



# „DOM - PROJEKT”

**Biuro Usług Projektowych i Nadzoru Budowlanego**

87-300 Brodnica, Mszano13c, 87-300 Brodnica

NIP 874-119-52-60, REGON 871534589

**EGZ. NR 1**

Faza:

## PROJEKT BUDOWLANY

Temat/Obiekt:

**„TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W KOWALEWIE POMORSKIM, UL. Ś.W. MIKOŁAJA 5”**

Adres budowy:

Adres działki: **obręb ewidencyjny 0004 Kowalewo Pomorskie, miejscowość Kowalewo Pomorskie, powiat golubsko - dobrzyński, woj. kujawsko - pomorskie**

Numer działki: **316/1**

Kategoria obiektu budowlanego: **kategoria XII - budynki administracji publicznej oraz budynki Sejmu, Senatu, Kancelarii Prezydenta, ministerstw i urzędów centralnych, terenowej administracji rządowej i samorządowej, sądów i trybunałów, więzień i domów poprawczych, zakładów dla nieletnich, zakładów karnych, aresztów śledczych oraz zabudowa koszarowa**

Dokumentacja:

Rodzaj i stadium dokumentacji: **projekt budowlany**

Branża: **budowlana**

Inwestor:

*Gmina Kowalewo Pomorskie  
Plac Wolności 1, 87-410 Kowalewo Pomorskie*

Autorzy opracowania

**Projektant:**

inż. Andrzej Kiryłuk

**Nr uprawnień budowlanych:**

**ABIT-OT/7131/8/2000**

**konstrukcje/drogi/mosty**

(podpis i pieczęć)

### **PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku  
( Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

Zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

EGZEMPLARZ:

ARCH. INWESTORA	ARCH. WŁAŚCIWEGO ORGANU	ARCH. OGRANU NADZORU BUDOWLANEGO
-----------------	-------------------------	----------------------------------

**BRODNICA, lipiec 2016r.**

# **TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU**

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

**OPRACOWANIE ZAWIERA PROJEKT BUDOWLANY**, który obejmuje:

- Stronę tytułową
- Zawartość opracowania
- Oświadczenie projektantów
- Zaświadczenie przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
- Decyzję o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

**I. SYTUACJA W ZAGOSPODAROWANIU** złożona z:

- **CZĘŚCI RYSUNKOWEJ:**

- mapa skala 1:500
- lokalizacja w terenie skala 1:500

**II. PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU** złożony z:

- OPISU do projektu
- CZĘŚCI RYSUNKOWEJ zawierającej następujące arkusze:

Elewacje – frontowa i boczna	skala 1:100
Elewacje – tylna i boczna	skala 1:100
Elewacje – frontowa i boczna - kolorystyka	skala 1:100
Elewacje – tylna i boczna - kolorystyka	skala 1:100
Przekrój przez warstwy docieplenia	-----
Obróbka narożników	-----
Obróbka otworów okiennych	-----
Obróbka otworów okiennych	-----
Obróbka otworów okiennych przekrój	-----
Płyty styropianowe, łączniki	-----
Ułożenie mijankowe płyt, mocowania	-----
Wykaz opraw oświetleniowych	-----
Lokalizacja paneli fotowoltaicznych	skala 1:500

**III. INFORMACJA BiOZ**

# OŚWIADCZENIE

**projektanta-sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja niżej podpisany:

**inż. Andrzej Kiryluk**

Legitymujący się dowodem osobistym: **APC 897353 Burmistrz Miasta Brodnica**

Zamieszkały:

**87-300 Brodnica, Mszano 13c**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm) zgodnie z art. 20 tej ustawy

**oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:**

*Gmina Kowalewo Pomorskie  
Plac Wolności 1, 87-410 Kowalewo Pomorskie*

dotyczący:

**„TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO  
W KOWALEWIE POMORSKIM, UL. Ś.W. MIKOŁAJA 5”**

**DZIAŁKA NR 316/1, OBREB 0004 KOWALEWO POMORSKIE, GMINA  
KOWALEWO POMORSKIE**

**Sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej**

Świadoma odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

**Brodnica, 12.07.2016**

- niepotrzebne skreślić

.....  
(czytelny podpis)

Nr ewid. ABIT-OT/7131/8/2000

DECYZJA NR 29/2000

Na podstawie art.13 ust.1, pkt 1, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z późn.zm.) oraz § 4 ust.2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz.38 z późn.zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Andrzeja Kiryluka z dnia 23.10.2000 roku

n a d a j ę

Panu ANDRZEJOWI KIRYLUKOWI  
inż.budownictwa  
ur. dnia 04 stycznia 1967r. w Trzebiatowie

uprawnienia budowlane

do projektowania  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
- bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

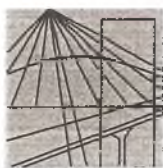
Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 319/2000 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 05.10.2000r. r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Andrzeja Kiryluka wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Durzymuj:

Pan Andrzej Kiryluk  
ul. Podgorna 2-3  
87-300 Brodnica  
Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
w Warszawie



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2016-01-27

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **KIRYLUK ANDRZEJ**

miejsce zamieszkania  
**87-300 BRODNICA**  
**M. MSZANO 13C**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/3445/02

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2016-02-01

do dnia 2017-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

*prof. dr hab. inż. Adam Podniewski*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

**I**  
**SYTUACJA W ZAGOSPODAROWANIU**  
**(BRAK ZMIAN W ZAGOSPODAROWANIU)**

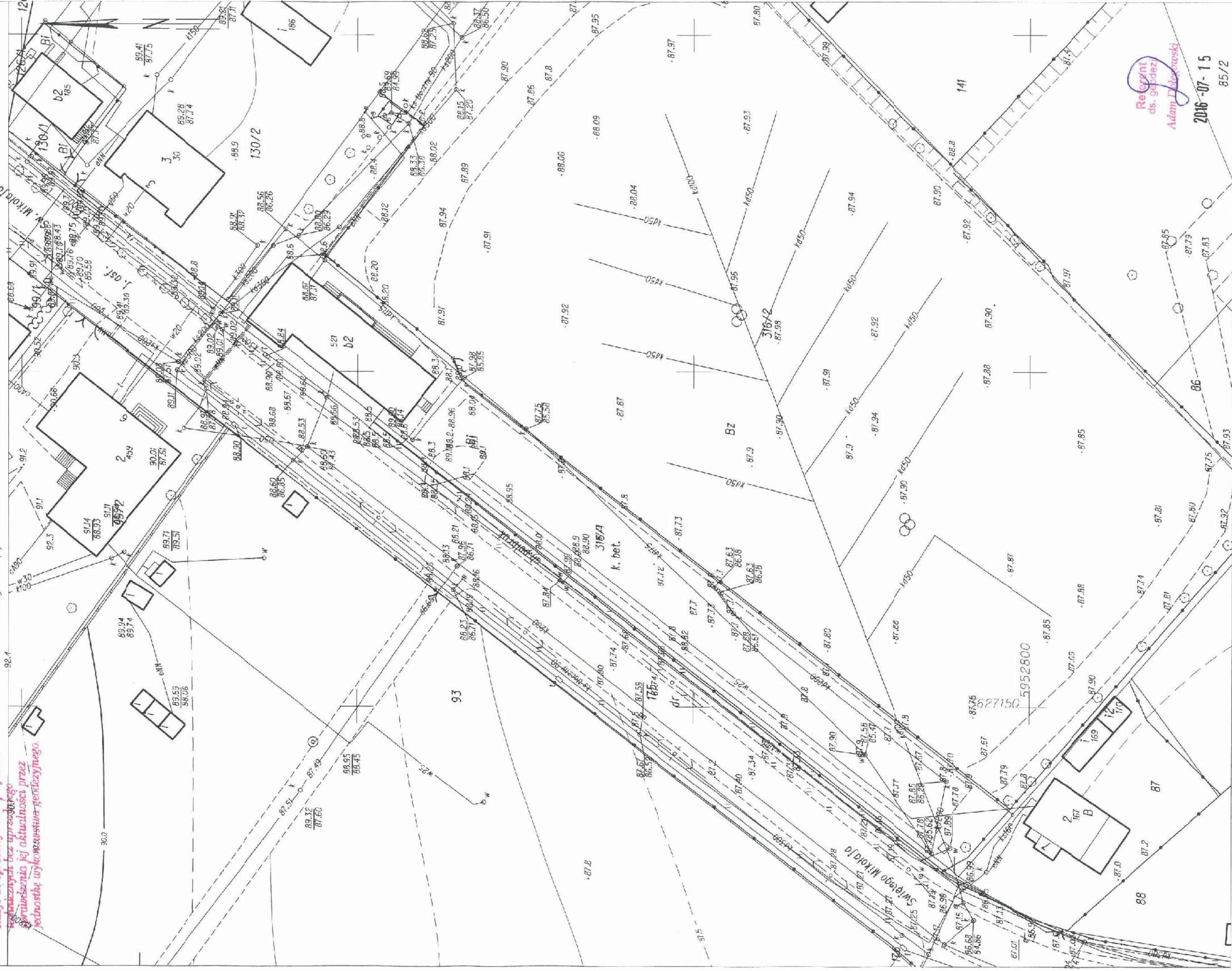


# MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH

SKALA 1:500

obr. Obręb4 Kowalewo Pomorskie 0004: dz. 316/1  
Sekoje mapy: 355.214.122.2; 355.214.131.1

Mapa niniejsza nie może  
służyć do opracowywania projektów  
inżynierskich bez uprzedniego  
zawieszenia jej aktualności przez  
jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.





