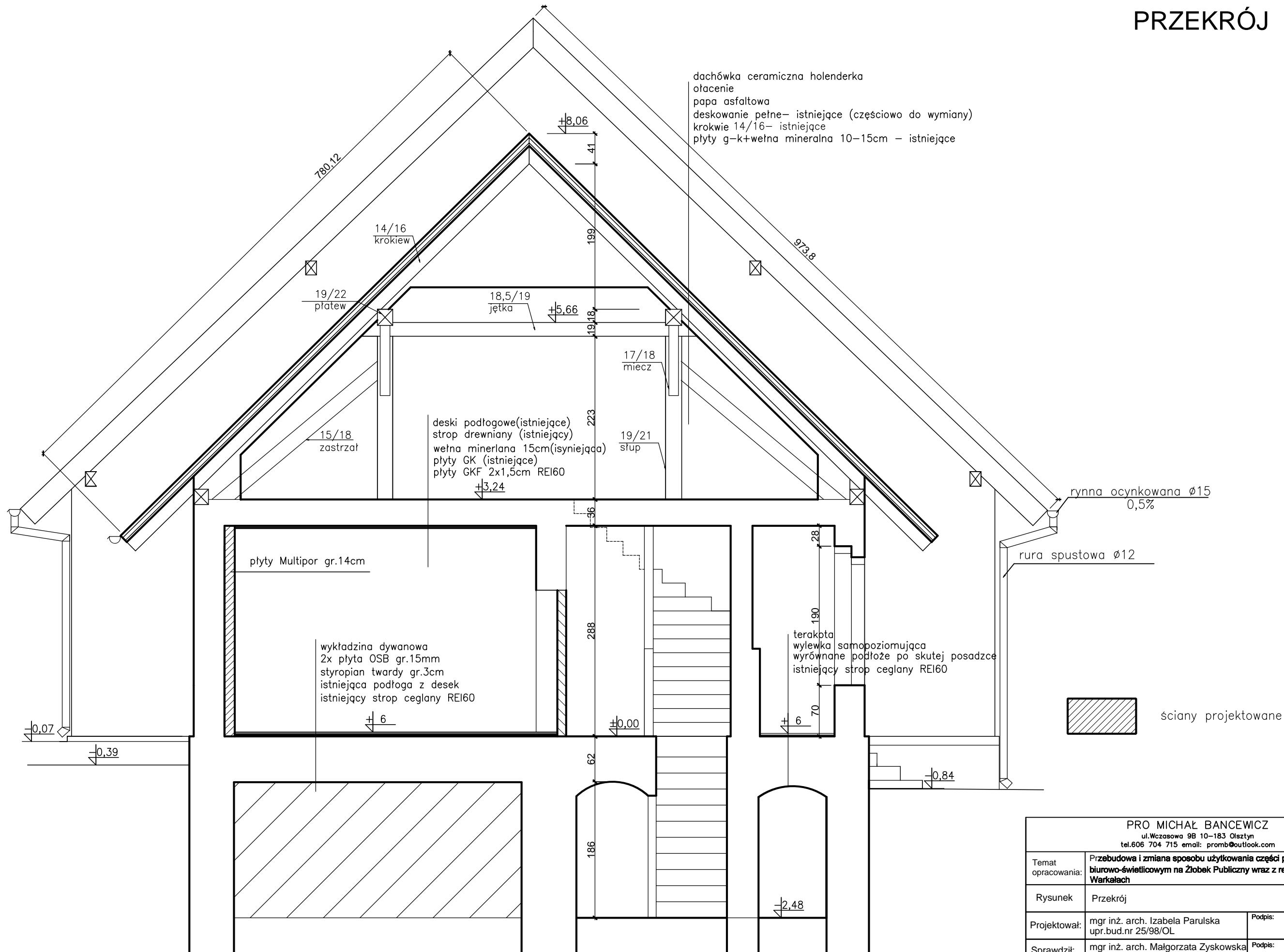
-  wyburzenia
-  ściany projektowane

Część adaptowana | Część istniejąca

RZUT PARTERU

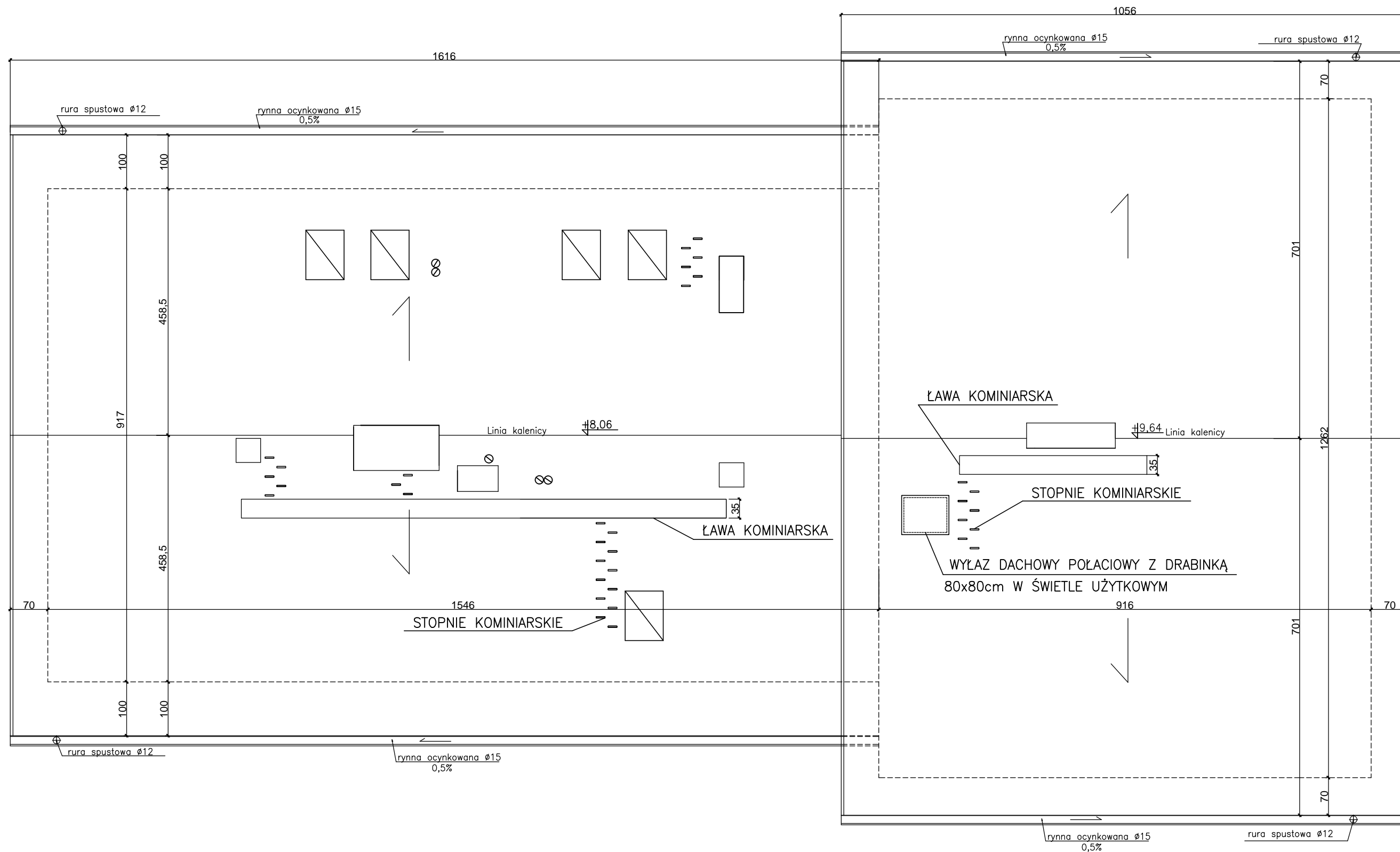
PRO MICHAŁ BANCEWICZ ul. Wczasowa 9B 10-183 Olsztyn tel. 606 704 715 email: promb@outlook.com			
Temat opracowania:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-swietlicowym na Żłobek Publiczny wraz z remontem dachu w Warkalach		skala: 1:50
Rysunek:	Rzut parteru	Podpis:	Data: 06.2016
Projektował:	mgr inż. arch. Izabela Parulska upr.bud.nr 25/98/OL	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Małgorzata Zyskowska upr.bud.nr 2/2004/OL	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Michał Bancewicz	Podpis:	Nr rys. A1

PRZEKRÓJ



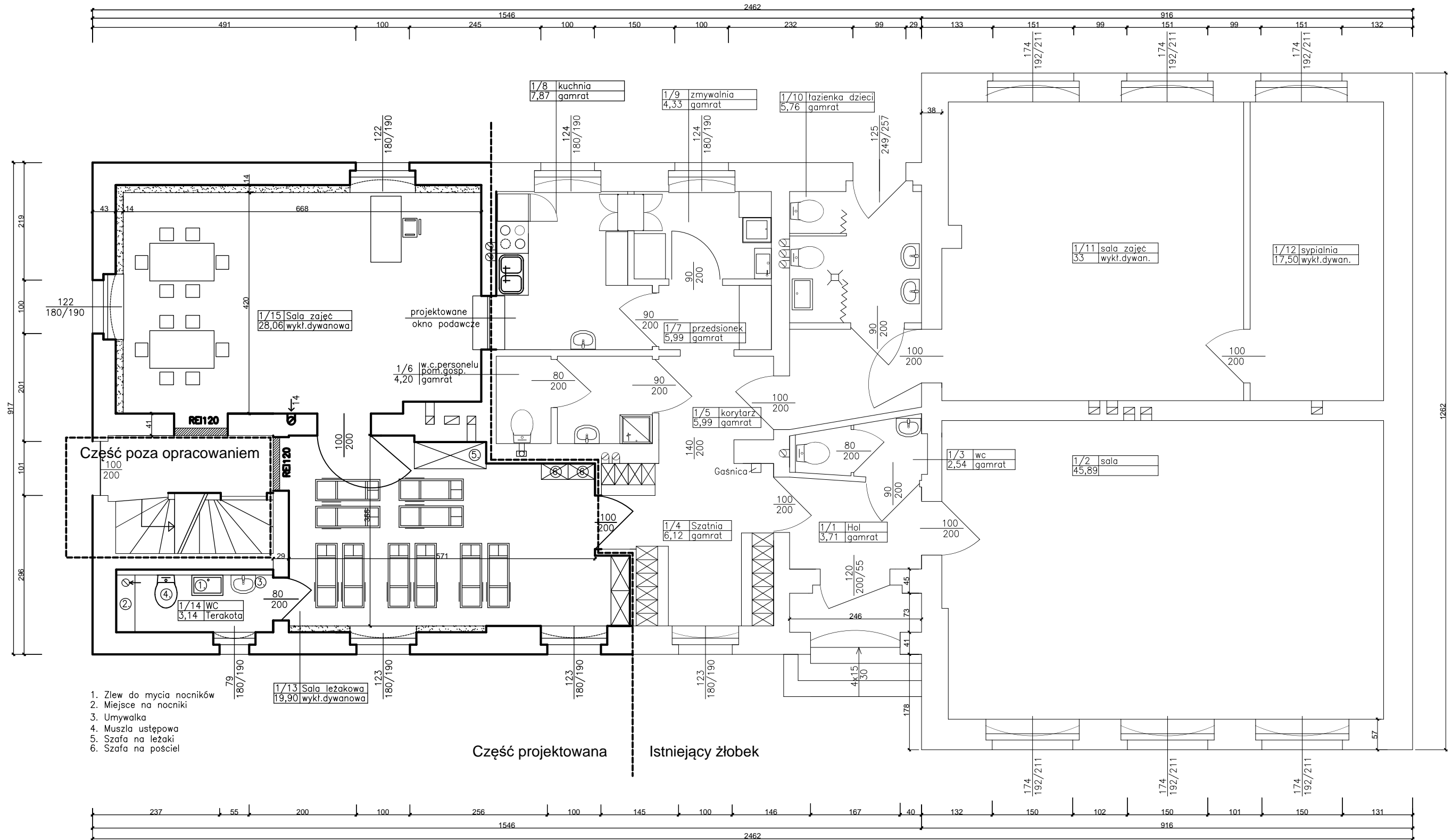
PRO MICHAŁ BANCEWICZ ul.Wczasowa 9B 10-183 Olsztyn tel.606 704 715 email: promb@outlook.com			
Temat opracowania:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-swietlicowym na Żłobek Publiczny wraz z remontem dachu w Warkalach		
Rysunek:	Przekrój	skala:	1:50
Projektował:	mgr inż. arch. Izabela Parulska upr.bud.nr 25/98/OL	Podpis:	Data: 06.2016
Sprawdził:	mgr inż. arch. Małgorzata Zyskowska upr.bud.nr 2/2004/OL	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Michał Bancewicz	Podpis:	Nr rys. A2

RZUT DACHU



PRO MICHAŁ BANCEWICZ ul. Wczasowa 9B 10-183 Olsztyn tel. 606 704 715 email: promb@outlook.com			
Temat opracowania:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-świetlikowym na Żłobek Publiczny wraz z remontem dachu w Warkalach		
Rysunek	Rzut dachu	skala	1 : 75
Projektował:	mgr inż. arch. Izabela Parulska upr.bud.nr 25/98/OL	Podpis:	Data: 06.2016
Sprawdził:	mgr inż. arch. Małgorzata Zyskowska upr.bud.nr 2/2004/OL	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Michał Bancewicz	Podpis:	Nr rys. A3

TECHNOLOGIA ŻŁOBKA RZUT PARTERU



PRO MICHAŁ BANCEWICZ ul. Wczasowa 9B 10-183 Olsztyn tel. 606 704 715 email: promb@outlook.com			
Temat opracowania:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-swietlicowym na Żłobek Publiczny w Warkalach		
Rysunek:	Technologia	Nr rys.:	T1
Opracował:	mgr inż. Michał Bancewicz	Podpis:	Data: 06.2016
			skala: 1:75

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-światlicowym na Żłobek Publiczny, w Warkałach gm. Jonkowo dz.nr 207/2

1. DANE OGÓLNE

Opis techniczny sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

2. WARUNKI LOKALIZACYJNE –ZASTOSOWANE SCHEMATY.

Projekt konstrukcji wykonano przy niżej przyjętych założeniach:

Konstrukcja w układzie belek stalowych jednoprzęsłowych o rozpiętości $l_0 = 4,34$ m.

Na konstrukcję przyjęto stal St3SX o $f_d = 215$ MPa. Do spawania przyjęto elektrody rutyłowe ER-1.46. Zaprawa na podlewki klasy $f_m = 12$ MPa. Śruby o średnicy M20 klasy 4.8. w rozstawie co 50 cm.

3. PODSTAWA PRAWNA.

- 3.1. Projekt architektoniczny.
- 3.2. Inwentaryzacja budowlana i ocena techniczna.
- 3.3. Aktualne normy i przepisy oraz literatura techniczna.
- 3.4. PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- 3.5. PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- 3.6. PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- 3.7. PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- 3.8. PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNE.

4.1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU.

Konstrukcję nośną budynku wykonano metodą tradycyjną. Fundament budynku stanowią łąwy fundamentowe. Budynek częściowo podpiwniczony. Ściany piwnic wykonane z cegły ceramicznej pełnej. Ściany zewnętrzne i filarki międzyokienne wykonane z cegły ceramicznej pełnej. Nadproża okienne i drzwiowe ceramiczne, łukowe. Ściany wewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie. Strop nad piwnicą ceramiczny, łukowy. Strop nad parterem o konstrukcji drewnianej. Schody do piwnicy ceglane zabiegowe, a wewnętrzne policzkowe. Konstrukcja dachu drewniana krokwiowo-płatwiowa z podwójną ścianą stolcową. Połąc dachowa dwuspadowa pokryta dachówką ceramiczną.

Stan zachowania konstrukcji jest dobry. Nie stwierdzono zarysowań na ścianach oraz nadmiernych ugięć konstrukcji stropów.

Obecny stan techniczny poszczególnych elementów konstrukcji budynku umożliwia wykonanie przebudowy w zakresie likwidacji jednej ściany wewnętrznej, w części parterowej budynku i zastąpienie jej podciągami stalowymi. Na wykonanie podciągu stalowego w miejsce zlikwidowanej ściany należy opracować stosowny projekt konstrukcyjny.

4.2. ZAKRES PRAC DO WYKONANIA.

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego pomieszczenia związane jest z usunięciem jednej ściany konstrukcyjnej i wykonanie w to miejsce podciągu stalowego oraz usunięcie części ścianek działowych i wykonanie zamurowań otworów drzwiowych.

Przed przystąpieniem do wykonania robót związanych z usunięciem ściany konstrukcyjnej Wykonawca jest zobowiązany do opracowania szczegółowej technologii prowadzenia robót.

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- rozpoznanie i badanie stanu konstrukcji ścian i stropu,
- rozbiórkę wskazanej ściany konstrukcyjnej i ścianek działowych,
- rozbiórka części ściany na wykonanie okienka podawczego,
- zapewnienie środków transportowych i kontenerów na gróz,
- wykonanie stemplowania stropów, w celu zabezpieczenia fragmentów konstrukcji przed niekontrolowaną utratą stateczności na każdym etapie wykonywanych robót,
- rozebranie wewnętrznej ściany konstrukcyjnej w celu dostosowania funkcji pomieszczenia do potrzeb żłobka.
- wykonanie podciągu i słupów stalowych w miejsce rozebranej ściany konstrukcyjnej oraz nadproża nad okienkiem podawczym.

5. ZNAJOMOŚĆ STANU ISTNIEJĄCEGO

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego zapoznania się z przedmiotem robót poprzez m.in. oględziny istniejących pomieszczeń, zweryfikowania dostępnej dokumentacji technicznej budynku, przeprowadzenia wywiadu z odpowiednimi służbami technicznymi i administracyjnymi budynku.

Wykonawca powinien posiadać wiedzę techniczną w zakresie:

- określonego placu budowy oraz występujących ograniczeń,
- występujących instalacji branżowych koniecznych do przełożenia,
- występujących utrudnień wynikających z wykonywania robót w użytkowanym budynku,

- zaleceń wynikających z obowiązujących przepisów bhp,
- decyzji wydanych przez odpowiednie organy administracyjne.

6. ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Wykonawca na swoją odpowiedzialność zapewni bezpieczeństwo i zabezpieczenie sąsiednich użytkowanych pomieszczeń w obrębie elementów objętych pracami rozbiórkowymi.

Wykonawca powinien naprawić wszystkie uszkodzenia powstałe na skutek prowadzonych prac budowlanych.

7. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisy bezpieczeństwa i higieny, a w szczególności:

- stosować wszelkie środki bhp oraz zapewnić bezpieczne dostarczanie materiałów, konstrukcji i usunięcie materiałów pochodzących z rozbiórki,
- zapewnić obecność dozoru na budowie,
- dostarczyć i oznakować odpowiednimi tablicami informacyjnymi teren obejmujący zakres wykonywanych prac,
- upewnić się czy likwidacja ściany, przewidziana projektem, nie spowoduje zakłócenia dostawy mediów,

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszystkie wypadki powstałe w trakcie realizacji od momentu protokolarnego przejęcia placu budowy od Inwestora. Wykonawca powinien posiadać polisę ubezpieczeniową pokrywającą jego odpowiedzialność techniczną.

8. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI

Wszystkie materiały i urządzenia pochodzące z rozbiórki zostaną wywiezione z terenu budowy i przewiezione na publiczne wysypisko lub do innych licencjonowanych miejsc składowania odpadów'

Wykonawca zapewni:

- selekcję odpadów z rozbiórki,
- zleci utylizację materiałów niebezpiecznych wyspecjalizowanym, licencjonowanym przedsiębiorcom,
- po zakończeniu robót zostawi teren budowy i dojazdu bez śladu gruzu i odpadów.

9. DOKUMENTY BUDOWY

Wykonawca obowiązany jest do opracowania planu BIOZ, prowadzenia dziennika budowy oraz sporządzania niezbędnych protokołów badań, sprawdzeń i odbiorów technicznych robót zanikających i zakrytych, szczelności instalacji.

Wykonane stemplowanie stropów powinno być odebrane przez kierownika budowy i odnotowane wpisem do dziennika budowy lub stosownym protokołem.

10. WYTYCZNE PROWADZENIA ROBÓT

10.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca podczas wykonywania prac budowlanych powinien dysponować wykwalifikowanym i doświadczonym personelem technicznym w zakresie robót rozbiórkowych, a także odpowiednim wyposażeniem w sprzęt i środki ochrony osobistej.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- kontrola stanu technicznego elementów konstrukcji we wszystkich fazach realizacji robót,
- stały nadzór techniczny przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia,
- przeszkolenie pracowników w zakresie wykonywanych prac i wymaganych warunków bezpieczeństwa każdorazowo na nowym stanowisku pracy,
- zapewnienie stateczności układów konstrukcyjnych i stabilność elementów konstrukcji na okres demontażu na każdym etapie prac rozbiórkowych,
- sukcesywne usuwanie gruzu poza obręb budynku i niedopuszczenie do jego gromadzenia na stropach,
- niedopuszczenie do przebywania ludzi i mienia w wyznaczonych i oznakowanych miejscach zagrożenia,
- odpowiednie zabezpieczenie elementów przyległych pomieszczeń na granicy wykonywanych robót rozbiórkowych.

10.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania prac rozbiórkowych powinien przeprowadzić szczegółową inwentaryzację sąsiednich pomieszczeń, ze sporządzeniem odpowiedniej dokumentacji w celu umożliwienia stwierdzenia wystąpienia ewentualnych uszkodzeń związanych z wykonywaniem przedmiotowych robót.

10.3. METODA WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za metody prowadzenia robót rozbiórkowych. Powinien przedsięwziąć wszelkie środki bezpieczeństwa konieczne do zapewnienia ochrony i zachowania w stanie nie naruszonym sąsiednich pomieszczeń.

W celu uniknięcia zanieczyszczenia kurzem Wykonawca powinien:

- stosować zamknięte rynny (typ gaśienica) do transportu gruzu do kontenerów,
- stosować plandeki lub folie zabezpieczające,
- utrzymywać w czystości teren budowy i dróg transportu materiałów.
- do wykonywania prac rozbiórkowych stosować piły tarczowe.

UWAGA:

Do rozbiórki ściany konstrukcyjnej nie można stosować elektronarzędzi udarowych.

11. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-KONSTRUKCYJNE.

11.1. Podciągi projektuje się z kształtowników stalowych ze stali profilowej St3SX, $f_d = 215\text{MPa}$ o profilach 2 I NP220, połączonych ze sobą śrubami M20 klasy 4.8 w rozstawie co 50 cm.

11.2. Słupy podpierające podciąg projektuje się z kształtowników stalowych 2x K 65/65/6, połączonych przewiązkami z płaskownika 80/5 w rozstawie co 50 cm.

Głowicę i podstawę słupa wykonać z K 65/65/6. Głowicę, podstawę i przewiązki mocować do gałęzi słupa spoiną pachwinową grubości $a = 3\text{mm}$. Elektrody rutyłowe ER 1.46.

11.3. Nadproże projektuje się z kształtowników stalowych St3SX, $f_d = 215\text{MPa}$ o profilu 2 I NP100, połączonych ze sobą dwoma śrubami M12 co 50 cm.

12. TECHNOLOGIA WYKONANIA MONTAŻU PODCIĄGÓW.

12.1. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać stemplowanie stropów na odcinku ściany przewidzianej do wyburzenia.

12.2. Rozebrać części ściany na odcinku ok. 0,5m na pełną wysokość w miejscach projektowanej lokalizacji słupów stalowych podpierających podciągi stalowe. Wykonać i zamontować projektowane słupy stalowe.

12.3. Wykonać bruzdę poziomą na wysokości montażu belki stalowej oraz gniazda w ścianie na oparcie końców belki. Głębokość bruzdy nie może przekroczyć $\frac{1}{2}$ grubości przedmiotowej ściany. Bruzdę odkurzyć i przemyć mlekiem cementowym, a na podporach wykonać poduszkę zaprawy $f_m = 12$ o grubości ok. 10 cm.

12.4. Osadzić belkę stalową o projektowanym profilu nad projektowanym otworem. Wolną przestrzeń pomiędzy górną powierzchnią belki i stropem zaklinować szczelnie klinami stalowymi. Belkę owinąć siatką tynkarską, wolne przestrzenie dokładnie wypełnić zaprawą cementową $f_m = 12\text{MPa}$ lub zaprawą „CERESIT CX 15”.

12.5. Czynności ww. powtórzyć z drugiej strony ściany.

12.6. Belki stalowe połączyć ze sobą poprzez skręcenie śrubami M20 kl. 4.8 w rozstawie co 50 cm.

12.7. Do wycięcia i rozebrania ściany konstrukcyjnej można przystąpić po osiągnięciu min. 85% wytrzymałości zastosowanej zaprawy.

12.8. Nadproże nad okienkiem podawczym wykonać wyżej podaną metodą.

13. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.

Kategoria korozyjności atmosfery bardzo mała C 1. Elementy stalowe zabezpieczyć zestawem powłok malarskich wg normy PN-EN ISO 12944:

Okres trwałości długi (H) powyżej 15 lat.

- elementy stalowe oczyścić do stopnia czystości Sa1 wg PN-ISO 8501-2:1998,
- 2 warstwy farby ftalowej do gruntowania przeciwrdzewnej miniowej 60% o symbolu handlowym 2121-002-270,
- 2 warstwy farby ftalowej syntetycznej nawierzchniowej ogólnego stosowania o symbolu handlowym 3151-000-860.

14. UWAGI KOŃCOWE.

14.1. Na czas budowy teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Plac budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi oraz tablicą budowy i tablicą bhp.

14.2. Do budowy stosować wyłącznie materiały i urządzenia spełniające normy unijne oraz krajowe i posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

14.3. Podane wymiary elementów na rysunkach należy bezwzględnie zweryfikować z natury na budowie.

14.4. Prace spawalnicze na budowie może wykonać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia do spawania konstrukcji, przy zachowaniu przepisów bhp i ppoż. Na prace spawalnicze prowadzić dziennik wykonanych spoin i zastosowanych materiałów.

14.5. Wszystkie prace budowlane wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji oraz będącej członkiem izby budowlanej.

14.6. W razie stwierdzenia w trakcie prac budowlanych warunków odbiegających od przyjętych w projekcie, prace należy przerwać, zabezpieczyć i zawiadomić projektanta, który w ramach nadzoru wskaże dalszy sposób postępowania.

14.7. W trakcie prac rozbiórkowych należy zachować szczególną ostrożność, elementy konstrukcji zabezpieczyć przed utratą stateczności poprzez odpowiednie stemplowanie. Wykonawca robót zabezpieczy interes osób trzecich. Ścianę projektowaną do usunięcia wycinać piłą tarczową. Zabrania się stosowania młotów udarowych. Materiał rozbiórkowy sukcesywnie usuwać poza obręb budynku do podstawionych kontenerów.

14.8. W związku z prowadzeniem prac budowlanych w istniejącym budynku może zaistnieć okoliczność, iż rzeczywisty stan i rodzaj konstrukcji będzie można określić po wykonaniu pewnego zakresu robót rozbiórkowych. W razie wystąpienia wątpliwości co do sposobu przyjętych rozwiązań projektowych lub zaistnienia sytuacji nie przewidzianej projektem, prace

należy przerwać i zabezpieczyć, a następnie wezwać projektanta konstrukcji, który w ramach nadzoru autorskiego określi odpowiedni sposób postępowania.

14.9. Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy dokonać odkrywki posadowienia słupa podpierającego konstrukcję dachu. Po wykonaniu odkrywki ocenić stabilność jego posadowienia. W razie stwierdzenia możliwości utraty stabilności, po dokonaniu montażu podciągu i rozbiórce ściany konstrukcyjnej, należy wykonać dodatkowe, stosowne, zapewnienie stabilnego posadowienia.

Projektant:

OBLICZENIA STATYCZNE

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania na żłobek, części pomieszczeń w budynku biurowo-światlicowym w Warkałach gm. Jonkowo

1. Stałe

1.1. Pokrycie dachu.

Charakterystyczna wartość obciążenia: $Q_k = 1,63 \text{ kN/m}^2$.

Obliczeniowe wartości obciążenia: $Q_{o1} = 1,84 \text{ kN/m}^2, \gamma_{f1} = 1,13, Q_{o2} = 1,47 \text{ kN/m}^2, \gamma_{f2} = 0,90$.

Składniki obciążenia:

Dachówka ceramiczna: $Q_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$.

$$Q_{o1} = 1,10 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f1} = 1,10, \quad Q_{o2} = 0,90 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

Deskowanie 2,5cm. $Q_k = 0,025 \cdot 6 = 0,15 \text{ kN/m}^2$.

$$Q_{o1} = 0,17 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f1} = 1,10, \quad Q_{o2} = 0,14 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

Wełna mineralna 15cm. $Q_k = 0,15 \cdot 1,2 = 0,18 \text{ kN/m}^2$.

$$Q_{o1} = 0,22 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f1} = 1,20, \quad Q_{o2} = 0,16 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

Płyty g-k $2 \cdot 1,25 = 2,5 \text{ cm}$. $Q_k = 0,025 \cdot 12 = 0,30 \text{ kN/m}^2$.

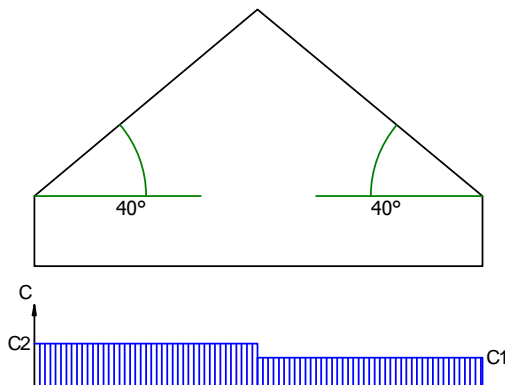
$$Q_{o1} = 0,36 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f1} = 1,20, \quad Q_{o2} = 0,27 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_{f2} = 0,90.$$

2. Śnieg

2.1. Dachy dwuspadowy "C1"

Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu $q_k = 1,60 \text{ kN/m}^2$ przyjęto zgodnie ze zmianą do normy Az1, jak dla strefy IV.

Współczynnik kształtu $C = 0,8 \cdot (60-40)/30 = 0,53$ jak dla dachu dwuspadowego.



Charakterystyczna wartość obciążenia śniegiem:

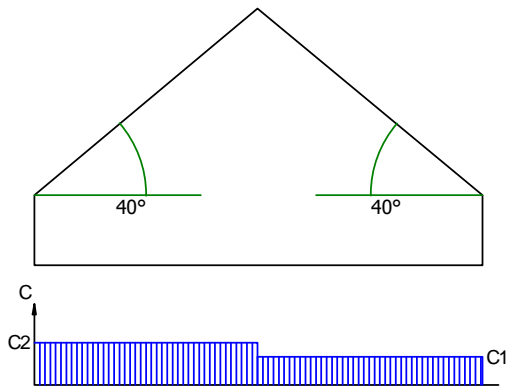
$$Q_k = 1,6 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,8 \cdot (60 - 40) / 30 = 0,85 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia śniegiem: $Q_o = 1,27 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_f = 1,50$.

2.2. Dachy dwuspadowy "C2"

Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu $q_k = 1,60 \text{ kN/m}^2$ przyjęto zgodnie ze zmianą do normy Az1, jak dla strefy IV.

Współczynnik kształtu $C = 1,2 \cdot (60-40)/30 = 0,80$ jak dla dachu dwuspadowego.



Charakterystyczna wartość obciążenia śniegiem:

$$Q_k = 1,6 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,2 \cdot (60 - 40) / 30 = 1,28 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia śniegiem: $Q_o = 1,92 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,50$.

3. Wiatr

3.1. Dach dwuspadowy - II nawietrzna

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$ przyjęto jak dla strefy I .

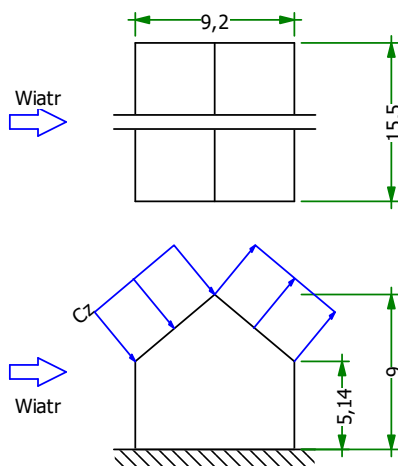
Współczynnik ekspozycji $C_e = 0,95$ przyjęto jak dla terenu A i wysokości nad poziomem gruntu $z = 9,00 \text{ m}$. Ponieważ $H/L \leq 2$ przyjęto stały po wysokości rozkład współczynnika ekspozycji C_e o wartości jak dla punktu najwyższego.