Województwo: kujawsko-pomorskie  
Powiat: golubsko-dobrzyński  
Jednostka ewidencyjna: 040504\_4, Kowalewo Pomorskie - M  
Obręb: 0004, Obręb4-Kowalewo Pomorskie

## MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH

SKALA 1:500

obr. Obręb4 Kowalewo Pomorskie 0004: dz. 316/1  
Sekoje mapy: 355.214.122.2; 355.214.131.1

STAROSTWO POWIATOWE  
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
87-400 Golub-Dobrzyń, Plac 1000-lecia 25  
tel./fax 566 832 852  
NIP: 878-15-47-305

Mapa niniejsza nie może  
służyć do oparcia projektu  
budowlanego bez uprzedniego  
zawieszenia jej aktualności przez  
jednostkę ewidencyjną geodezyjną.

## LEGENDA:



budynek podlegający termomodernizacji

# LOKALIZACJA

Rezydent  
ds. geodezji  
Adam Dłubowski

2016-07-15  
85/2

Inwestor / Adres		
Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1 87-410 Kowalewo Pomorskie		
Projekt / Obiekt		
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5		
Adres inwestycji		
ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004 Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1		
Rysunek / Temat / Tytuł		
Lokalizacja		
Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
Inż.	Andrzej Kiryłuk upr. bud. nr ABIT-OT/7131/8/2010 nr KPOIB KUP/BO/3445/02	
Asystent projektanta		
	Anna Kiryłuk	
Podpis	Branża:	SKALA:
Projekt budowlany	BUDOWLANA	1 : 500
		DATA:
		lipiec 2016r.

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**  
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z  
art. 11 następną Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Powiązanych z dnia 4 lutego 1994 roku  
(Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)



**II**  
**PROJEKT**  
**TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU**

## **„TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W KOWALEWIE POMORSKIM, UL. Ś.W. MIKOŁAJA 5”**

Niniejsze opracowanie wykonano w celu dokonania zgłoszenia na podstawie art. 30 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 29 ust. 2 pkt 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. Nr 207/2003, poz. 2016 , z późn. zm.)

### **I. Projektowana termomodernizacja nie zmienia układu zagospodarowania terenu.**

### **II. Podstawa opracowania**

1. Zlecenie inwestora
2. Dokumentacja inwentaryzacyjna oraz fotograficzna obiektu
3. Wizja w terenie
4. Ustawa Prawo budowlane
5. Audyt energetyczny budynku opracowany przez mgr. inż. Jerzego Wiater w kwietniu 2016 roku

### **III. Opis budynku**

#### **1. Ogólna charakterystyka oraz opis budynku.**

Dwukondygnacyjny budynek użyteczności publicznej. Ściany osłonowe wykonane z cegły pełnej gr. 42cm, stropy kleina , stropodach w części wyższej budynku wentylowany w części niższej niewentylowany, pokrycie z papy asfaltowej. Stolarka okienna PCV oraz drewniana w przeciętnym stanie o średnim  $U=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  , stolarka drzwiowa aluminiowa o  $U=1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  oraz drewniana i stalowa .

#### **Opisy techniczne podstawowych elementów budynku**

Elewacja - ściana zewnętrzna - mur z cegły pełnej 42 cm.

Dach – stropodach - stropodach wentylowany część wyższa bud. Stropodach wentylowany, oparty o strop kanałowy 24 cm , ocieplony wełną mineralną gr. 4 cm, przykryty płytami korytkowymi gr. 6 cm, izolacja przeciwwodna z papy asfaltowej.

Stropodach niewentylowany części niższej budynku

Stropodach niewentylowany, oparty o strop kanałowy 24 cm, ocieplony wełną mineralną gr. 4 cm, podkładem z betonu chudego gr. 3 cm, izolacja przeciwwodna z papy asfaltowej.

Stolarka – częściowo okna PCV, częściowo drewniana

Ściany wewnętrzne - ścianki wewnętrzne z cegły pełnej 38cm, obustronnie otynkowana.

Ścianki wewnętrzne - ścianki z cegły ceramicznej pełnej grubości 12cm, obustronnie otynkowana.

Ściany fundamentowe - ściana betonowa.

Strop Kleina - strop ceramiczny z cegły pełnej zbrojony prętami stalowymi lub płaskownikami. Oparty na belkach stalowych dwuteowych. Wypełnienie z żużla paleniskowego.

Podłoga – posadzka betonowa na podkładzie z chudego betonu.

#### **System grzewczy**

System grzewczy na c.o. oparty o lokalną kotłownię. Instalacja c.o. biegnie wewnątrz budynku.

#### **Instalacja ciepłej wody użytkowej**

System grzewczy na c.w.u. oparty o lokalną kotłownię olejowa , instalacja c.w.u. z cyrkulacją.

#### **System wentylacji**

Wentylacja naturalna realizowana przez infiltrację i ręczne rozszczelnianie w stolarki okiennej, odprowadzenie powietrza przez piony kominowe

#### **Instalacja gazowa**

Nie dotyczy .

#### **Instalacja elektryczna**

Budynek wyposażony w instalacje : oświetlenia ogólnego, gniazd wtyczkowych, siłową, oprawy oświetleniowe jarzeniowe i żarowe.

### **IV. Ocena ciepłochronności przegród budynku**

Budynek niedocieplony. Stolarka okienna nowa PCV, drzwi zewnętrzne PCV. Stropodach niedocieplony.

Stan techniczny pod względem trwałości konstrukcji dobry ale pod względem izolacyjności cieplnej zły, konieczne ocieplenie budynku .

#### **Elewacja - ściana zewnętrzna**

Przegroda w dobrym stanie technicznym pod względem konstrukcyjnym aby spełniała WT 2019 konieczne ocieplenie, wybrano ocieplenie styropianem metodą lekką moką .

#### **Dach, stropodach**

##### **stropodach 1**

Przegroda w dobrym stanie technicznym pod względem konstrukcyjnym aby spełniała WT 2021 konieczne ocieplenie, wybrano ocieplenie metoda nadmuchu granulatu z wełny mineralnej.

##### **stropodach 2**

Przegroda w dobrym stanie technicznym pod względem konstrukcyjnym aby spełniała WT 2021 konieczne ocieplenie, wybrano ocieplenie styropapą z wymianą obróbek blacharskich.

#### **Stolarka**

Stolarka w przeciętnym stanie, a zwłaszcza okna drewniane nieszczelne ,o niskiej izolacyjności i nie spełnia WT 2021 opłacalna wymiana na nowa.

#### **Ściany wewnętrzne, ściany fundamentowe**

Stan dobry .

#### **Stropy**

Podłogi na gruncie - przegroda w dobrym stanie technicznym pod względem konstrukcyjnym aby spełniała WT 2021 konieczne ocieplenie , jednak ze względów ekonomicznych jest to nieopłacalne ( SPBT powyżej 60 lat)

#### **System grzewczy**

Instalacja co jest zasilana z lokalnej kotłowni olejowej, kotłownia jest w dobrym stanie technicznym modernizacja nieopłacalna, instalacja grzewcza jest w dobrym stanie technicznym grzejniki są wyposażone w zawory termostacyjne.

#### **Instalacja ciepłej wody użytkowej**

Instalacja zasilana z lokalnej kotłowni, ze względu na niewielkie zużycie modernizacja instalacji nieopłacalna ekonomicznie .

#### **System wentylacji**

Wentylacja naturalna działa prawidłowo ze względów ekonomicznych modernizacja instalacji nie jest wskazana .

#### **Instalacja gazowa**

Nie dotyczy .

#### **Instalacja elektryczna**

Instalacja w przeciętnym stanie jednak ze względu na stosunkowo niewielkie rzeczywiste zużycie modernizacja tej instalacji jest nieopłacalna poza wymianą źródeł światła .