Współczynnik działania porywów wiatru $\beta = 1,80$ przyjęto jak do obliczeń budowli niepodatnych na dynamiczne działanie wiatru (logarytmiczny dekrement tłumienia $\Delta = 0,20$; okres drgań własnych $T = 0,20 \text{ s}$).

Współczynnik aerodynamiczny C połaci nawietrznej dachu dwuspadowego ($\alpha = 40^\circ$) wg wariantu II równy jest $C = C_z - C_w = 0,40$, gdzie:

$C_z = 0,40$ jest współczynnikiem ciśnienia zewnętrznego,

$C_w = 0,00$ jest współczynnikiem ciśnienia wewnętrznego.



Charakterystyczna wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_k = 0,3 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,95 \cdot (0,40 - 0,00) \cdot 1,8 = 0,21 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia wiatrem: $Q_o = 0,32 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,50$.

3.2. Dach dwuspadowy - II zawietrzna

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$ przyjęto jak dla strefy I .

Współczynnik ekspozycji $C_e = 0,95$ przyjęto jak dla terenu A i wysokości nad poziomem

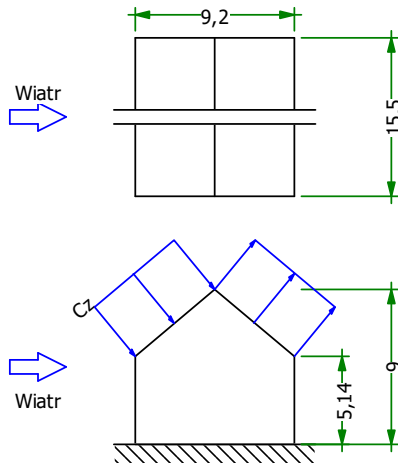
gruntu $z = 9,00$ m. Ponieważ $H/L \leq 2$ przyjęto stały po wysokości rozkład współczynnika ekspozycji C_e o wartości jak dla punktu najwyższego.

Współczynnik działania porywów wiatru $\beta = 1,80$ przyjęto jak do obliczeń budowli niepodatnych na dynamiczne działanie wiatru (logarytmiczny dekrement tłumienia $\Delta = 0,20$; okres drgań własnych $T = 0,20$ s).

Współczynnik aerodynamiczny C połaci zawietrznej dachu dwuspadowego ($\alpha = 40^\circ$) wg wariantu II równy jest $C = C_z - C_w = -0,40$, gdzie:

$C_z = -0,40$ jest współczynnikiem ciśnienia zewnętrznego,

$C_w = 0,00$ jest współczynnikiem ciśnienia wewnętrznego.



Charakterystyczna wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_k = 0,3 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,95 \cdot (-0,40 - 0,00) \cdot 1,8 = -0,21 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia wiatrem: $Q_o = -0,32 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,50$.

4. Użytkowe

4.1. Użytkowe

Charakterystyczna wartość obciążenia: $Q_k = 2,0 = 2,00 \text{ kN/m}^2$.

Obliczeniowa wartość obciążenia: $Q_o = 2,80 \text{ kN/m}^2$, $\gamma_f = 1,40$, $\psi_d = 1,00$.

5. Podciąg stalowy.

5.1. Obciążenie podciagu:

1. Z dachu

Stałe skupione: $(2,9 \cdot 0,5 + 3,9 \cdot 0,5) \cdot (2,0 \cdot 0,5 + 2,0) \cdot (1,84) = 18,768 \text{ kN}$. $\gamma_1 = 1,13$

Śnieg skupione: $(2,9 \cdot 0,5 + 3,9 \cdot 0,5) \cdot (2,0 \cdot 0,5 + 2,0) \cdot (1,92) = 19,584 \text{ kN}$. $\gamma_2 = 1,50$

Wiatr skupione: $(2,9 \cdot 0,5 + 3,9 \cdot 0,5) \cdot (2,0 \cdot 0,5 + 2,0) \cdot (0,21) = 2,142 \text{ kN}$. $\gamma_2 = 1,50$

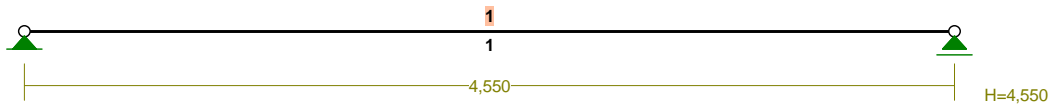
2. Ze stropu:

Stałe rozłożone: $(3,0 + 3,60) \cdot 0,5 \cdot 2,20 = 7,260 \text{ kN/m}$. $\gamma_3 = 1,22$

Użytkowe rozłożone: $(3,0 + 3,60) \cdot 0,5 \cdot 2,00 = 6,600 \text{ kN/m}$. $\gamma_4 = 1,40$

5.2. Obliczenie podciagu:

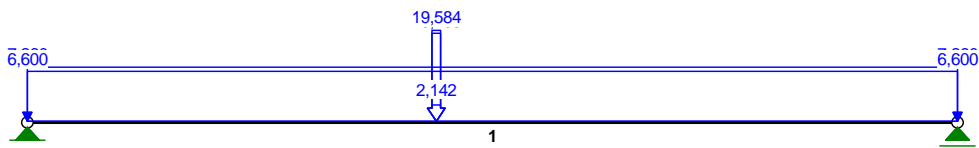
PRZEKROJE PRĘTÓW:



WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _g [cm ³]	W _d [cm ³]	h[cm]	Materiał:
1	79,2	8244	6120	556	556	22,0	2 St3S (X,Y,V,W)

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA:

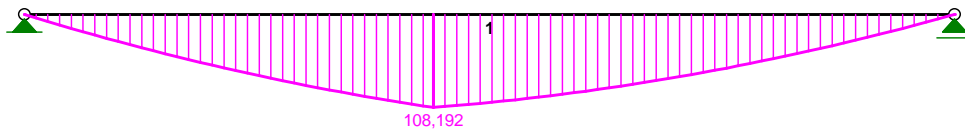
([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A	" "			Zmienne	$\gamma_f = 1,13$	
1	Skupione	0,0	18,768		2,00	
Grupa: B	" "			Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Skupione	0,0	19,584		2,00	
1	Skupione	0,0	2,142		2,00	
Grupa: C	" "			Zmienne	$\gamma_f = 1,22$	
1	Liniowe	0,0	7,260	7,260	0,00	4,55
Grupa: D	" "			Zmienne	$\gamma_f = 1,40$	
1	Liniowe	0,0	6,600	6,600	0,00	4,55

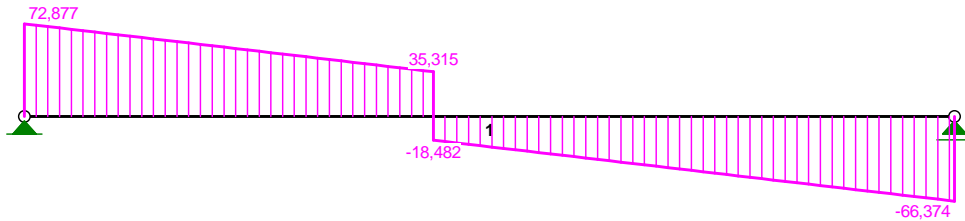
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A - " "	Zmienne	1	1,00
B - " "	Zmienne	1	1,00
C - " "	Zmienne	1	1,00
D - " "	Zmienne	1	1,00

MOMENTY :



SIŁY PRZEKROJOWE :

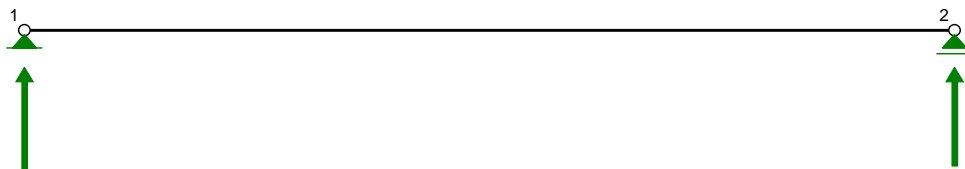
**SIŁY PRZEKROJOWE:** T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABCD

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,000	72,877	0,000
	0,44	2,000	108,192*	35,315	0,000
	1,00	4,550	0,000	-66,374	0,000

* = Wartości ekstremalne

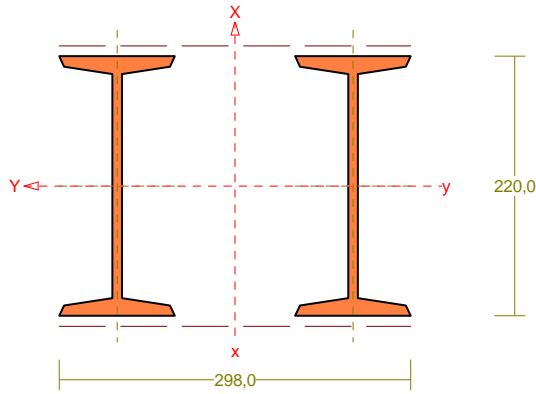
REAKCJE PODPOROWE :

**REAKCJE PODPOROWE:** T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ABCD

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,000	72,877	72,877	
2	0,000	66,374	66,374	

5.2.1. Wymiarowanie przekroju.**Przekrój: 2 I 220**



Wymiary przekroju: I 220 h=220,0 g=8,1 s=98,0
t=12,2 r=8,1.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_{xg}=8244,0$ $J_{yg}=6120,0$ $A=79,20$ $i_x=10,2$ $i_y=8,8$
 $J_w=35154,5$ $J_t=35,3$ $i_s=13,5$.

Materiał: **St3S (X)**. Wytrzymałość **fd=215 MPa** dla **g=12,2**.

Siły przekrojowe:

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **ABCD-** $N = 0,000$ kN,

$M_y = 108,192$ kNm, $V_x = -18,482$ kN.

Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = 194,5$ MPa $\sigma_c = -194,5$ MPa.

Połączenie gałęzi:

Przyjęto, że gałęzie połączone są przewiązkami o szerokości $b = 120,0$ mm i grubości $g = 5,0$ mm w odstępach $l_1 = 500,0$ mm, wykonanymi ze stali St3S (X, Y, V, W).

Smukłość gałęzi:

$$\lambda_v = \lambda_1 = l_1 / i_1 = 500,0 / 20,2 = 24,75$$

$$\lambda_p = 84 \sqrt{215 / f_d} = 84 \times \sqrt{215 / 215} = 84,00$$

Współczynniki redukcji nośności:

Współczynnik niestateczności dla ścianki przy ściskaniu wynosi $\varphi_p = 1,000$. Współczynnik niestateczności gałęzi wynosi:

$$\bar{\lambda} = \lambda_1 / \lambda_p = 24,75 / 84,00 = 0,295 \Rightarrow \varphi_1 = 0,988.$$

W związku z tym współczynniki redukcji nośności wynoszą:

- dla zginana względem osi Y: $\psi_y = 1,000$

Smukłość zastępcza pręta:

- dla wybożenia w płaszczyźnie prostopadłej do osi X

$$\lambda = l_{wx} / i_x = 4550,0 / 102,0 = 44,60$$

$$\lambda_m = \sqrt{\lambda^2 + \lambda_v^2} / 2 = \sqrt{44,60^2 + 24,75^2} = 51,01$$

$$\bar{\lambda}_m = \frac{\lambda_m}{\lambda_p} \sqrt{\psi_0} = \frac{51,01}{84,00} \times \sqrt{0,988} = 0,604$$

Przewiązki: Przewiązki prostopadłe do osi X:

Przyjęto sruby o średnicy M20 klasy 4,8 w rozstawie co 50 cm.

Naprężenia: Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = 194,5$ MPa $\sigma_c = -194,5$ MPa.

Naprężenia: - normalne: $\sigma = 0,0$ $\Delta\sigma = 194,5$ MPa $\psi_{oc} = 1,000$

- ścinanie wzdłuż osi X: $A_v = 35,64$ cm² $\tau = 5,2$ MPa $\psi_{ov} = 1,000$

Warunki nośności: $\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0,0 / 1,000 + 194,5 = 194,5 < 215$ MPa

$$\tau_{ex} = \tau / \psi_{ov} = 5,2 / 1,000 = 5,2 < 124,7 = 0,58 \times 215$$
 MPa

$$\sqrt{\sigma_e^2 + 3\tau_e^2} = \sqrt{194,5^2 + 3 \times 0,0^2} = 194,5 < 215$$
 MPa

Długości wyboczeniowe pręta:- przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy: $\kappa_a = 1,000$ $\kappa_b = 1,000$ węzły nieprzesuwne \Rightarrow
 $\mu = 1,000$ dla $l_o = 4,550$; $l_w = 1,000 \times 4,550 = 4,550$ m

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu: $\kappa_a = 1,000$ $\kappa_b = 1,000$
 węzły nieprzesuwne \Rightarrow $\mu = 1,000$ dla $l_o = 4,550$; $l_w = 1,000 \times 4,550 = 4,550$ m

- dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej $\mu_\omega = 1,000$. Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem $l_{\omega\omega} = 4,550$ m. Długość wyboczeniowa $l_\omega = 4,550$ m.

Siły krytyczne:

$$N_x = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 8244,0}{4,550^2} 10^{-2} = 8056,915 \text{ kN}$$

$$N_y = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 6120,0}{4,550^2} 10^{-2} = 5981,116 \text{ kN}$$

$$N_z = \frac{1}{i_s^2} \left(\frac{\pi^2 EJ_\omega}{l_\omega^2} + GJ_T \right) =$$

$$\frac{1}{13,5^2} \left(\frac{3,14^2 \times 205 \times 35154,5}{4,550^2} 10^{-2} + 80 \times 35,3 \times 10^2 \right) = 1,000000E+20 \text{ kN}$$

Nośność przekroju na zginanie:

- względem osi Y: $M_R = \psi W_c f_d = 1,000 \times 556,4 \times 215 \times 10^{-3} = 119,618 \text{ kNm}$

Współczynnik zwichrzenia dla $\bar{\lambda}_L = 0,000$ wynosi $\varphi_L = 1,000$

Warunek nośności (54):

$$\frac{M_y}{M_{Ry}} = \frac{108,192}{119,618} = 0,904 < 1$$

Nośność przekroju na ścinanie:

- wzdłuż osi: $V_R = 0,58 \varphi_{pv} A_V f_d = 0,58 \times 1,000 \times 35,6 \times 215 \times 10^{-1} = 444,431 \text{ kN}$; $V_o = 0,3$ $V_R = 133,329 \text{ kN}$

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi X: $V = 72,877 < 444,431 = V_R$

Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

- dla zginania względem osi Y: $V_x = 18,482 < 133,329 = V_o$; $M_{R,V} = M_R = 119,618 \text{ kNm}$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_y}{M_{Ry,V}} = \frac{108,192}{119,618} = 0,904 < 1$$

Nośność środnika pod obciążeniem skupionym:

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego $c = 100,0$ mm.

Naprężenia ściskające w środniku wynoszą $\sigma_c = 0,0$ MPa. Współczynnik redukcji nośności: $\eta_c = 1,000$

Nośność środnika na siłę skupioną: $P_{R,w} = c_o t_w \eta_c f_d = 201,4 \times 8,1 \times 1,000 \times 215 \times 10^{-3} = 350,732 \text{ kN}$

Warunek nośności środnika: $P = 0,000 < 350,732 = P_{R,w}$

Złożony stan środnika: Siły przekrojowe przypadające na środnik i nośności środnika:

N_w	= 0,000	N_{Rw}	= 312,497	kN
M_w	= 6,895	M_{Rw}	= 9,346	kNm
V	= 35,315	V_R	= 444,431	kN
P	= 0,000	P_{Rc}	= 309,043	kN

Przyjęto, że zastosowane zostaną żebra w miejscu występowania siły skupionej ($P = 0$).

Współczynnik niestateczności ścianki wynosi: $\varphi_p = 1,000$.

Warunek nośności środnika:

$$\left(\frac{N_w}{N_{Rw}} + \frac{M_w}{M_{Rw}} + \frac{P}{P_{Rc}} \right)^2 - 3\varphi_p \left(\frac{N_w}{N_{Rw}} + \frac{M_w}{M_{Rw}} \right) \frac{P}{P_{Rc}} + \left(\frac{V}{V_R} \right)^2 =$$

$$\left(\frac{0,000}{312,497} + \frac{6,895}{9,346} + \frac{0,000}{309,043} \right)^2 - 3 \times 1,000 \times \left(\frac{0,000}{312,497} + \frac{6,895}{9,346} \right) \frac{0,000}{309,043} + \left(\frac{35,315}{444,431} \right)^2 = 0,551 < 1$$

Stan graniczny użytkowania: Ugięcia względem osi liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 12,6 \text{ mm}; a_{\text{gr}} = l / 250 = 4550 / 250 = 18,2 \text{ mm}; a_{\max} = 12,6 < 18,2 = a_{\text{gr}}$$

Przyjęto podciąg z kształtowników stalowych St3SX ($f_d = 215\text{MPa}$) - 2 x I NP220 połączonych ze sobą śrubami o średnicy M20, klasy 4.8 w rozstawie co 50 cm. Belki owinać siatką tynkarską i otynkować zaprawą cementowo-wapienną.

6.Słupy stalowe.

6.1.Obciążenie słupa:

Z poz. 5.2. – obciążenie skupione $N = 72,877 \text{ kN}$; $\gamma = 1,10$.

6.2.Obliczenie słupa:

PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;
10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub
22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	11	1	2	0,000	2,700	2,700	1,000	1 2 L 65x65x6

WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	Ix[cm ⁴]	Iy[cm ⁴]	Wg[cm ³]	Wd[cm ³]	h[cm]	Materiał:
1	15,1	1783	58	12	32	6,5	2 St3S (X,Y,V,W)

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA:

([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: 1	A " " Skupione	0,0	72,877	Zmienne	$\gamma_f = 1,10$	2,70

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł. A - " "	Zmienne 1	1,00	1,10

NORMALNE:



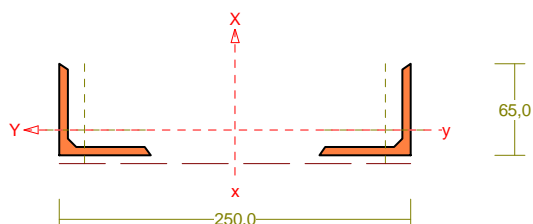
SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,000	0,000	-80,516
	1,00	2,700	0,000	0,000	-80,165

* = Wartości ekstremalne

6.2.1. Wymiarowanie słupa:

Przekrój: 2 L 65x65x6



Wymiary przekroju: L 65x65x6 h=65,0 s=65,0
g=6,0 r=9,0 ex=18,0 ey=18,0.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_{xg}=1782,6$ $J_{yg}=58,4$ $A=15,06$ $i_x=10,9$ $i_y=2,0$
 $J_w=0,0$ $J_t=2,0$ $i_s=11,1$.

Materiał: **St3S (X)**. Wytrzymałość **$f_d=215$ MPa** dla **$g=6,0$** .

Siły przekrojowe:

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **A: N = -80,516 kN,**

Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = -53,5 \text{ MPa}$ $\sigma_c = -53,5 \text{ MPa}$.

Połączenie gałęzi: Przyjęto, że gałęzie połączone są przewiązkami o szerokości $b = 80,0 \text{ mm}$ i grubości $g = 5,0 \text{ mm}$ w odstępach $l_1 = 500,0 \text{ mm}$, wykonanymi ze stali St3S (X).

Smukłość gałęzi: $\lambda_v = \lambda_1 = l_1 / i_1 = 500,0 / 12,7 = 39,37$

$$\lambda_p = 84 \sqrt{215 / f_d} = 84 \times \sqrt{215 / 215} = 84,00$$

Współczynniki redukcji nośności:

Współczynnik niestateczności dla ścianki przy ściskaniu wynosi $\varphi_b = 1,000$. Współczynnik niestateczności gałęzi wynosi: $\bar{\lambda} = \lambda_1 / \lambda_p = 39,37 / 84,00 = 0,469 \Rightarrow \varphi_1 = 0,882$.

W związku z tym współczynniki redukcji nośności wynoszą: - dla ściskania: $\psi_0 = 0,882$

Smukłość zastępcza pręta: - dla wyboczenia w płaszczyźnie prostopadłej do osi X

$$\lambda = l_{wx} / i_x = 2700,0 / 108,8 = 24,82$$

$$\lambda_m = \sqrt{\lambda^2 + \lambda_v^2} \cdot m / 2 = \sqrt{24,82^2 + 39,37^2} = 46,54$$

$$\bar{\lambda}_m = \frac{\lambda_m}{\lambda_p} \sqrt{\psi_0} = \frac{46,54}{84,00} \times \sqrt{0,882} = 0,520$$

Nośność przewiązek:

Przewiązki prostopadłe do osi X: $Q = 1,2$ $V = 1,2 \times 0,000 = 0,000 \text{ kN}$

$$Q \geq 0,012 A f_d = 0,012 \times 15,06 \times 215 \times 10^{-1} = 3,885 \text{ kN}; \quad \text{Przyjęto } Q = 3,885 \text{ kN}$$

$$V_Q = \frac{Q l_1}{n(m-1)a} = \frac{3,885 \times 500,0}{1 \times (2-1) \times 214,0} = 9,078 \text{ kN} \quad M_Q = \frac{Q l_1}{m n} = \frac{3,885 \times 0,5}{2 \times 1} = 0,971 \text{ kNm}$$

$$V_R = 0,58 \varphi_{pv} A_v f_d = 0,58 \times 1,000 \times 0,9 \times 80,0 \times 5,0 \times 215 \times 10^{-3} = 44,892 \text{ kN}$$

$$M_R = W f_d = 5,0 \times 80,0^2 / 6 \times 215 \times 10^{-6} = 1,147 \text{ kNm}$$

$$V_Q = 9,078 < 44,892 = V_R \quad M_Q = 0,971 < 1,147 = M_R$$

Naprężenia: Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = -53,5 \text{ MPa}$ $\sigma_c = -53,5 \text{ MPa}$.

Naprężenia: - normalne: $\sigma = -53,5$ $\Delta\sigma = 0,0 \text{ MPa}$ $\psi_{oc} = 1,000$

Warunki nośności: $\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 53,5 / 1,000 + 0,0 = 53,5 < 215 \text{ MPa}$

Nośność elementów rozciąganych:

Przekrój jest zamocowany mimośrodowo.

Siła osiowa: $N = -80,516 \text{ kN}$.

Pole powierzchni przekroju: $A = 15,06 \text{ cm}^2$.

Sprowadzone pole przekroju: $A_\psi = 13,24 \text{ cm}^2$.

Nośność przekroju na rozciąganie: $N_{Rt} = A_\psi f_d = 13,24 \times 215 \times 10^{-1} = 284,562 \text{ kN}$.

Warunek nośności (32): $N = 80,516 < 284,562 = N_{Rt}$

Długości wyboczeniowe pręta: - przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy: $\kappa_a = 1,000$ $\kappa_b = 1,000$ węzły nieprzesuwne $\Rightarrow \mu = 1,000$ dla $l_0 = 2,700$; $l_w = 1,000 \times 2,700 = 2,700 \text{ m}$

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu: $\kappa_a = 1,000$ $\kappa_b = 1,000$ węzły nieprzesuwne $\Rightarrow \mu = 1,000$ dla $l_0 = 2,700$; $l_w = 1,000 \times 2,700 = 2,700 \text{ m}$

- dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej $\mu_\omega = 1,000$. Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem $l_{\omega 0} = 2,700 \text{ m}$. Długość wyboczeniowa $l_\omega = 2,700 \text{ m}$.

Siły krytyczne:

$$N_x = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 1782,6}{2,700^2} 10^{-2} = 4947,488 \text{ kN}$$

$$N_y = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 58,4}{2,700^2} 10^{-2} = 162,084 \text{ kN}$$

$$N_z = \frac{1}{i_s^2} \left(\frac{\pi^2 EJ_{\omega}}{l_{\omega}^2} + GJ_T \right) =$$

$$\frac{1}{11,1^2} \left(\frac{3,14^2 \times 205 \times 0,0}{2,700^2} 10^{-2} + 80 \times 2,0 \times 10^2 \right) = 1,000000E+20 \text{ kN}$$

$$N_{xz} = \frac{N_x + N_z - \sqrt{(N_x + N_z)^2 - 4N_x N_z (1 - \mu y_s^2 / i_s^2)}}{2(1 - \mu y_s^2 / i_s^2)} =$$

$$\frac{4947,488 + 1,000000E+20 - \sqrt{(4947,488 + 1,000000E+20)^2 - 4 \times 4947,488 \times 1,000000E+20 \times (1 - 0,000 \times 0,0^2 / 11,1^2)}}{2 \times (1 - 0,000 \times 0,0^2 / 11,1^2)} = 1,0$$

Nośność przekroju na ściskanie: $N_{RC} = \psi A f_d = 0,882 \times 15,1 \times 215 \times 10^{-1} = 285,583 \text{ kN}$

Określenie współczynników wyboczeniowych:

$$\lambda_p = 84 \sqrt{215 / f_d} = 84 \times \sqrt{215 / 215} = 84,00$$

- dla wyboczenia prostopadłego do osi X: $\bar{\lambda} = \bar{\lambda}_m = 0,520 \Rightarrow \text{Tab.11 b} \Rightarrow \varphi = 0,930$

- dla wyboczenia prostopadłego do osi Y: $\lambda_y = l_{wy} / i_y = 2700,0 / 19,7 = 137,11$

$$\bar{\lambda} = \lambda_y / \lambda_p = 137,11 / 84,00 = 1,632 \Rightarrow \text{Tab.11 c} \Rightarrow \varphi = 0,300$$

Przyjęto: $\varphi = \varphi_{\min} = 0,300$

Warunek nośności pręta na ściskanie (39):

$$\frac{N}{\varphi N_{RC}} = \frac{80,516}{0,300 \times 285,583} = 0,940 < 1$$

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,000	80,516	80,516	
2	0,000	0,000	0,000	

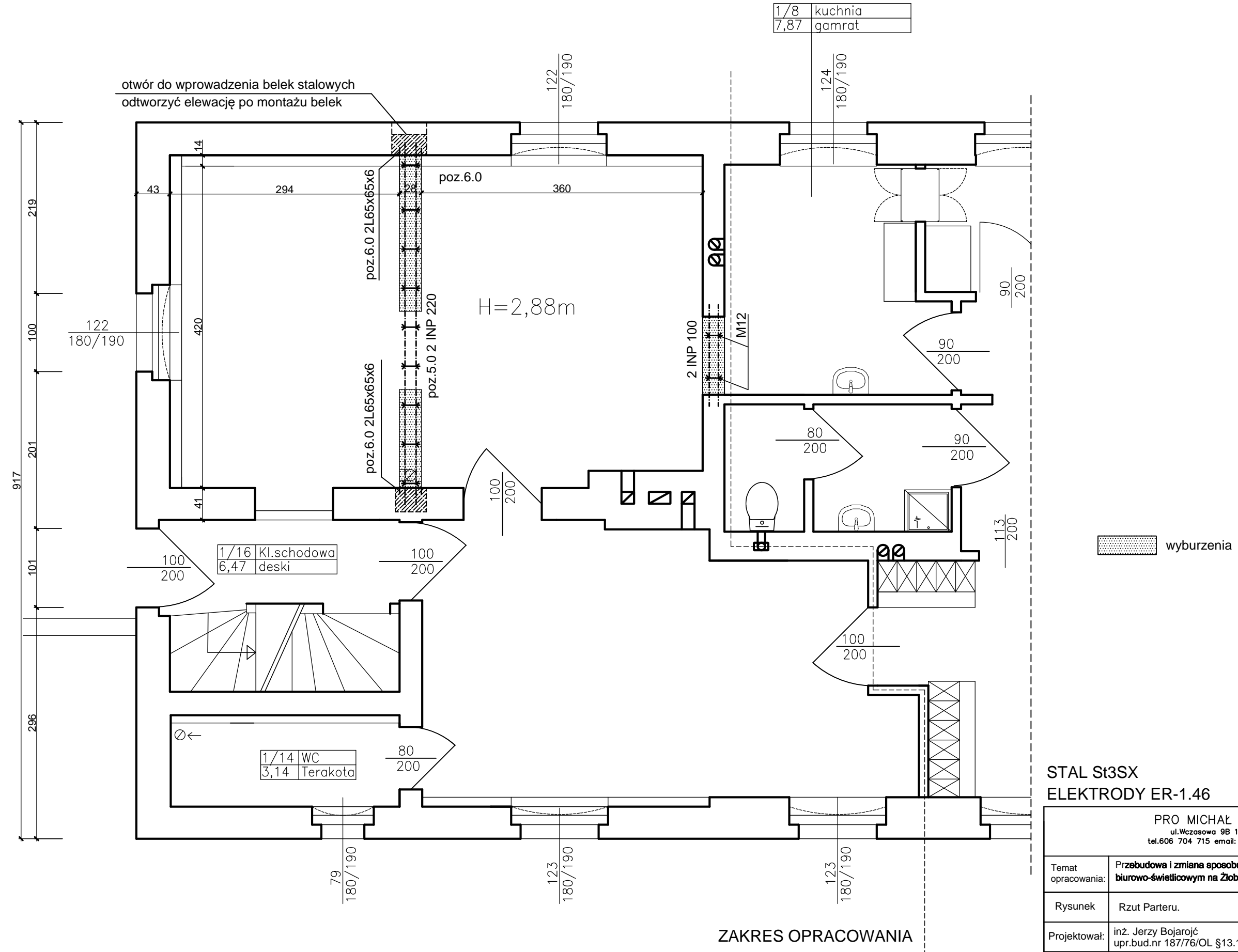
Przyjęto słupy podpierające podciąg z kształtowników stalowych St3SX ($f_d = 215\text{MPa}$) - 2 x K 65/65/6 mm połączonych ze sobą przewiązkami z pł. 80/6mm w rozstawie co 50 cm. Przewiązki łączyć spoiną pachwinową grubości $a = 3,0 \text{ mm}$. Elektrody rutyłowe ER 1.46.

7. Nadproże nad okienkiem podawczym.

Przyjęto konstrukcyjnie wykonanie nadproża stalowego z kształtowników ze stali St3SX ($f_d = 215\text{MPa}$) o profilu 2 x I NP100, połączonych ze sobą dwoma śrubami M12 co 50cm.

Belki stalowe owinać siatką tynkarską i otynkować zaprawą cementowo-wapienną.