## **V. Działania sanacyjne – opis robót**

W celu poprawienia przegród budynku do zgodności z obowiązującymi wymaganiami w zakresie ochrony ciepłej budynków oraz zgodności z przeprowadzonym audytem energetycznym niezbędne jest :

### **1. Modernizacja przegrody – docieplenie stropodach 1**

#### **Wariant optymalny wskazany przez audyt**

Powierzchnia docieplenia: 56,80 m<sup>2</sup>

Materiał dociepleniowy: granulatu z wełny szklanej - grubość: 0,22m, lambda: 0,039 WgmK

Współczynnik przenikania ciepła (U) przegrody po dociepleniu: 0,148 W/(m<sup>2</sup>K)

#### **Opis robót**

Z uwagi na niedostępność przestrzeni powietrznej stropodachu docieplenie zaprojektowano metoda wdmuchiwania granulatu z wełny mineralnej.

Metoda docieplenia stropodachów polega na wdmuchiwanie pod stałym ciśnieniem luźnego granulatu z wełny mineralnej. Wdmuchiwanie materiału izolacyjnego wykonuje się przy użyciu specjalistycznego sprzętu przez uprzednio wykonane otwory technologiczne w prefabrykowanych płytach dachowych.

Ilości i rozmieszczenie otworów w płytach dachowych służących do prowadzenia nadmuchu granulatu powinna umożliwić ułożenie równych i nieprzerwanych warstw termoizolacji w przestrzeniach dachowych.

Wełna mineralna granulowana jest materiałem sypkim otrzymanym z odpadów płyt i mat z wełny mineralnej (skalnej). Jest materiałem sypkim w postaci luźnego granulatu o nieregularnym kształcie w postaci strzępków. Materiał niepalny o malej absorpcji i nasiąkliwości, przeznaczony do docieplania stropodachów wentylowanych i poddaszy nieużytkowych.

Granulat w przestrzeniach stropodachowych nie wchłania wilgoci oraz nie podciąga wody kapilarnie, jest paroprzepuszczalny, pozwala na swobodny odpływ pary wodnej przedostającej się z pomieszczeń znajdujących się na ostatnich kondygnacjach.

Granulat nie ubija się, dostosowuje się do kształtu wypełnianej przestrzeni dzięki czemu nie powstają mostki termiczne. Wyroby z wełny mineralnej są odporne na korozję biologiczną oraz są obojętne chemicznie.

### **2. Modernizacja przegrody – docieplenie ścian zewnętrznych**

#### **Wariant optymalny wskazany przez audyt**

Powierzchnia docieplenia: 460,00 m<sup>2</sup>

Materiał dociepleniowy: styropian fasadowy - grubość: 0,14 m, lambda: 0,032 W/mK

Współczynnik przenikania ciepła (U) przegrody po dociepleniu: 0,198 W/(m<sup>2</sup>K)

#### **Opis robót**

Projektowane docieplenie ścian - metodą lekką-mokrą.

Zasady wykonania docieplenia ścian budynku oparte są na ogólnych wytycznych zawartych w świadectwie ITB 530/94 i ITB nr 336/96 dotyczącym metody lekkiej mokrej. Przyjęta w fazie wykonawstwa technologia jak i użyte materiały winny posiadać niezbędne atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Całość robót dociepleniowych składa się z czterech etapów:

- przygotowanie podłoża;
- przymocowanie płyt styropianowych do ścian zewnętrznych;
- zamocowanie siatki na kleju (warstwy zbrojnej);
- wykonanie tynku fakturowego i powłok dekoracyjnych.

Opis technologii wykonania robót

Przygotowanie podłoża - metoda lekka - mokra



Ściany otynkowane.

Podłożem dla systemu docieplenia jest ściana ceramiczna z cegły pełnej otynkowana tynkiem cem. - wap. zatartym na gładko. Przygotowanie podłoża należy rozpocząć od demontażu obróbek blacharskich, rur spustowych i zwodów odgromowych. Przed przystąpieniem do docieplenia należy ocenić stopień przyczepności tynku. Powierzchnie zmurszałego i odparzonego tynku należy skuć i ponownie zatynkować zaprawą tynkarską cem.-wapienna. Do wyrównania małych ubytków można używać zaprawy wyrównującej. Wskazane jest aby powierzchnie tynku zagruntować unigruntem. Jeżeli po 4 dniach próba ręcznego odrywania styropianu od tynku ściany będzie negatywna można przystąpić do docieplania.

Ściany nieotynkowane.

W ramach przygotowania podłoża ściany należy zmyć i usunąć luźno przylegające cząstki. Następnie ściany należy zagruntować unigruntem i przeprowadzić próbę przyczepności zaprawy klejowej do podłoża jw.

Przymocowanie płyt styropianowych

Warstwę termoizolacji w systemie stanowią płyty styropianowe 100 x 50 cm samogasnące FS 15 gr. 10cm, odpowiadającego normie PN - B/20130. Przed zamontowaniem należy sprawdzić czy płyty styropianowe były sezonowane min. dwa miesiące co wyeliminuje ich skurczliwość i powstawanie szczelin na stykach.

Płyty przykleja się do ściany masą klejącą w kierunku od dołu do góry mijankowo. Zaprawę klejową przygotowuje się zgodnie z zaleceniami producenta, przy temp. powietrza powyżej +5°C w dniach bezdeszczowych.

Wypełnienie szczelin między stykami płyt masą klejową jest niedopuszczalne. Po przyklejeniu płyt styropianowych nie należy wykonywać dalszych prac przez okres min. 2-3 dni. Szczeliny większe jak 2 cm wypełnić paskami styropianu. Nie dopuszcza się by spoiny między płytami były większe niż dwa milimetry. Wskazane jest by płyty przykleić od dołu do góry z przesunięciem spoin pionowych o 1/2 długości płyt. Do uzyskania równej powierzchni warstwę styropianu należy powierzchniowo zeszlifować papierem ściernym, po czym można przystąpić do ich mocowania do ściany za pomocą łączników – kołków z tworzywa z rozmieszczeniem po 4 szt/m<sup>2</sup>. Wykonanie warstwy zbrojonej.

Po przyklejeniu warstwy izolacyjnej należy wykonać warstwę zbrojącą z siatki z włókna szklanego impregnowanego tworzywem odpornym na związki alkaliczne. Jej głównym zadaniem jest ochrona izolacji i stworzenie stabilnego podkładu pod warstwę tynku. Na warstwę styropianu nałożyć pacą zębata masę klejową o grubości ca 3mm i rozprowadzać pasami pionowymi po powierzchni styropianu. Pas siatki odpowiedniej długości wcisnąć w masę klejącą a następnie na powierzchni przyklejonej siatki nanieść drugą warstwę masy klejącej gr. około 2 mm w celu całkowitego przykrycia siatki. Po wyschnięciu kleju wszelkie nierówności muszą być zeszlifowane papierem ściernym. Krawędzie ścian (przy oknach, drzwiach, narożniki budynku, dolne części budynku) wzmocnić dodatkową siatką zbrojną.

Ułożenie warstwy fakturowej.

Zaleca się na warstwę zbrojącą nanieść gotowy podkład tynkarski, wałkiem lub pędzlem który ma za zadanie utworzyć szorstką powierzchnię wzmacniającą przyczepność tynku fakturowego i odizolowanie pod względem chemicznym warstwy tynku od podłoża. Po wyschnięciu można przystąpić do nanoszenia zaprawy mineralnej, proces nakładania dzieli się na trzy fazy: naciąganie wyprawy na ścianę,

zdejmowanie nakładu

fakturowanie.

Projektuje się warstwę fakturę z tynku mineralnego o strukturze „baranek”- średnioziarnistego o gr. 1 mm w kolorze białym lub szarym.

Malowanie tynku zgodnie z przyjętą kolorystyką. Tynk po sezonowaniu min. 2 tygodnie należy zagruntować środkiem gruntującym rozcieńczonym z wodą w stosunku 1:5. Kolorystykę elewacji

uzyskuje się poprzez pomalowanie tynku fakturowego farbami silikatowymi (2 warstwy – podkładowa i nawierzchniowa). Do czasu wyschnięcia powłokę należy chronić przed opadami atmosferycznymi.

### **3. Modernizacja przegród - okna.**

Wymiana „starych drewnianych”, jednoszybowych wyeksploatowanych i nieszczelnych okien budynku na PCV z pełnym montażem systemowym: szczeliny dylatacyjne obwodowe 10-30 mm; montaż mechaniczny (kotwy lub dyble w rozstawie, izolacje przeciwwilgociowe - membrana paroizolacyjna od wewnątrz - paro przepuszczalna od zewnątrz izolacje cieplne - pianka PUR między izolacjami. Okna powinny być wyposażone w nawiewniki okienne (w górnej części ram).

W pozostałej wcześniej wymienionej stolarce zamontować należy nawiewniki higrosterowalne.