RZUT PARTERU 1:50

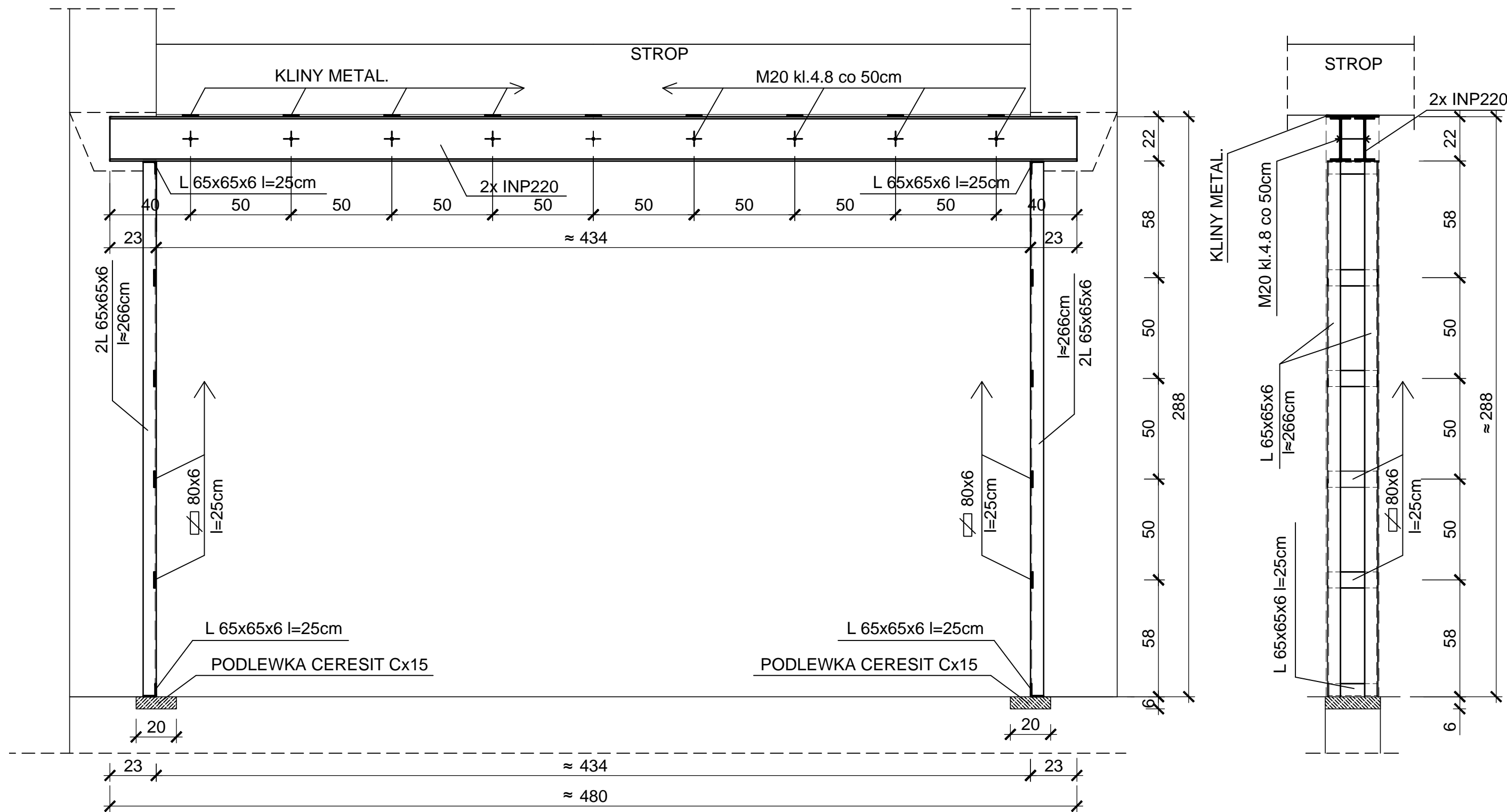


STAL St3SX
ELEKTRODY ER-1.46

PRO MICHAŁ BANCEWICZ ul.Wczasowa 9B 10-183 Olsztyn tel.606 704 715 email: promb@outlook.com			
Temat opracowania:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-świetlicowym na Żołek Publiczny w Warkalach		
Rysunek	Rzut Parteru.	skala	1 :50
Projektował:	inż. Jerzy Bojarojć upr.bud.nr 187/76/OL §13.1.2	Podpis:	Data: 06.2016
Sprawdził:	inż. Zdzisław Marian Burgat upr.bud.nr 22/77/OL	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Michał Bancewicz	Podpis:	Nr rys. K1

POZ. 5.0. PODCIĄG STALOWY 1:20

POZ. 6.0. SŁUPY STALOWE 1:20



UWAGI:

1. PRZYJĘTE WYMIARY ELEMENTÓW KONSTRUKCJI SPRAWDZIĆ NA MIEJSCU W RAZIE POTRZEBY WYMIARY SKORYGOWAĆ
2. SPOINY PACHWINOWE GRUB. a=3mm.

STAL St3SX

ELEKTRODY ER-1.46

UWAGA SZCZEGÓLNA:

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC ROZBIÓRKOWYCH NALEŻY DOKONAĆ ODKRYWKI POSADOWIENIA SŁUPA PODPIERAJĄCEGO KONSTRUKCJĘ DACHU I OCENIĆ STABILNOŚĆ JEGO POSADOWIENIA. W RAZIE STWIERDZENIA MOŻLIWOŚCI UTRATY STABILNOŚCI PO DOKONANIU MONTAŻU PODCIĄGU I ROZBIÓRCIE ŚCIANY KONSTRUKCYJNEJ NALEŻY WYKONAĆ STOSOWNE DODATKOWE ZAPEWNIENIE STABILNOCI POSADOWIENIA.

PRO MICHAŁ BANCEWICZ ul. Wczasowa 9B 10-183 Olsztyn tel. 606 704 715 email: promb@outlook.com			
Temat opracowania:	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-świetlicowym na Żłobek Publiczny w Warkalążkach		
Rysunek	Konstrukcja podciągu i słupów stalowych	skala	1 :20
Projektował:	inż. Jerzy Bojarońc upr.bud.nr 187/76/OL §13.1.2	Podpis:	Data: 06.2016
Sprawił:	inż. Zdzisław Marian Burgat upr.bud.nr 22/77/OL	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Michał Bancewicz	Podpis:	Nr rys. K2

ZESTAWIENIE STALI

	poz.	stal	długość	liczba	masa	masa całkowita	
			[cm]	[sztuk]	[kg/m]	[kg]	
SŁUP STALOWY	1	L65x65x6	25	2	5,91	2,955	
	2	L65x65x6	266	2	5,91	31,4412	
	3	bl.80x6	25	4	3,77	3,77	
	Ogółem (jeden słup) [kg]					38,1662	
	Razem (2 sztuki) [kg]					76,3324	
PODCIĄG STALOWY	4	INP220	480	2	26,2	251,52	
NADPROŻE	5	INP100	150	2	8,34	25,02	
łącznie [kg]						352,8724	

STAL St3SX

ELEKTRODY ER 1.46

Temat	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-świetlicowym na Żłobek Publiczny w Warkałach		
Rysunek	Zestawienie stali	Podpis	Data
Projektował	inż. Jerzy Bojarojć upr.bud.nr 187/76/OL §13.1.2		2016.06
Sprawdził	inż. Zdzisław Marian Burgat upr.bud.nr 22/77/OL		
Opracował	mgr inż. Michał Bancewicz		Rys. nr K3

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Do projektu przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-światlicowym na żłobek publiczny wraz z remontem dachu.

Warkały 18 dz. nr 207/2, obręb Warkały gm. Jonkowo

1) ADRES OBIEKTU:

Warkały 18 dz. nr 207/2, obręb Warkały gm. Jonkowo

2) INWESTOR, ADRES:

Gmina Jonkowo, Jonkowo ul.Klonowa 2

3) PODSTAWA PRAWNA:

(1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. 80 poz. 718. art. 20. ust.1. pkt. 1B

(2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia DzU nr 120 poz. 1126.

4) ZAKRES ROBÓT:

Zamierzenie budowlane obejmuje adaptacja części pomieszczeń w budynku biurowo-światlicowym na potrzeby Żłobka Publicznego, sąsiadujących z pomieszczeniami istniejącego Żłobka Publicznego w Warkałach. Opracowanie obejmuje również remont dachu całego budynku.

Przewiduje się wykonanie robót:

- Roboty przygotowawcze
- Roboty rozbiórkowe
- Wykonanie podciągu stalowego
- Poszerzenie otworu w korytarzu części istniejącej
- Wykonanie okna podawczego
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych od wewnątrz
- Wykonanie nowych warstw posadzek
- Obłożenie sufitu płytami GKF 2x1,5cm REI60 (część adaptowana)
- Przerobienie podejść instalacji wodno-kanalizacyjnej
- Ułożenie instalacji elektrycznych
- Wykonanie tynków wewnętrznych i okładzin ściennych
- Montaż podokienników
- Malowanie oraz biały montaż
- Wykonanie nowego poszycia dachu z dachówki ceramicznej
- Wymiana wadliwych elementów więźby dachowej
- Wykonanie wyłazu dachowego z drabinką (dach wysoki)
- Remont kominów ponad dachem
- Wykonanie ścianki i drzwi p.poż w piwnicy EI60
- Wymiana instalacji odgromowej
- Porządkowanie terenu budowy

5) ZAGROŻENIA:

Roboty budowlane należy wykonywać w sposób bezpieczny, zgodnie z obowiązującymi przepisami

budowlanymi i bhp pod kierunkiem osoby uprawnionej.

W procesie budowy należy wyeliminować możliwe zagrożenia takie jak:

- Możliwość uszkodzeń i urazów przy robotach rozbiórkowych, montażowych i wykończeniowych
- Porażeń prądem
- Okaleczenia i urazów od maszyn, urządzeń i narzędzi
- Zaprószczenia oczu

Celem wyeliminowania dostępu na teren budowy osób trzecich, należy teren budowy wygrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Konieczne jest umieszczenie na budowie przewidzianej przepisami tablicy informacyjnej oraz tablic ostrzegawczych dla miejsc zagrożonych.

6) WYKONAWCA:

Pożądane jest zlecenie robót firmom specjalistycznym zatrudniającym pracowników przeszkolonych w zakresie BHP.

Instruktaż w zakresie BHP winien obejmować:

- Określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia
- Konieczność stosowania przez wykonawców środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia
- Zasady nadzoru nad pracami niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osób posiadających niezbędne przygotowanie zawodowe i przestrzegania BHP - dotyczy to szczególnie obsługi maszyn i urządzeń o napędzie elektrycznym, jak betoniarka, piła elektryczna, wiertarka, spawarka, obsługa palnika itp.

7) DOKUMENTACJA:

Miejscem przechowywania dokumentacji budowy będzie biuro budowy.

Nie przewiduje się używania na budowie, materiałów, wyrobów, substancji oraz żadnych preparatów niebezpiecznych, stwarzających strefy szczególnego zagrożenia i wymagających zapewnienia bezpiecznej i sprawnej ewakuacji ludzi. W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych, jakichkolwiek przewodów czy instalacji należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia tych instalacji oraz określenia czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne kontynuowanie robót.

Pracownikom udostępniony będzie w.c. oraz punkt czerpania wody dla celów technicznych i socjalnych. Udostępnione będzie miejsce poboru energii elektrycznej do celów prowadzonej inwestycji.

D E C Y Z J A Nr 6/2016

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt. 2, art. 52 ust. 1 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 778) w związku z art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku Pana Michała Bancewicza ul. Wczasowa 9B, 10-183 Olsztyn działającego z upoważnienia Wójta Gminy Jonkowo w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego

U S T A L A M

l o k a l i z a c j ę c e l u p u b l i c z n e g o

1) Rodzaj zabudowy: obiekty infrastruktury technicznej

Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu – przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo – świetlicowym na żłobek publiczny wraz z remontem dachu na terenie działki nr 207/2 w obrębie Warkały gmina Jonkowo.

Linie rozgraniczające teren inwestycji liniowej przedstawiono na kopii mapy ewidencyjnej w skali 1:1000 stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

2) Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy:**a) Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

W zakres inwestycji wchodzi zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń biurowo – świetlicowych na pomieszczenia żłobka oraz przebudowa polegająca na wyburzeniu ścian wewnętrznych, wymianie stolarki okiennej wraz z dostosowaniem pomieszczeń na potrzeby istniejącej placówki. Dodatkowo przeprowadzony zostanie remont dachu polegający na wymianie pokrycia dachowego na wzór istniejącego.

Projektowana inwestycja nie zmieni szerokości frontowej budynku, wskaźnika wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki, powierzchni biologicznie czynnej oraz linii zabudowy.

b) Ochrona środowiska i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- wnioskowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz. U. z 2010r. Nr 213 poz. 1397);

- teren planowanej inwestycji jest położony poza obszarami objętymi formami ochrony, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. (t.j. Dz. U. z 2015r. poz. 1651).

- w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 672);

- teren przedmiotowej inwestycji znajduje się w granicach obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 213;

- teren inwestycji nie jest objęty żadną formą ochrony konserwatorskiej, nie ustala się zatem w tym zakresie żadnych wymagań;

c) Ustalenia w zakresie obsługi w urzędzenia infrastruktury technicznej i komunikacji:

- obsługa komunikacyjna – istniejący zjazd z drogi wojewódzkiej, bez zmian;

- zaopatrzenie w infrastrukturę techniczną – istniejące, bez zmian;

- gospodarka odpadami – na podstawie przepisów odrębnych;

- odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowe na teren własnej działki

d) Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

Inwestycję należy projektować, realizować i utrzymywać w sposób zapewniający spełnienie podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, a także w sposób zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym m.in. ochronę przed pozbawieniem:

- dostępu do drogi publicznej,

- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,

- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne itp.,

- zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

e) Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych:

- W zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych – nie mają zastosowania przepisy odrębne w sprawie.

- W zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – nie mają zastosowania przepisy odrębne w sprawie.
- W zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych – nie mają zastosowania przepisy odrębne w sprawie.

f) Inne wymagania wynikające z przepisów szczególnych:

Dokumentacja powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 290) oraz musi spełniać warunki zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 25 marca 2011r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych dotyczących żłobków i klubów dziecięcych.

UZASADNIENIE

Z wnioskiem w sprawie ustalenia warunków zabudowy terenu, w związku z planowaną inwestycją zwrócił się do Wójta Gminy Jonkowo Pan Michał Bancewicz przedkładając zgodnie z art. 52 ust. 2. dokumenty dotyczące przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo – świetlicowym na żłobek publiczny wraz z remontem dachu na terenie działki nr 207/2 w obrębie Warkały gmina Jonkowo.

Teren przedmiotowej inwestycji:

- Nie posiada obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i nie istnieje obowiązek opracowania takiego planu.
- Na podstawie załączonego wniosku stanowi wydzieloną geodezyjnie działkę oznaczoną w rejestrze gruntów numerem 207/2 (zgodnie z załącznikiem nr 1) położoną w obrębie Warkały gmina Jonkowo.
- Nie jest przeznaczony pod lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym o których mowa w art. 39 ust. 3 pkt. 3 ustawy.
- Nie jest przeznaczony pod lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym o których mowa w art. 48 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Zgodnie z art. 6 pkt 6 ustawy z dnia z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami celem publicznym jest m. in. budowa i utrzymywanie publicznych placówek opiekuńczo – wychowawczych. Co prawda zakres wniosku o wydanie decyzji nie dotyczy budowy takiego obiektu, to jednak stanowi on element utrzymania takiego obiektu, bowiem zgodnie ze słownikowym znaczeniem pojęcie „utrzymanie” oznacza zachowanie w stanie należytym. Nie ulega więc wątpliwości, że dostosowanie pomieszczeń na potrzeby istniejącego już żłobka, służącą do należytego jego działania, można uznać za jego utrzymanie, co przesądza o zakwalifikowaniu inwestycji jako inwestycji celu publicznego.
- Warunki i zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikające z przepisów odrębnych, pozwalają na ustalenie, że realizacja planowanej inwestycji w sposób określony w niniejszej decyzji nie spowoduje naruszenia ładu przestrzennego, walorów architektonicznych i krajobrazowych, wymagań ochrony środowiska, ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury, ochrony zdrowia, walorów ekonomicznych przestrzeni, prawa własności, potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa oraz potrzeb interesu publicznego. W rozpatrywanej sprawie, występują więc przesłanki wymienione w art. 53 ust. 3 pkt. 1 i 2 ustawy o planowaniu przestrzennym, co umożliwi wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia inwestycyjnego obejmującego w/w inwestycję.

Wnioskowana inwestycja:

- Nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne w rozumieniu przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
- Wnioskowana inwestycja spełnia warunki, określone przepisami art. 54 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Wobec powyższego zastosowanie w sprawie mają przepisy art. 50 ust. 1 w związku z przepisami art. 59 ust. 1.

W trakcie przeprowadzonego postępowania administracyjnego:

- Zgodnie z art. 53 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz art. 61 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego Wójt Gminy Jonkowo podał do publicznej wiadomości informację o wniosku o wydanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego na tablicy ogłoszeń Urzędu a także zawiadomił strony o wszczęciu postępowania w powyższej sprawie. Właściciele i użytkownicy wieczystych nieruchomości, na których planuje się lokalizację inwestycji zawiadomiono o wszczęciu postępowania w sprawie pismem znak: GK.6733.7.2016 z dnia 24 maja 2016r., natomiast pozostałe osoby poprzez obwieszczenie na tablicy ogłoszeń i stronie internetowej Urzędu Gminy Jonkowo w dniach 25.05.2016r. - 10.06.2016r. W wyznaczonym terminie strony nie wniosły uwag i zastrzeżeń.
- Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dokonano analizy, o której mowa w art. 53 ust. 3 w/w ustawy.

- Zgodnie z obowiązkiem wynikającym z przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przeprowadzono następujące uzgodnienia:
- na podstawie art. 53 ust. 4 pkt 5 w/w ustawy - projekt decyzji został uzgodniony z Geologiem Wojewódzkim w Olsztynie w zakresie udokumentowanych wód podziemnych. W/w organ nie zajął stanowiska w wyznaczonym terminie, zatem zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uzgodnienie uważa się za dokonane.
- na podstawie art. 53 ust. 4 pkt. 9 – z Zarządem Dróg Wojewódzkich w Olsztynie ze względu na położenie terenu inwestycji w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej. W/w organ – zgodnie z właściwością, zajął stanowisko w drodze stosownego postanowienia ZDW.TD/5330/293/2016 z dnia 31.05.2016r
- Zgodnie z wymogami określonymi w art. 60 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt niniejszej decyzji sporządzony został przez osobę posiadającą kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (art. 5 pkt. 3 w/w ustawy).
- Wobec wypełnienia dyspozycji art. 53 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – orzeczono jak w sentencji.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do gruntu nie przysługują roszczenia o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją.