#### **Wariant optymalny wskazany przez audyt**

Wymiana na stolarkę spełniającą WT 2021 wyposażoną w higrosterowalne nawiewniki.

Powierzchnia wymiany / zamurowania stolarki: 56,68 / 0,00 m<sup>2</sup>

#### **Opis robót**

Nawiewniki umieścić w górnej części okna (środek skrzydła) z dyszą kierującą strumień napływającego powietrza pod sufit. Powinny być wyposażone min w : daszek zewnętrzny (ochrona przed wodą i owadami z zewnątrz), filtr - (ochrona przed kurzem, hałasem), kratkę z regulacją wielkości strumienia nawiewanego. Ilość nawiewników powinna zapewnić warunki nadmuchu świeżego powietrza w ilości 15 m<sup>3</sup> na osobę.

Nawiewnik higrosterowany, higrodynamic z wyłumieniem akustycznym – sterowany automatycznie. przeznaczony do montażu w oknach PVC, drewnianych i aluminiowych. Nawiewnik składa się z trzech części: zewnętrznej – okapu, który chroni przed deszczem i owadami oraz dwóch części wewnętrznych: nawiewnika, który odpowiada za sterowanie ilością nawiewanego powietrza oraz podkładki montażowej lub łącznika akustycznego (montowany tylko w przypadku wyboru nawiewnika o izolacyjności akustycznej 38 lub 42 dB). Nawiewnik sterowany automatycznie. Ustawienie przełącznika w pozycji A – strumień przepływu powietrza jest uzależniony od zawartości pary wodnej (wilgotności względnej) wewnątrz pomieszczenia, tzn. od zanieczyszczenia powietrza wynikającego z wykonywania czynności, takich jak oddychanie, pocenie się, pranie, gotowanie, suszenie itp. W zależności od poziomu wilgotności względnej w pomieszczeniu powietrze dostarczane jest w ilości maksymalnej przy 10 Pa odpowiednio w zależności od rodzaju zestawu do 28, 30 lub 32 m<sup>3</sup> /h. Ustawieniu przełącznika w pozycji zamkniętej B, przepustnica ustawiona jest w pozycji przepływu minimalnego, nawiewnik dostarcza do 7 m<sup>3</sup> /h. Ustawienie przełącznika w pozycji C - maksymalnie otwarty powoduje zmianę regulacji pracy nawiewnika z higrosterowanej na maksymalne otwarcie.

### **4. Modernizacja przegrody – docieplenie stropodach 2**

#### **Wariant optymalny wskazany przez audyt**

Powierzchnia docieplenia: 200,00 m<sup>2</sup>

Materiał dociepleniowy: styropapa - grubość: 0,21 m, lambda: 0,037 W/mK

Współczynnik przenikania ciepła (U) przegrody po dociepleniu: 0,138 W/(m<sup>2</sup>K)

#### **Opis robót**

Instrukcja montażu płyt warstwowych styropapa

Montowanie styropapy za pomocą łączników mechanicznych.

Podłoże, zarówno nowe jak i stare, trzeba dobrze oczyścić z brudu oraz usunąć istniejące nierówności. Należy pamiętać, aby przed ułożeniem styropapy rozłożyć warstwę paroizolacyjną. Może być ona wykonana ze specjalnych membran bitumicznych lub folii

polietylenowej. W przypadku, gdy nie ma możliwości zastosowania warstwy paraizolacji, albo wskazane jest przewentylowanie spodnich warstw dachu (znajdujących się pod styropianem), należy przed montażem płyt ułożyć warstwę z papy perforowanej, po czym zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m<sup>2</sup> powierzchni dachu). Ma to na celu odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwienie odparowania wilgoci zalegającej w starych pokładach dachu. Na tak przygotowanym podłożu można przystąpić do montażu styropapy. Płyty należy układać tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte. Zakłady z papy powinny przykrywać sąsiadujące płyty. Do mocowania termoizolacji w podłożu betonowym stosuje się łączniki składające się z teleskopu, wkrętu oraz kołka rozporowego.

Zgodnie z normą DIN 1055, w budynkach o wysokości do 20 m na dachach płaskich wyznacza się trzy strefy obciążenia wiatrem:

strefa wewnętrzna,

strefa brzegowa (krawędziowa),

strefa narożna.

Strefą brzegową jest obszar zewnętrzny o szerokości 1/8 krótszego boku dachu (a), nie węższy jednak niż 1 m i nie szerszy niż 4 m. W obrębie strefy brzegowej wyznacza się obszar największego obciążenia wiatrem - strefę narożną. Pozostała część dachu poza strefą brzegową to strefa wewnętrzna. Największe siły ssące wiatru występują w strefie narożnej i maleją w kierunku środka dachu. Przyjmuje się, że w strefie narożnej potrzeba 9 łączników, w strefie krawędziowej 6, a w strefie środkowej 3 sztuki na 1 metr kwadratowy.

Podział dachu płaskiego na strefy oddziaływania wiatrem zawarto również w normie PN-EN 1991-1-4:2008. Norma ta porównywalna jest ze znowelizowaną normą niemiecką DIN 1055-4:2005, gdyż również bazuje na europejskim standardzie zwanym Eurokodem 1, wprowadzającym nowy sposób metodyki określania oddziaływania wiatru na konstrukcje, w tym także na dach płaski. Wyróżniono tu cztery strefy:

strefa narożna (F),

strefa brzegowa, zewnętrzna (G)

strefa brzegowa, wewnętrzna (H)

strefa wewnętrzna (I).

Po zamocowaniu styropapy można przystąpić do zgrzewania papy nawierzchniowej (w układzie jednowarstwowym) lub podkładowej (w układzie dwuwarstwowym). Należy pamiętać, aby ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę, gdyż może to spowodować przepalenie papy użytej do laminacji oraz zniszczenie struktury styropianu. Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarską, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów. Należy unikać wywijania papy na ogniomur lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni.

## **5. Modernizacja – oprawy oświetleniowe**

ilość żarówek zwykłych do wymiany na LED – 32 szt

ilość żarzeniówek zwykłych do wymiany na LED – 40 szt

ilość opraw żarowych do wymiany na LED – 2 kpl

ilość opraw świetłówkowych do wymiany na LED – 1 kpl

ilość opraw zewnętrznych żarowych do wymiany na LED – 5 kpl

W wyniku analizy wielkości zużycia oraz związanych z tym kosztów energii elektrycznej ustalono: na potrzeby oświetlenia wskazana jest w budynku wymiana istniejących żarzeniowych i żarowych źródeł światła na źródła światła wykorzystujące diody LED, ze względu na fakt, że w wyniku wymiany spadnie zapotrzebowanie na moc nie jest konieczna modernizacja instalacji oświetlenia w pozostałym zakresie.

Audyt energetyczny budynku zawiera w załącznikach zestawienie dla stanu obecnego zużycia energii elektrycznej i po wymianie źródeł światła.

#### **Opis robót**

Oświetlenie obiektów publicznych.

Oświetlenie ulic to nie jedyny wydatek z tytułu użytkowania energii elektrycznej. Do kosztów za energię należy doliczyć również energię spożytkowaną na oświetlenie i zasilanie różnych urządzeń w budynkach i pomieszczeniach należących bądź podległych gminie, takich jak siedziba Gminy, szkoły i przedszkole, przychodnia, biblioteka, itp. Oświetlenie biur, czy też klas w szkołach, jak również oświetlenie w bibliotece można unowocześnić poprzez zastosowanie zarówno nowszych opraw (bardziej skutecznych) jak też wymienić przestarzałe żarówki na bardziej nowoczesne źródła LED-owe.

#### **Uwaga:**

Głównym wyznacznikiem doboru zamiennika przy zamianie źródła oświetlenia jest porównywalna wartość strumienia świetlnego (lm). Moc jest tylko wskaźnikiem determinującym koszt utrzymania danego źródła światła.

### **6. Modernizacja – ogniwa fotowoltaiczne**

W wyniku analizy wielkości zużycia oraz związanych z tym kosztów energii elektrycznej ustalono: opłacalne będzie zainstalowanie paneli fotowoltaicznych.

Optymalnym rozwiązaniem ze względu na charakter budynku i sposobu wykorzystania energii elektrycznej w budynku będzie zastosowanie instalacji fotowoltaicznej o mocy 5,5 kWp z wykorzystaniem paneli polikrystalicznych o mocy 250 Wp co daje 22 elementów o ogólnej powierzchni ok. 37 m<sup>2</sup>. Instalacja powinna być wykonana w opcji on-grid bez akumulatorów.

Uwaga; panele należy zamontować w taki sposób żeby zapewnić im maksymalny poziom oświetlenia a także , żeby uniknąć okresowego zacieniania w ciągu dnia przez elementy budynku lub otoczenia.