Decyzja niniejsza nie jest ostateczna. Stronom służy prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za pośrednictwem Wójta Gminy Jonkowo w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Odwołanie od decyzji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

Otrzymują:

1. Michał Bancewicz

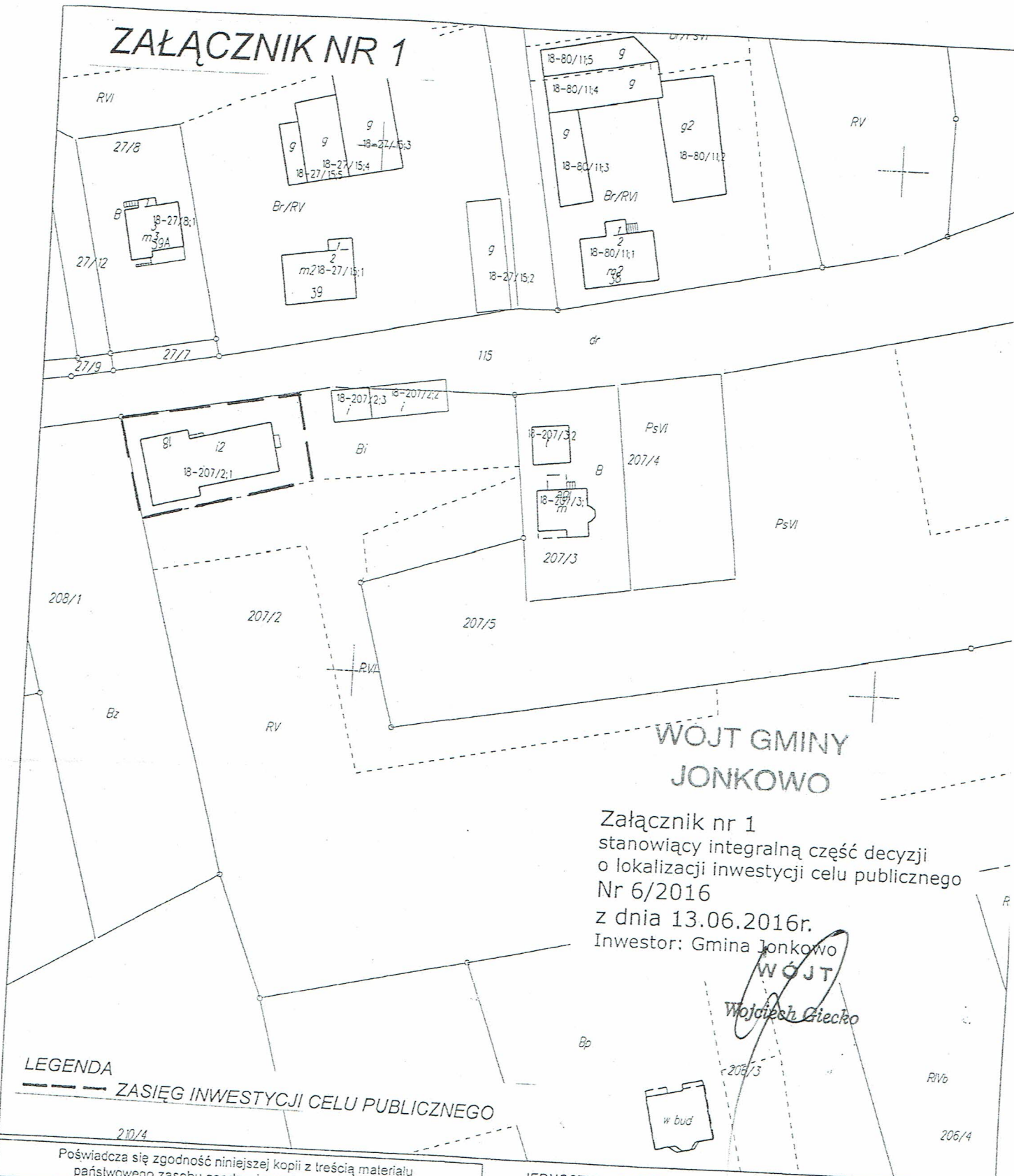
Do wiadomości:

1. Starostwo Powiatowe w Olsztynie
2. Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego
3. a/a



WÓJT
Wojciech Głucho

ZAŁĄCZNIK NR 1



WOJT GMINY
JONKOWO

Załącznik nr 1
stanowiący integralną część decyzji
o lokalizacji inwestycji celu publicznego
Nr 6/2016
z dnia 13.06.2016r.
Inwestor: Gmina Jonkowo

WOJT
Wojciech Giecko

LEGENDA

--- ZASIĘG INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

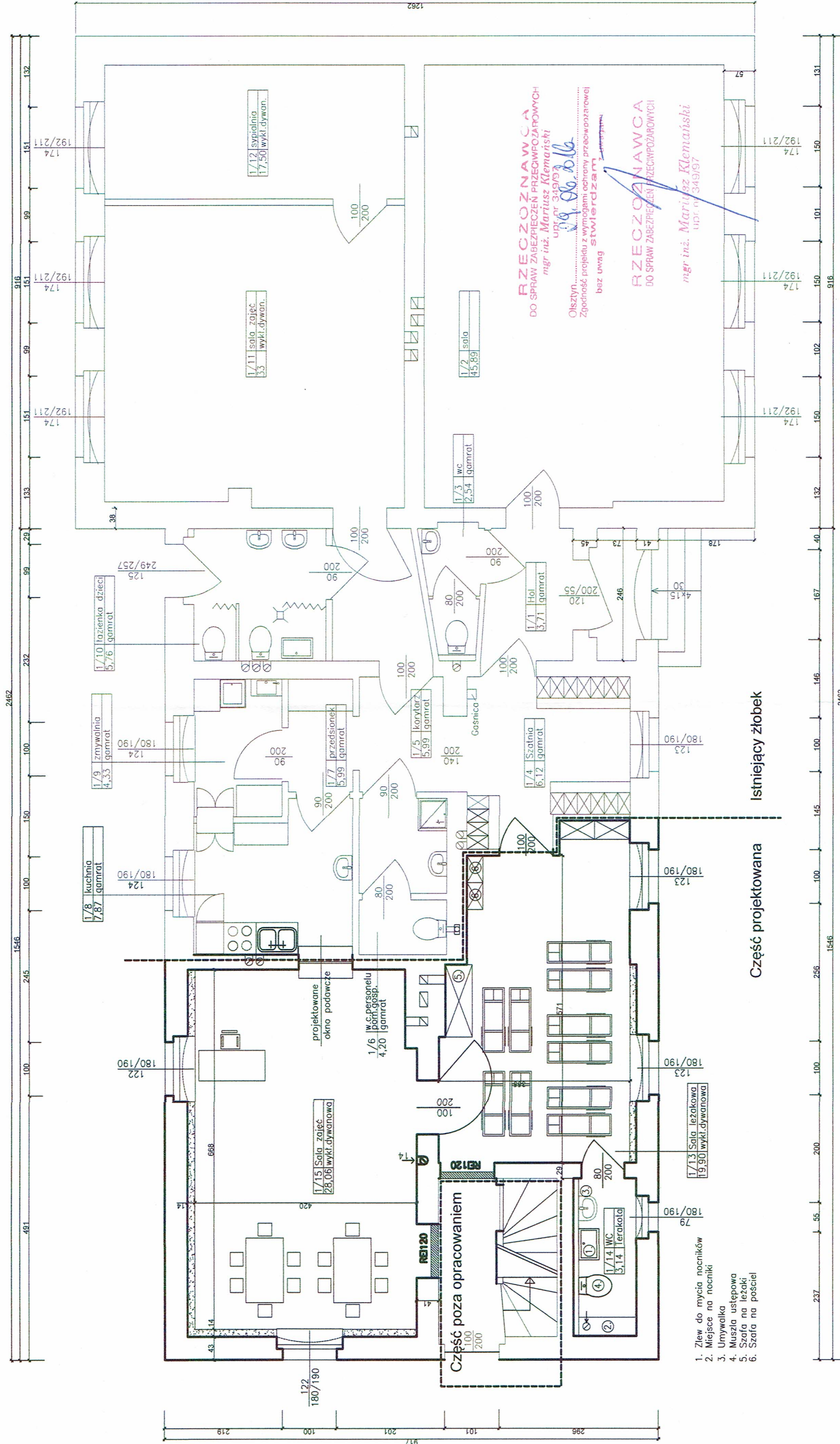
Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA OLSZTYŃSKI
Nazwa materiału zasobu	MAPA EWIDENCYJNA skala 1:1000
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2814.2015.200
Data wykonania kopii	2016-05-24
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO Dorota Kołaczowska podinspektor w Wydziale Geodezji

JEDNOSTKA UDOSTĘPNIAJĄCA: STAROSTWO POWIATOWE W OLSZTYNIE
Oznaczenie kancelaryjne wniosku: GD-PODGIK.6642.2 2043 Wolf
Województwo: warmińsko-mazurskie
Powiat: olsztyński
Jednostka ewid.: 281407_2 gm.Jonkowo
Obręb.: 0018 Warkały

Układ współrzędnych : PL 2000
Układ wysokościowy : Kronsztadt 86
Dokument zawiera dane ewidencyjne niespełniające wymagań określonych w rozporządzeniu w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 Olsztyn
-60-

Sporządził(a): Dorota Kołaczowska
mgr inż. urbanista

TECHNOLOGIA ŻŁOBKA RZUT PARTERU



RZECZOZNAWCA
DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWOŻAROWYCH
mgr inż. Mariusz Kłemański
upr. nr 349/97

Olsztyn, dnia 06.06.2016

Zapewnić projektu z wymogami ochrony przeciwżarowej
bez uwag **stwierdzam**

RZECZOZNAWCA
DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWOŻAROWYCH
mgr inż. Mariusz Kłemański
upr. nr 349/97

1. Zlew do mycia naczynek
2. Miejsce na naczynki
3. Umywalka
4. Muszla ustępowa
5. Szafa na leżaki
6. Szafa na pościel

PRO MICHAŁ BANCEWICZ ul. Wczasowa 9B 10-183 Olsztyn tel. 606 704 715 email: promb@outlook.com	
Temat opracowania: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku biurowo-swiecicowym na Żłobek Publiczny w Warkalach	Nr rys. T1 skala 1:75
Rysunek Technologia	Podpis: mgr inż. Michał Bancewicz
Opracował: mgr inż. Michał Bancewicz	Data: 06.2016

Olsztyn, dnia 31 maja 2016 r.

Pan
Michał Bancewicz
ul. Wczasowa 9B
10-183 Olsztyn

OPINIA SANITARNA

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Olsztynie, działając na podstawie art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1412) oraz w oparciu o rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy (Dz. U. z 2014 r. poz. 925), po rozpatrzeniu wniosku Pana Michała Bancewicza z dnia 19 maja 2016 r. (data wpływu: 19 maja 2016 r.)

*uzgadnia pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych
plan organizacyjno-funkcjonalny*

dla pomieszczeń przeznaczonych na żłobek Warkały 18, 11-041 Olsztyn

Z zastrzeżeniem:

- we wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem należy zapewnić właściwą wentylację.

Autor opracowania: Pan Michał Bancewicz

UZASADNIENIE

Pismem z dnia 19 maja 2016 r. (data wpływu: 19 maja 2016 r.) Pan Michał Bancewicz zwrócił się z prośbą do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie o uzgodnienie w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych planu organizacyjno-funkcjonalnego pomieszczeń przeznaczonych na żłobek w Warkałach - przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń po byłym budynku biurowo-świetlicowym z przeznaczeniem na żłobek.

Przedmiotem opracowania jest adaptacja pomieszczeń biurowo-świetlicowych z przeznaczeniem na żłobek dla grupy ok. 10 dzieci w wieku od 1-3 lat. Przedmiotowe pomieszczenia sąsiadują z istniejącym żłobkiem w Warkałach. Pobyt dzieci w żłobku będzie przekraczał 5 godzin dziennie. Na potrzeby planowanego rozszerzenia działalności obiektu zaplanowano wydzielenie dwóch sal dla dzieci o powierzchniach 28,06 m² i 19,90 m² oraz wykonanie łazienki wyposażonej w miskę ustępową, zlew i umywalkę (brodzik dla dzieci zostanie zapewniony w łazience istniejącego żłobka). Dzieci będą korzystały z istniejącej szatni żłobka. Pomieszczenia adaptowane zostaną wyposażone w meble dostosowane do wymagań ergonomii. Posiłki dla dzieci dostarczane będą z Przedszkola Samorządowego w Jonkowie. Dystrybucja na salę/wydawanie posiłków za pośrednictwem okna wydawczego między pomieszczeniem kuchni, a salą. Brudne naczynia w zamkniętym pojemniku na wózku będą wywożone z sali do pomieszczenia zmywalni. Wysokość lokalu 2,88 m. Obiekt wyposażony w media.

Po rozpatrzeniu przedmiotowego planu stwierdza się, że przy uwzględnieniu w/w zastrzeżenia przedmiotowe pomieszczenia nie naruszają wymagań sanitarnohigienicznych określonych w aktualnie obowiązujących przepisach.

Wobec tego uznano jak wyżej.

Otrzymują:

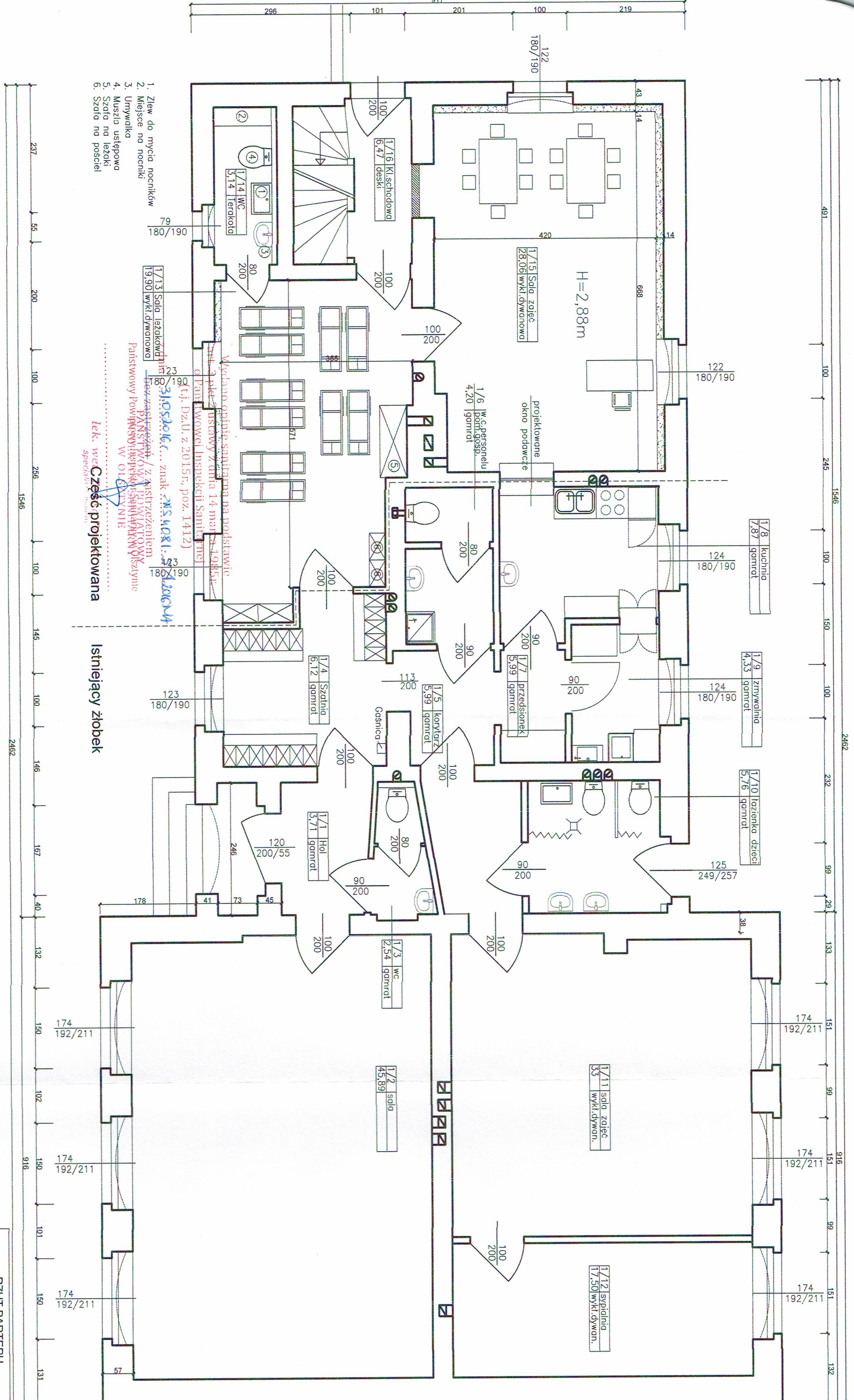
1. Adresat
2. a/a

Do wiadomości:

1. Sekcja HD i M w/m
2. Sekcja HŻŻ i PU w/m
3. Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
W OLSZTYNIE

lek. wet. *Neresa Parys*
specjalista higieny



1. Zlew do mycia nocników
2. Miejsce na nocniki
3. Umywalka
4. Muszla ustępowo
5. Szafa na leżaki
6. Szafa na pościel

Wydano opinię sanitarną na podstawie
 projektu instalacji z dnia 14 maja 2015 r.
 (tj. Dz.U. z 2015 r., poz. 1412)
 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
 w Olsztynie
 znak MS.4081.542004
 bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniem
 PANSZCZEWY POWIATOWY
 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
 w Olsztynie
 lek. wet. Część projektowana
 specjalista

Istniejący żłobek

RZUT PARTERU	
TECHNOLOGIA	
OBIEKT	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń po byłym budynku biurowo-akademickim na żłobek
BRANŻA:	Technologia
Opracował:	mgr inż. Michał Barcewicz
Skala:	Data: maj 2016
	Rys.nr T1

Opis zmian w pomieszczeniach przeznaczonych do przebudowy i zmiany sposobu użytkowania, w celu dostosowania do wymagań lokalowych dotyczących żłobków.

W pomieszczeniach, po byłym budynku biurowo-świetlicowym, sąsiadujących z pomieszczeniami istniejącego Żłobka Publicznego w Warkalach przewiduje się przebudowę i zmianę sposobu użytkowania na cele żłobkowe dla ok. 10 dzieci wieku od 1 roku do 3 lat. Pobyt dzieci w żłobku będzie przekraczał 5 godzin dziennie. Z dwóch pomieszczeń planuje się wydzielić salę przeznaczoną do zabawy i spożywania posiłków likwidując ścianę działową. Likwidując ścianę działową między dwoma kolejnymi pomieszczeniami planuje się wydzielenie sali przeznaczonej na odpoczynek dla dzieci. W istniejącej łazience przylegającej do sali odpoczynku planuje się montaż zlewu do mycia nocników, jedną umywalkę, muszlę ustępową oraz wydzielenie miejsca na nocniki. Dzieci przebywające w części adaptowanej będą korzystały z brodzika w łazience istniejącego żłobka. Każde potrzebujące dziecko będzie posiadało swój nocnik. W pomieszczeniach zostaną zamontowane osłony na grzejnikach. Istniejąca szatnia wyposażona zostanie w dodatkową półkę dla 10 dzieci. Zapewnione zostanie stanowisko do przewijania dzieci. Pomieszczenia adaptowane zostaną wyposażone w meble dostosowane do wymagań ergonomii.

Posiłki dla dzieci dostarczane będą z Przedszkola Samorządowego w Jonkowie (na takich samych zasadach, jak obecnie do istniejącego żłobka). W kuchni czystej planuje się montaż okna wydawczego- wydawanie posiłków do adaptowanej sali zabaw i spożywania posiłków. Brudne naczynia w zamkniętym pojemniku, na wózku będą wywożone z sali zabaw do zmywalni przez salę do odpoczynku i szatnię.

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
dla części budynku CHEB/11252/3/2016



Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Żłobek Publiczny	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	Warkały 18 gmina Jonkowo dz.nr 207/2	
Całość/ część budynku	Część budynku (parter)	
Nazwa inwestora	Gmina Jonkowo	
Adres inwestora	ul. Klonowa 2 Jonkowo	
Kod, miejscowość	11-042 Jonkowo	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_f , m ²)	141,86	
Powierzchnia zabudowy (A_g , m ²)	257,36	
Powierzchnia netto (P_n , m ²)	141,86	
Powierzchnia użytkowa (P_u , m ²)	141,86	
Powierzchnia ruchu (P_r , m ²)	-	
Powierzchnia usługowa (P_g , m ²)	-	
Kubatura części budynku (V , m ³)	397,21	

	Imię i nazwisko	Nr wpisu do wykazu	Uprawnienia/pieczałka	Podpis	Data
Projektant:	Michał Bancewicz	11252			Czerwiec 2016

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014
- 11) Bilans mocy

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna gr. 57 cm	SZ	0,24	0,25	Tak
II. Przegrody strop międzykondygnacyjny					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Strop	STM 1	0,85	1,0	Tak
IV. Przegrody podłoga					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Podłoga	P1	0,30	0,30	TAK

Parametry przegród przezroczystych

VI. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT 2014 [W/m ² •K]	Wsp. g wg WT 2014	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,30	0,34	1,30	0,35	Tak	Nie dotyczy

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [W/m ² •K]	$A_0 = 26,91\text{m}^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 136,72\text{m}^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 5,14\text{m}^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0\text{max}} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 20,66\text{m}^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0\text{max}}$	Warunek spełniony

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: SZ,

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}[W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,718
2	Luty	0,718
3	Marzec	0,646
4	Kwiecień	0,523
5	Maj	0,090
6	Czerwiec	-0,739
7	Lipiec	-1,366
8	Sierpień	-1,816
9	Wrzesień	0,167
10	Październik	0,559
11	Listopad	0,635
12	Grudzień	0,694

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,72$

3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: P1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}[W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,852
2	Luty	0,852
3	Marzec	0,852
4	Kwiecień	0,852
5	Maj	0,852
6	Czerwiec	0,852
7	Lipiec	0,852
8	Sierpień	0,852
9	Wrzesień	0,852
10	Październik	0,852
11	Listopad	0,852
12	Grudzień	0,852

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,85$

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	U [W/(m ² •K)]	f _{Rsi} [W/(m ² •K)]	f _{Rsi} >f _{Rsi,max} [W/(m ² •K)]	Warunek
1	Strop międzykondygnacyjny	STM 1	0,85	0,966	0,966 > 0,852	Spełniony
2	Ściana zewnętrzna gr. 57 cm	SZ	0,24	0,977	0,977 > 0,718	Spełniony
3	Podłoga	P 1	0,30	0,976	0,976 > 0,718	Spełniony

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Żłobek												
Temperatura wewnętrzna strefy	θ_i	20,0	°C									
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	141,86	m ²									
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	6,2	W/m ²									
Pojemność cieplna budynku	C_m	23406900	J/K									
Stała czasowa budynku	τ	58,3	h									
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,2	-									
-	a_H	4,9	-									
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θ_e , °C	-1,0	-1,0	3,3	7,6	13,5	16,6	17,5	17,9	12,9	6,6	3,8	0,7
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	928	838	743	541	305	166	133	116	320	602	699	855
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	928	838	743	541	305	166	133	116	320	602	699	855
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c	127	144	333	460	668	684	662	566	360	238	110	87
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	449	406	449	435	449	435	449	449	435	449	435	449
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	576	550	782	894	1117	1118	1111	1015	794	687	545	536
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,34	0,36	0,58	0,91	2,01	3,69	4,58	4,80	1,36	0,63	0,43	0,34
$\gamma_{H,1}$	0,34	0,35	0,47	0,74	1,46	0,00	0,00	0,00	0,99	0,53	0,39	0,34
$\gamma_{H,2}$	0,35	0,47	0,74	1,46	2,85	0,00	0,00	0,00	3,08	0,99	0,53	0,39
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania	1,00	1,00	0,97	0,87	0,49	0,27	0,22	0,21	0,68	0,96	0,99	1,00

zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$												
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	1917,01	1580,54	996,33	309,16	29,38	0,37	0,11	0,08	90,92	837,12	1463,32	1924,18
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											9148,51	

Żłobek					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	Żłobek	141,86	397,208	20,0	9148,51
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					9148,51

5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg•K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	°C
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,70	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	141,86	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	0,35	dm ³ /(m ² •dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	498,18	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji		
Nazwa źródła	Kocioł paliwo stałe	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z ciepłowni – gaz ziemny	
Współczynnik W_H	0,83	-
Współczynnik W_{el}	0,89	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	12572,46	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł ciepłowniczy	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,91	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami płytowymi	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,93	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. z lokalnego źródła ciepła zlokalizowanego w piwnicy budynku	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,85	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,85	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	0,00	kWh/rok

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Nazwa źródła	Podgrzewacz elektryczny	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_w	0,98	-
Współczynnik W_{el}	0,96	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	498,18	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Pompa ciepła typu woda/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	
Sprawność wytwarzania $\eta_{w,g}$	0,98	-
Wybrany wariant przesyłu	Miejscowe podgrzewanie wody, system bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Podgrzewanie wody bezpośrednio przy punktach poboru	
Sprawność przesyłu $\eta_{w,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	System bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{w,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{w,tot}$	0,98	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia		
Nazwa źródła	Nowe źródło światła	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna -	
Współczynnik W_L	0,96	
Współczynnik W_{el}	0,96	-
Energia użytkowa $E_{l,i\%}$	5579,42	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	141,86	m ²
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	2550,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	250,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie	
Wpływ światła dziennego F_D	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników F_o	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Nie	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_c	0,90	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	-	kWh/rok

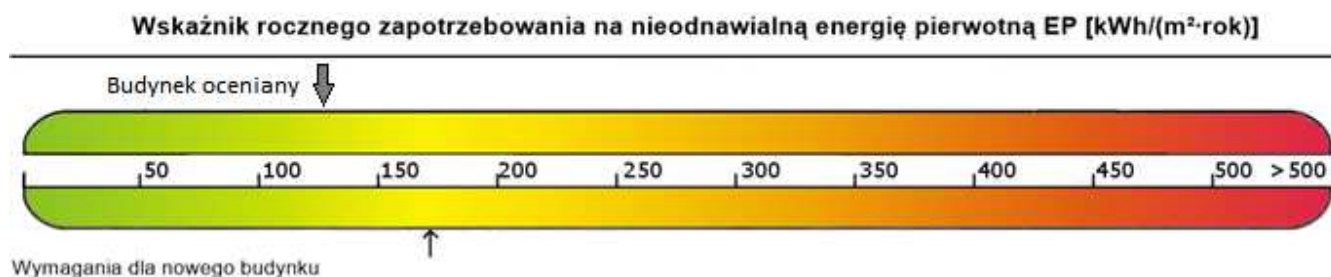
9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q _{U,H} kWh/rok	Q _{K,H} kWh/rok	Q _{P,H} kWh/rok
1	Kocioł paliwo stałe	9148,51	10083,55	12572,46
Suma		9148,51	10083,55	12572,46
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q _{U,W} kWh/rok	Q _{K,W} kWh/rok	Q _{P,W} kWh/rok
1	Przeływowy podgrzewacz wody	498,18	638,81	826,02
Suma		498,18	638,81	826,02
Oświetlenie wbudowane				
Nr źródła	Nazwa źródła	Q _{U,L} kWh/rok	Q _{K,L} kWh/rok	Q _{P,L} kWh/rok
1	Nowe źródło światła	7312,40	7656,12	7910,31
Suma		-	7656,12	7910,31
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			90,15	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+E_{el,pom}) / A_f$			135,85	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$			21308,79	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			150,21	kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT 2014			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	66,75	m^2
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	65,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia	ΔEP_L	100,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	165,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP_{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
150,21	<	165,00	Warunek spełniony

10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

11) Bilans mocy

Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc E_{pom} [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	0,00	
2	Przygotowanie ciepłej wody	0,00	

**PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY BRANŻY
ELEKTRYCZNEJ, DOTYCZĄCY PRZEBUDOWY I ZMIANY
SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU
BIUROWO-ŚWIETLICOWYM NA ŻŁOBEK PUBLICZNY WRAZ Z
REMONTEM DACHU**

Nazwa obiektu budowlanego:	ŻŁOBEK PUBLICZNY	
Adres obiektu budowlanego:	WARKAŁY, GM. JONKOWO, DZ. NR 207/2	
Inwestor:	URZĄD GMINY JONKOWO UL. KLONOWA 2, 11-042 JONKOWO	
Jednostka projektowa	Przemysław Bilicki, ul. Dworcowa 47/122, 10-437 Olsztyn	
Branża elektryczna Projektant	mgr inż. Przemysław Bilicki upr. bud. WAM/0098/ZHOE/12	
Branża elektryczna Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Naruszewicz upr. bud. WAM/0068/PWOE/11	

Olsztyn, CZERWIEC 2016r.

Spis treści:

1.	Strona tytułowa	str. 1
2.	Spis treści	str. 2
3.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 3
4.	Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	str. 4-5
5.	Uprawnienia budowlane	str. 6-7
6.	Opis techniczny	str. 8-12
7.	Obliczenia techniczne	str. 13-14
8.	Rysunki	str. 15-16

Rysunki

E-1. Instalacje elektryczne-rzut parteru.

E-2. Schemat rozbudowy rozdzielnic RG.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem Ustawy Prawo budowlane (art. 20 ust. 4 Ustawa z dnia 7 lipca 1997r. z późniejszymi zmianami), niniejszym oświadczam, że projekt budowlany branży elektrycznej dotyczący instalacji elektrycznych wew. sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

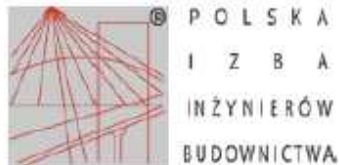
mgr inż. Przemysław Bilicki

upr. bud. WAM/0098/ZHOE/12

Sprawdzający:

mgr inż. Dariusz Naruszewicz

upr. bud. WAM/0068/PWOE/11



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-68D-CBT-P1E *

Pan Przemysław Bilicki o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0098/12
adres zamieszkania ul. Dworcowa 47/122, 10-437 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-07 roku przez:

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

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

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-F3N-8V4-X17 *

Pan Dariusz Naruszewicz o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0107/11
adres zamieszkania ul. Mroza 17/17, 10-692 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-07 roku przez:

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

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

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



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 2 i 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje

Panu PRZEMYSŁAWOWI BILICKIEMU

inżynierowi elektrotechniki

ur. dnia 22 sierpnia 1980 r. w Hawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0098/ZHOE/12

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

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

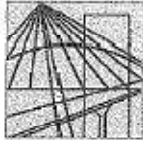


Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu DARIUSZOWI NARUSZEWICZOWI
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 28 marca 1981 r. w Elku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0068/PWOE/11

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

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



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego branży elektrycznej, dotyczący instalacji elektrycznych wew.
w miejscowości Warkały, dz. nr 207/2, gm. Jonkowo

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Projekt architektoniczny.
- 1.2. Zlecenie inwestora.
- 1.3. Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

2. Przepisy związane.

a) Ustawy

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 1994, Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami).

b) Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462, zmiana Dz. U. z 2013 r., poz. 762).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, póź. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r., Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).

c) Normy

- N-SEP-E-002
Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania, wyznaczanie mocy zapotrzebowanej.
- PN-EN-61140:2005/A1:2008
Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.

- PN-HD 60364-1:2010
Instalacje elektryczne niskiego napięcia-Część 1. Wymagania podstawowe, ustalenie ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN-HD 60364-4-41:2009
Instalacje elektryczne niskiego napięcia-Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60364-4-42:2011
Instalacje elektryczne niskiego napięcia-Część 4-42. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN-HD 60364-4-43:2012
Instalacje elektryczne niskiego napięcia-Część 4-43. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60364-4-444:2012
Instalacje elektryczne niskiego napięcia-Część 444. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi.
- PN-IEC 60364-4-45:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia.
- PN-IEC 60364-4-473:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60364-5-51:2011
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych-Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-52:2002
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523:2001
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-IEC 60364-5-53:2000
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
- PN-HD 60364-5-54:2011
Instalacje elektryczne niskiego napięcia-Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego-układy uziemiające i przewody ochronne.
- PN-HD 60364-5-56:2010
Instalacje elektryczne niskiego napięcia-Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

- PN-IEC 60364-5-537:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia.
- PN-EN 12464-1:2004
Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
- PN-HD 60364-6:2008
Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie.
- PN-EN 1838:2005
Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 60598-2-22:2004
Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego.