Audyt energetyczny budynku zawiera w załącznikach zestawienie dla stanu obecnego zużycia energii elektrycznej i po wymianie źródeł światła.

#### **Opis robót.**

Zastosowanie systemu paneli fotowoltaicznych ma na celu pomniejszenie zużycia energii elektrycznej przez budynek na użytek własny.

Instalacja fotowoltaiczna zlokalizowana zostanie na dachu budynku.

Mocowanie paneli fotowoltaicznych należy wykonać kompletnym systemem i rozwiązaniami firm spełniających kryteria jakościowe oraz wytrzymałościowe takie jak obciążenie śniegiem i wiatrem.

Planowany system fotowoltaiczny połączeń mocy 5,5 kWp (5kW) składał się będzie z modułów fotowoltaicznych 22 x polikrystaliczne 250W. Będą one podzielone na dwa ciągi (łańcuchy) po 11 modułów połączonych szeregowo do trackera MPP1 i MPP2 i falownika SB5000TL-21.

Zestawienie systemu:

- wielkość generatora 5,5kWp
- moduł fotowoltaiczny 22 x 250W
- konstrukcja wsporcza – komplet
- nachylenie – 30 0
- orientacja (południowy zachód)
- sytuacja montażowa – dach płaski
- powierzchnia generatora – 37,50m<sup>2</sup>
- falownik – 1 x SB 5000 TL-21

- instalacja elektryczna – komplet
- przewody do instalacji fotowoltaicznej – szybkozłączki strony DC

W celu ochrony instalacji PV przed skutkami wyładowań atmosferycznych konieczne jest zastosowanie na budynku instalacji odgromowej.

Analiza ekologiczna inwestycji

Instalacja fotowoltaiczna zlokalizowana będzie na dachu budynku od strony południowej na terenie działki 316/1 przy ulicy Św. Mikołaja w Kowalewie Pomorskim . Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej.

Ogniwa fotowoltaiczne zwane bateriami słonecznymi to urządzenia w postaci cienkich półprzewodnikowych płytek z krzemu, które pod wpływem promieniowania produkują energię elektryczną. Uzyskana w ten sposób energia będzie przekazywana na potrzeby własne budynku inwestora.

Przewidywany okres eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej wynosi 25 lat. Planowana elektrownia będzie bezobsługowa , niewymagająca budowy zaplecza socjalnego, ani infrastruktury wodno – kanalizacyjnej. W czasie eksploatacji nie wytwarza odpadów produkcyjnych a zatem nie ma potrzeby ich utylizacji.

Elektrownia fotowoltaiczna nie będzie źródłem hałasu i zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia nie występują oddziaływania o zasięgu lokalnym transgranicznym. Ogniwa fotowoltaiczne nie oddziałują negatywnie na ludzi i zwierzęta.

Prace związane z budową będą prowadzone przez specjalistów w zakresie wykonawstwa elektrycznego, materiały zużyte do budowy będą posiadać stosowne atesty i certyfikaty. Wpływ inwestycji na środowisko jest znikomy.

W czasie eksploatacji elektrownia fotowoltaiczna nie będzie wykorzystywać wody ani innych surowców, materiałów i paliw. Elektrownia będzie wykorzystywać tylko i wyłącznie energię słoneczną przetwarzając ją na energię elektryczną.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w terenie zurbanizowanym.

Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> dzięki zastosowaniu instalacji PV wynika z zastąpienia zieloną energią energii produkowanej przez tradycyjne elektrownie węglowe.

**Projektowana termomodernizacja obiektu nie zmienia układu zagospodarowania terenu.**

## **VI. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników podczas projektowanej termomodernizacji obiektu budowlanego**

Elementy termomodernizacji obiektu nie będą oddziaływać w żaden znaczący sposób na środowisko, ani na etapie prowadzenia robót budowlanych, ani na etapie eksploatacji. Materiały z rozbiórki i pozostałości nowych będą przekazane do utylizacji przez wykonawcę robót. Szczegółowe zasady postępowania w sprawach dotyczących ochrony środowiska zawarte są w specyfikacjach technicznych.

## **VII. Ocena techniczna dotycząca projektowanego remontu obejmująca ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego**

Na podstawie analizy powyżej opisanych elementów robót nie stwierdzono stanu zagrożenia dla bezpieczeństwa mieszkańców i ich mienia. Przewidywane dodatkowe obciążenia i prowadzone roboty nie powinny wpływać w żaden istotny sposób na stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku, warunki geologiczno-inżynierskie i stan posadowienia istniejącego obiektu budowlanego. Obecny stan techniczny elementów konstrukcyjnych



budynku, warunki geologiczno-inżynierskie i stan posadowienia istniejącego obiektu budowlanego pozwalają na realizację termomodernizacji.

#### **IX. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

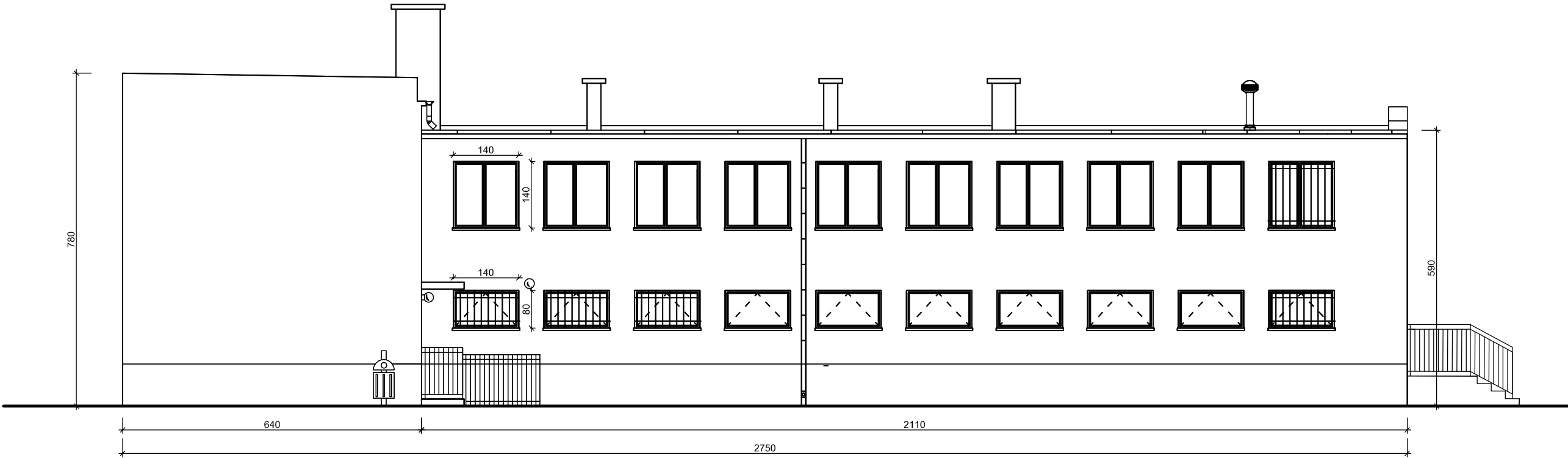
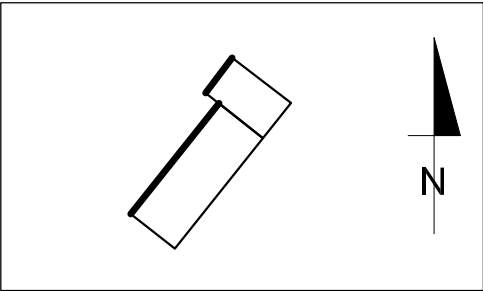
Rozwiązania konstrukcyjne i elementów robót wykończeniowych opisane w rozdziale VI spełniają wymagania ochrony ppoż.

#### **X. Uwagi końcowe**

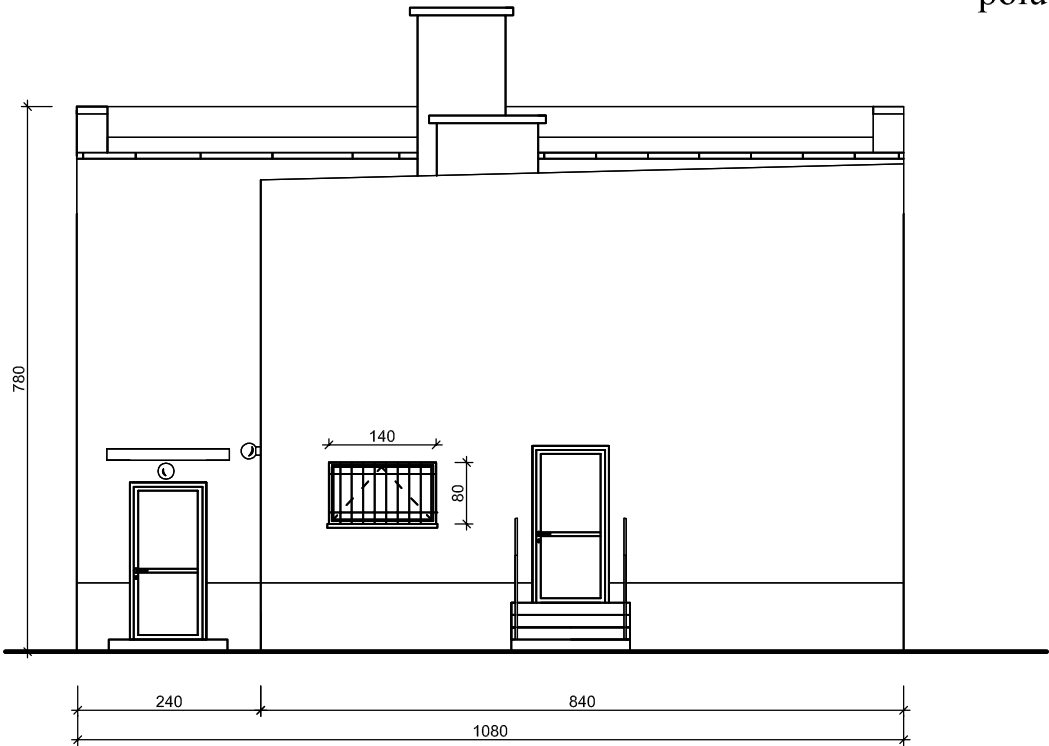
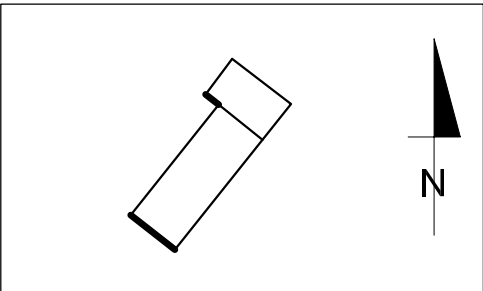
Roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie doświadczenie i uprawnienia. Wykonać zgodnie z ustawą Prawo budowlane z 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity: Dz. U. Nr 156/2006, poz. 1118 ze zmianami) - rozdział I art. 10, zaleceniami instrukcji ITB 334/02 pkt.2.1- wyroby w projekcie systemu izolacji cieplnej powinny spełniać wymagania Aprobaty technicznej ITB: AT-15-4947/01 - zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń budynków i posiadać aprobaty techniczne na poszczególne elementy składowe zestawu lub równoważny z projektem oraz szczegółowym zakresem przedstawionym w kosztorysie. Roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, sztuką budowlaną i przy zachowaniu podstawowych przepisów BHP.

# **CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU**

ELEWACJA FRONTOWA  
północno zachodnia



ELEWACJA BOCZNA  
południowo zachodnia



Inwestor / Adres		
Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1 87-410 Kowalewo Pomorskie		
Projekt / Obiekt		
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5		
Adres inwestycji		
ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004 Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1		

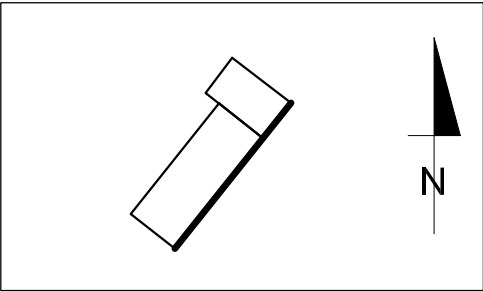
Rysunek / Temat / Treść		
Elewacje - frontowa i boczna		

Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
inż.	Andrzej Kiryłuk upr. bud. nr ABIT-OT7131/8/2000 nr KPOHB KU.FBG.3445.02	
Asystent projektanta	Anna Kiryłuk	

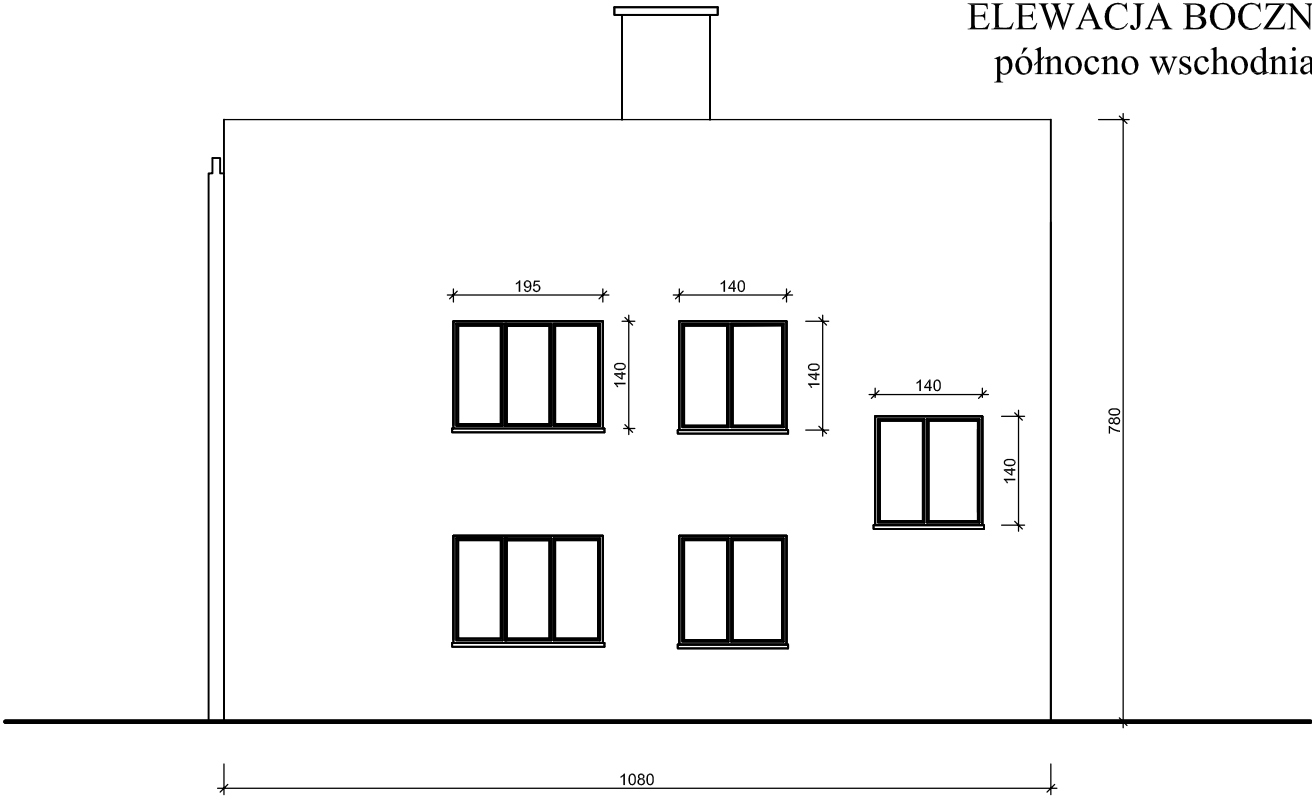
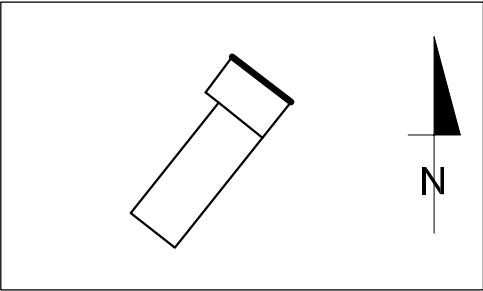
Faza:	Branża:	SKALA:	DATA:
Projekt budowlany	BUDOWLANA	1 : 100	lipiec 2016r.

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**  
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następcie Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

ELEWACJA TYLNA  
południowo wschodnia



ELEWACJA BOCZNA  
północno wschodnia



Investor / Adres

Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

Projekt / Obiekt

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

Adres inwestycji

ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

Rysunek / Temat / Treść

**Elewacje - tylna i boczna**

Projektant

inż.