3. Zakres opracowania.

- 3.1. Zasilanie adaptowanych pomieszczeń.
- 3.2. Instalacja gniazd wtykowych.
- 3.3. Instalacja oświetleniowa.
- 3.4. Przeciwpowozarowy wyłacznik prądu.
- 3.5. Oświetlenie awaryjne.
- 3.6. Ochrona przeciwporażeniowa.

4. Zasilanie adaptowanych pomieszczeń.

Na potrzeby niniejszego projektu istniejące zasilanie budynku traktuje się jako prawidłowe i o właściwych parametrach. Wobec powyższego z istniejącej rozdzielnicy RG wyprowadzić należy 3 obwody gniazd wtykowych i 3 obwody oświetleniowe oraz obwód oświetlenia awaryjnego - rys. E-2. Zabezpieczenia projektowanych obwodów posadowić w rozdzielnicy obok siebie wobec czego w niezbędnym zakresie należy przebudować istniejącą rozdzielnicę RG a w przypadku braku miejsca wymienić ją na nową o gabarycie 5x18 modułów. Adaptację pomieszczeń wykonać w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej.

5. Instalacja gniazd wtykowych.

Lokalizację gniazd wtykowych pokazano na rys. E-1. Obwody gniazd wykonać przewodem YDYp 3x2,5mm² układanym pod tynkiem w izolacji 450/750V. W przypadku prowadzenia przewodów przez ściany z płyt G/K przewody wówczas chronić należy rurą RKGL nie rozprzestrzeniającą płomienia. Wysokość montażu gniazd powinna wynosić 1,1 m od posadzki (sala zajęć, sala leżakowa i WC). Wszystkie obwody gniazd wtykowych bezwzględnie muszą być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowym wysokoczułym o prądzie różnicowym $\Delta I_n=30\text{mA}$, tak jak przedstawiono to na rys. E-2. W WC gniazdo powinno posiadać stopień ochrony min. IP-44, w pozostałych pomieszczeniach IP-20.

6. Instalacja oświetleniowa.

Lokalizację osprzętu i opraw pokazano na rys. E-1. Stopień ochrony zastosowanego osprzętu jak i opraw powinien wynosić min. IP-20, przy czym w WC stosować oprawę o stopniu ochrony min. IP-44. Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDY 3(4)x1,5mm² układanym pod tynkiem w izolacji 450/750V. W przypadku prowadzenia przewodów przez

ściany z płyt G/K przewody wówczas chronić należy rurą RKGL nie rozprzestrzeniającą płomienia.

7. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku istnieje przeciwpożarowy wyłącznik prądu wobec czego, po wykonaniu instalacji stanowiącej przedmiot niniejszego opracowania sprawdzić należy jego działanie.

8. Oświetlenie awaryjne.

W budynku (części adaptowanej) projektuje się instalację oświetlenia awaryjnego na bazie opraw firmy TM TECHNOLOGIE posiadających bezwzględnie certyfikat CNBOP. W budynku zaprojektowano oświetlenie awaryjne w wykonaniu "na ciemno" z funkcją autotestu. Projektują się oprawy dwóch typów:

- iTECH C1 302 AT NM - w pomieszczeniu sali zajęć i sali leżakowej (łącznie 4 oprawy),
- ONTEC S E1P 301 AT NM - nad wyjściem z pomieszczeń (łącznie 2 oprawy).

Do zasilania opraw oświetlenia awaryjnego zastosować przewód YDYżo 3x1,5mm² prowadzony między oprawami bezpośrednio z istniejącej rozdzielnicą RG pod tynkiem wg rys. E-1. Czas pracy awaryjnej projektowanych opraw wynosi min. 1 godzina.

9. Ochrona przeciwporażeniowa.

Projektuje się ochronę wg PN-HD 60364-4-41 czyli samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wyłączniki nadmiarowo-prądowe jako ochrona przed dotykiem pośrednim i izolowanie części czynnych dla ochrony przed dotykiem bezpośrednim oraz wyłączniki różnicowo-prądowe jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

W WC wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przewodem DYżo o przekroju 4mm² i barwie izolacji żółto-zielonej. Połączeniami wyrównawczymi należy m.in. objąć metalowe przewody wodne, kanalizacyjne, wentylacyjne, itp. Ochronę przeciwporażeniową należy sprawdzić po wykonaniu montażu. Miejscowe połączenia wyrównawcze przyłączyć do głównej szyny uziemiającej budynku.

Układ sieciowy całej instalacji TN-S.

10. Uwagi.

- 10.1. Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania i pomiary odbiorcze wg PN-HD 60364-6:2008.
- 10.2. Po wykonaniu robót należy sprawdzić działanie wyłącznika ppoż. i oświetlenia awaryjnego potwierdzając to protokołem.
- 10.3. Zakres robót objęty opracowaniem winna wykonać jednostka posiadająca stosowne uprawnienia do wykonania robót elektrycznych i dysponująca sprzętem zapewniającym właściwe wykonanie robót.
- 10.4. Całą instalację wykonać w układzie TN-S.
- 10.5. Obwody instalacji elektrycznej oraz rozdzielnica powinny być opisane w sposób trwały, wyposażona w schemat i zamknięte drzwi przed dostępem osób niepowołanych.
- 10.6. Przejścia przewodów przez ściany stanowiące strefy pożarowe powinny być wykonane za pomocą certyfikowanych przepustów.
- 10.7. Podczas prowadzenia robót, na bieżąco wykonywać koordynację międzybranżową.

- 10.8. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- 10.9. Instalację wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami i normami.
- 10.10. Zastosowane materiały powinny posiadać aprobaty techniczne potwierdzające możliwość ich zastosowania.

OBLICZENIA TECHNICZNE

a) Sprawdzenie obwodów oświetleniowych na obciążalność prądową długotrwałą (najbardziej obciążony obwód)

$$I_b = 1,2A \leq I_n = 6A \leq I_z = 14A$$

warunek spełniony

$$\begin{aligned} I_2 &\leq 1,45 \times I_z \\ 1,45 \times 6 &\leq 1,45 \times 14 \\ 8,7A &\leq 20,3A \end{aligned}$$

warunek spełniony

$$I_n < I_z$$

b) Sprawdzenie obwodów gniazd wtykowych na obciążalność prądową długotrwałą (najbardziej obciążony obwód)

$$I_b = 12A \leq I_n = 16A \leq I_z = 18,5A$$

warunek spełniony

$$\begin{aligned} I_2 &\leq 1,45 \times I_z \\ 1,45 \times 16 &\leq 1,45 \times 18,5 \\ 23,2A &\leq 26,8A \end{aligned}$$

warunek spełniony

$$I_n < I_z$$

c) Sprawdzenie obwodu gniazd wtykowych na spadek napięcia (najdłuższy obwód instalacji)

$$\Delta U_{gn} = \frac{P \times l}{\gamma \times S \times U^2} \times 200 = \frac{2600 \times 38}{57 \times 2,5 \times 230^2} \times 200 = 2,6\%$$

warunek spełniony

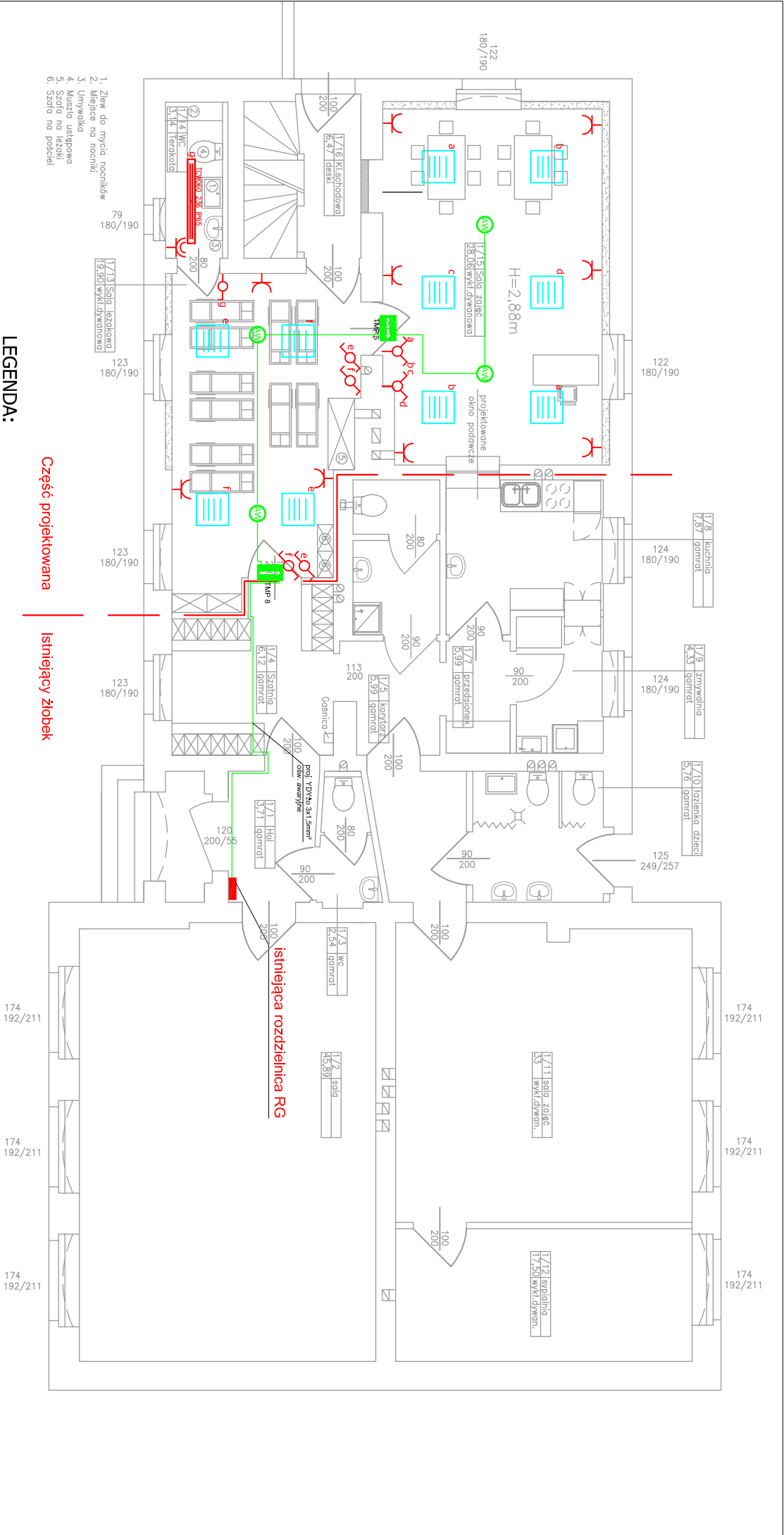
d) Sprawdzenie obwodu oświetleniowego na spadek napięcia (najdłuższy obwód instalacji)

$$\Delta U_{osw} = \frac{P \times l}{\gamma \times S \times U^2} \times 200 = \frac{250 \times 32}{57 \times 1,5 \times 230^2} \times 200 = 0,35\%$$

warunek spełniony

Po wybudowaniu instalacji, całkowita impedancja pętli zwarcia nie może być większa niż: dla zabezpieczenia najdalej oddalonego obwodu w rozdzielnicy RG, którym jest wyłącznik nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym $I_n=16$ A i charakterystyce B oraz czasie

$$t_z=0,4s \quad \mathbf{Z=2,3 \Omega.}$$










1. Zlew do mycia naczyń/słów
2. Miejsce na nocniki
3. Umywalka
4. Muszka ustępowa
5. Szafa na leżaki
6. Szafa na pościel

LEGENDA:

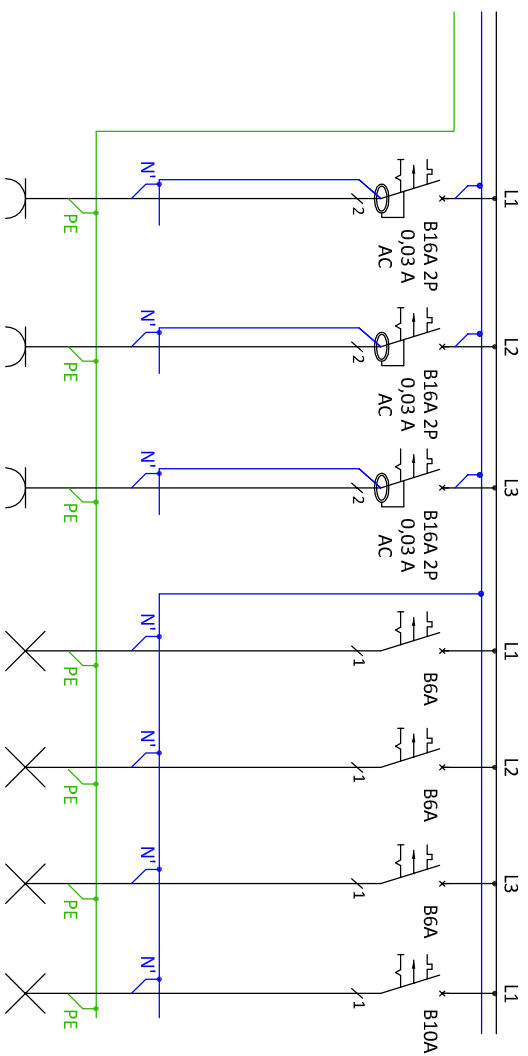
 oprawa sufitowa ITECH CI 302 AT NM

 oprawa ścienna ONTEC S ELP 301 AT NM
TMP 5 z piktogramem

Część projektowana | **Istniejący żłobek**

-  gniazdo 230V, 2x2P+Z, IP-20
-  gniazdo 230V IP-44, 2P+Z
-  łącznik schodowy IP-20
-  łącznik 1-biegunowy IP-20
-  łącznik świecznikowy IP-20
-  oprawa Plexiform UNI LED OPAL 44W
-  oprawa TCW060 2x36W

Tytuł: INSTALACJE ELEKTRYCZNE-RZUT PARTERU		Data:
Nazwa inwestycji: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU BIUROWO-ŚWIETLICOWYM NA ŻŁOBEK PUBLICZNY WRAZ Z REMONTEM DACHU		Data: 06.2016r.
Inwestor: URZĄD GMINY JONKOWO UL. KLONOWA 2, 11-042 JONKOWO		Skala: 1:100
Adres inwestycji: WARKAŁY, GM. JONKOWO, DZ. NR 207/2		Nr rys.: E-1
Projektant: mgr inż. Przemysław Bilicki	Nr uprawnień: WAM/0098/ZHOE/12	Podpis:
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Naruszewicz	Nr uprawnień: WAM/0068/PWDE/11	Podpis:



gniazda -sala zajęć	YDYżo 3x2,5
gniazda -sala leżakowa	YDYżo 3x2,5
gniazdo WC	YDYżo 3x2,5
oświetlenie-sala zajęć	YDYżo 3x1,5
oświetlenie-sala leżakowa	YDYżo 3x1,5
oświetlenie WC	YDYżo 3x1,5
oświetlenie awaryjne	YDYżo 3x1,5

BILANS MOCY:

$P_i = 5,0 \text{ kW}$, $k_j = 0,6$

$P_o = 3,0 \text{ kW}$

SCHEMAT ROZBUDOWY ROZDZIELNICY RG

Tytuł:		SCHEMAT ROZBUDOWY ROZDZIELNICY RG	
Nazwa inwestycji:		PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU BIUROWO-ŚWIETLICOWYM NA ŻŁOBEK PUBLICZNY WRAZ Z REMONTEM DACHU	
Inwestor:		URZĄD GMINY JONKOWO UL. KLONOWA 2, 11-042 JONKOWO	
Adres inwestycji:		MARKAŁY, GM. JONKOWO, DZ. NR 207/2	
Projektant:		mgr inż. Przemysław Bilicki	
Sprawdzający:		mgr inż. Dariusz Naruszewicz	
Nr uprawnień:		WAM/0098/ZHOE/12	
Nr uprawnień:		WAM/0068/PWOE/11	
Data:		06.2016r.	
Skala:		---	
Nr rys:		E-2	
Podpis:			