Imię i Nazwisko

**Andrzej Kiryłuk**

upr. bud. nr ABIT-017131/8/2000  
nr KPOHB KU.FBG.3445.02

Podpis i pieczęć

Asystent projektanta

**Anna Kiryłuk**

Faza:

Projekt budowlany

Branża:

BUDOWLANA

SKALA:

1 : 100

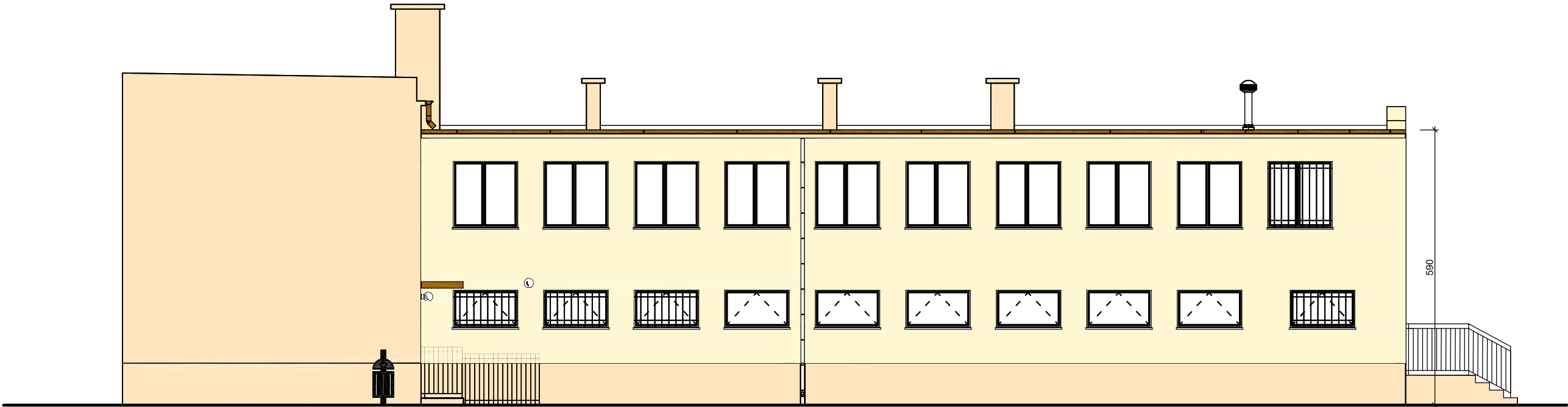
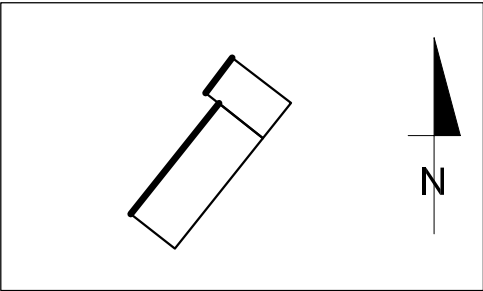
DATA:

lipiec 2016r.

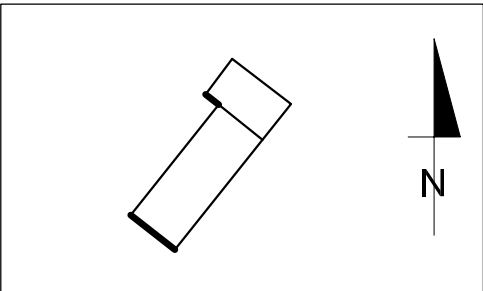
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następcie Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

ELEWACJA FRONTOWA  
północno zachodnia



ELEWACJA BOCZNA  
południowo zachodnia



kolorystyka elewacji

- kolor nr 20418 według wzornika KRESIEL Color Design lub rozwiązanie równoważne
- kolor nr 20618 według wzornika KRESIEL Color Design lub rozwiązanie równoważne
- rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne

lp	element	materiał, cechy charakterystyczne
1.	rynny, rury spustowe	blacha stalowa powlekana, kolor brązowy
2.	kominy ponad dachem	tynek cienkowarstwowy malowany farbami silikatowymi wg kolorystyki elewacji
3.	parapety zewnętrzne	blacha stalowa powlekana, kolor brązowy
4.	pokrycie dachu	1. papa termozgrzewalna 2. styropapa
5.	ściany parteru	ściana zewnętrzna - docieplenie istniejącej ściany - styropian fasadowy gr. 15cm, tynk cienkowarstwowy tzw."baranek" gr. 1,0mm mineralny, malowany farbami silikatowymi
6.	obróbki blacharskie	blacha stalowa powlekana, kolor brązowy
7.	stolarka okienna	PCV w kolorze białym z nawiewnikami higrosterowanymi
8.	stolarka drzwiowa	- stolarka drzwiowa zewnętrzna - aluminium „ciepłe” w kolorze brązowym

Investor / Adres

Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

Projekt / Obiekt

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

Adres inwestycji

ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

Rysunek / Temat / Treść

**Elewacje - frontowa i boczna**

Projektant

Imię i Nazwisko

Podpis i pieczęć

inż. **Andrzej Kiryłuk**  
upr. bud. nr ABT-OI7131/8/2000  
nr KPOHB KU.FBO.3445/02

Asystent projektanta

**Anna Kiryłuk**

Faza:

Branża:

SKALA:

DATA:

Projekt budowlany

BUDOWLANA

1 : 100

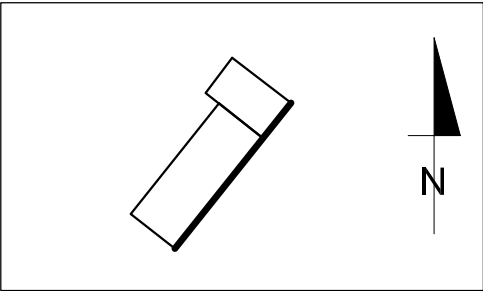
lipiec 2016r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

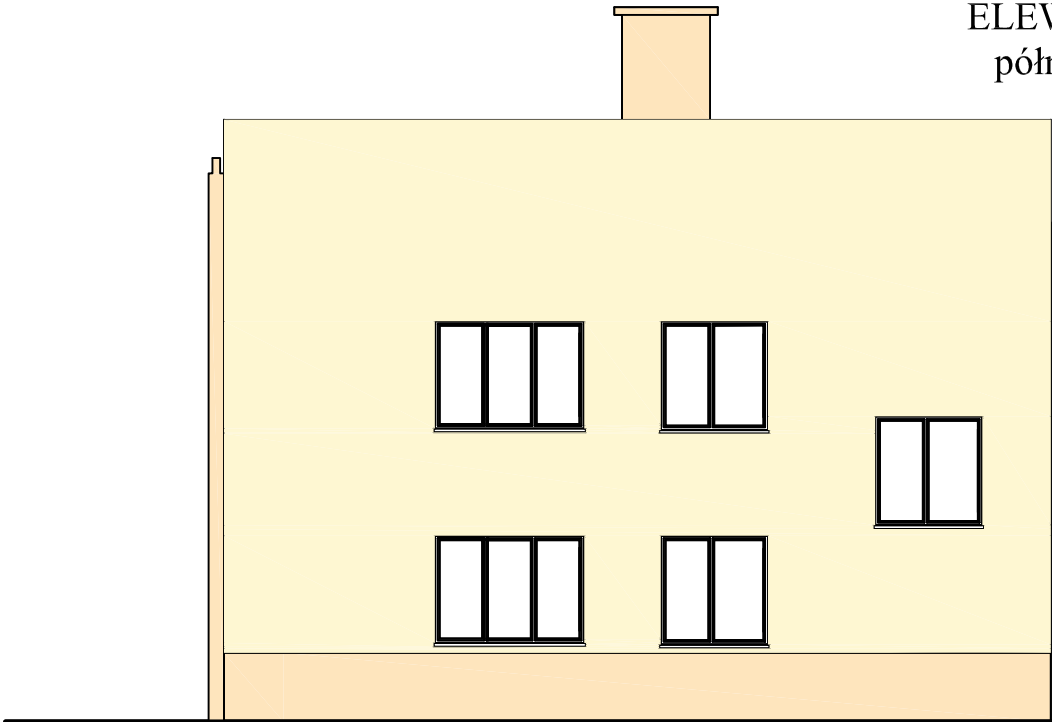
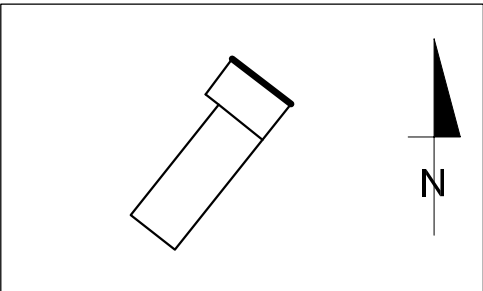
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następcę Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)



ELEWACJA TYLNA  
południowo wschodnia



ELEWACJA BOCZNA  
północno wschodnia



kolorystyka elewacji

- kolor nr 20418 według wzornika KRESIEL Color Design lub rozwiązanie równoważne
- kolor nr 20618 według wzornika KRESIEL Color Design lub rozwiązanie równoważne
- rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne

lp	element	materiał, cechy charakterystyczne
1.	rynny, rury spustowe	blacha stalowa powlekana, kolor brązowy
2.	kominy ponad dachem	tynek cienkowarstwowy malowany farbami silikatowymi wg kolorystyki elewacji
3.	parapety zewnętrzne	blacha stalowa powlekana, kolor brązowy
4.	pokrycie dachu	1. papa termozgrzewalna 2. styropapa
5.	ściany parteru	ściana zewnętrzna - docieplenie istniejącej ściany - styropian fasadowy gr. 15cm, tynk cienkowarstwowy tzw."baranek" gr. 1,0mm mineralny, malowany farbami silikatowymi
6.	obróbki blacharskie	blacha stalowa powlekana, kolor brązowy
7.	stolarka okienna	PCV w kolorze białym z nawiewnikami higrosterowanymi
8.	stolarka drzwiowa	- stolarka drzwiowa zewnętrzna - aluminium „cieple” w kolorze brązowym

Investor / Adres

Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

Projekt / Obiekt

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

Adres inwestycji

ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

Rysunek / Temat / Treść

Elewacje - tylna i boczna

Projektant

inż.

Imię i Nazwisko

Andrzej Kiriłuk

upr. bud. nr ABIT-017131/8/2000  
nr KPOHB KU/BO/3445/02

Podpis i pieczęć

Asystent projektanta

Anna Kiriłuk

Faza:

Projekt budowlany

Branża:

BUDOWLANA

SKALA:

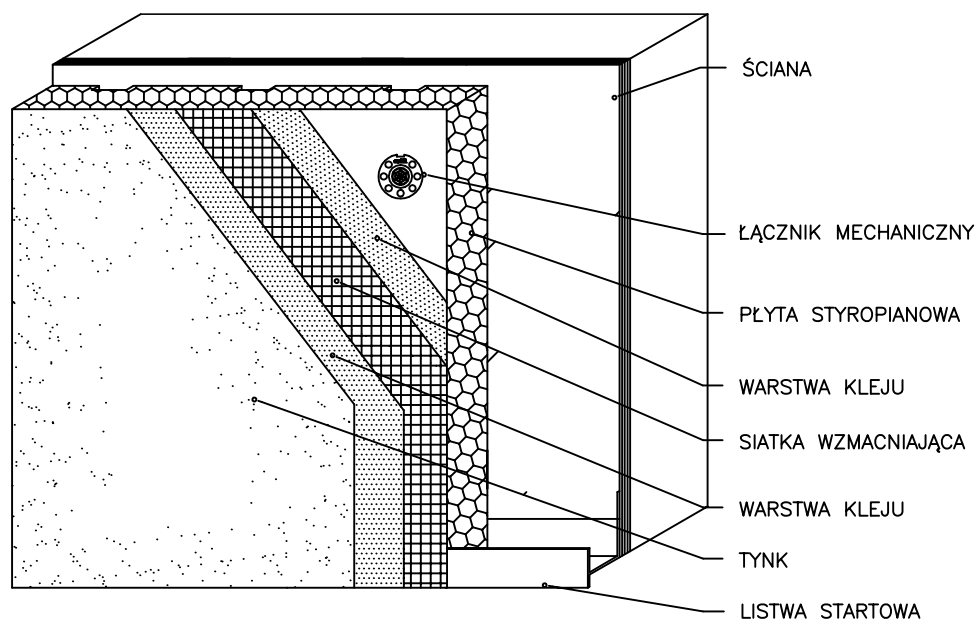
1 : 100

DATA:

lipiec 2016r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

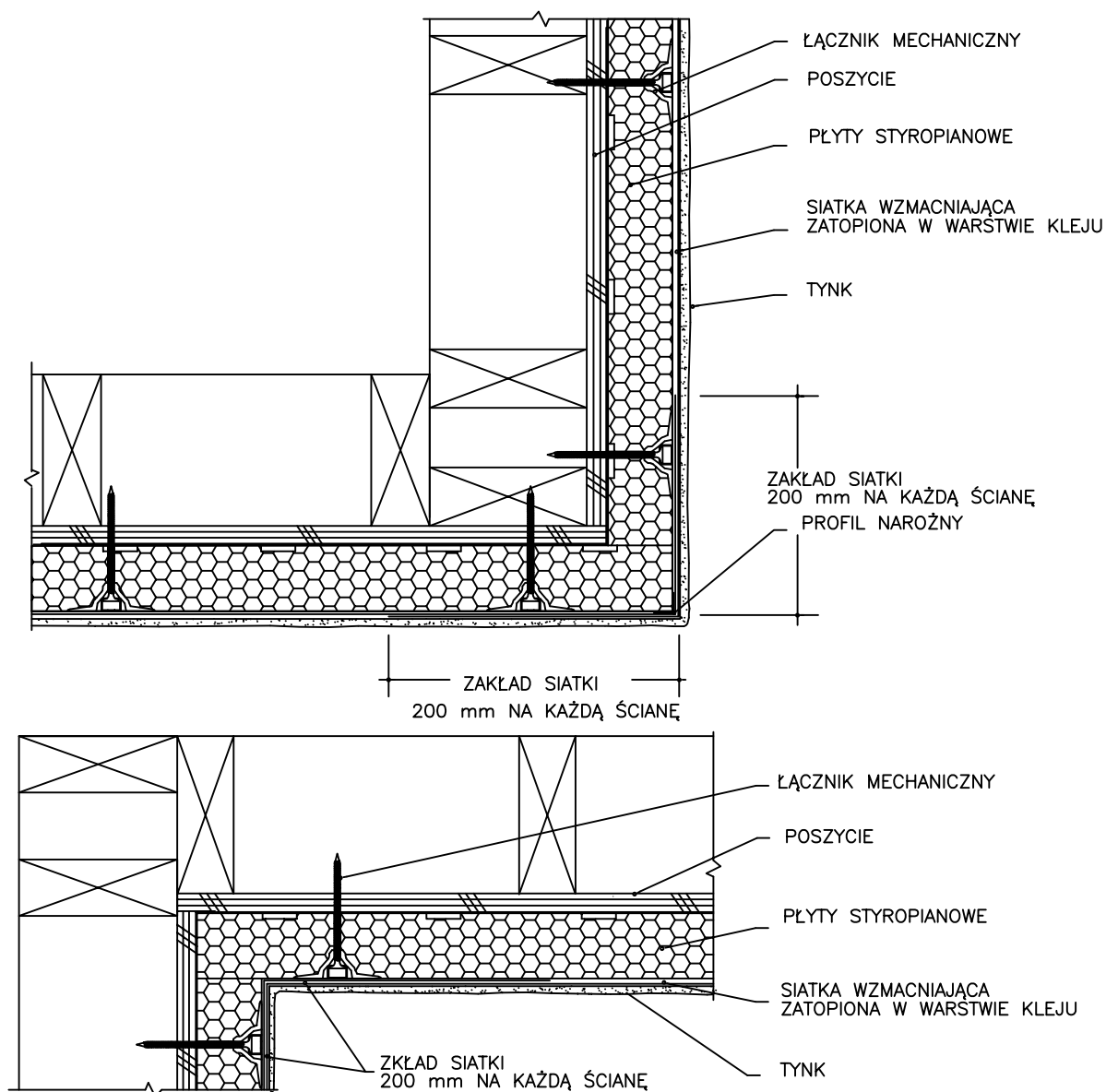
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następcę Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)



### UWAGA:

Zabezpieczenie miejsc mechanicznego mocowania płyt termoizolacyjnych. Zastosować łączniki o specjalnej konstrukcji, która ogranicza przenikanie ciepła. Zastosować tzw. „termodyble” – kołki umieszcza się w uprzednio wykonanym zagłębieniu, a po wbiciu czy wkręceniu trzpienia całość zatyka się krążkiem ze styropianu. Takie rozwiązanie praktycznie eliminuje punktowe mostki cieplne pochodzące od łączników.

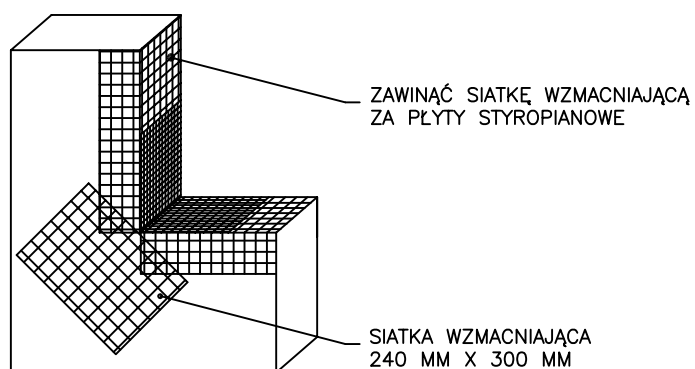
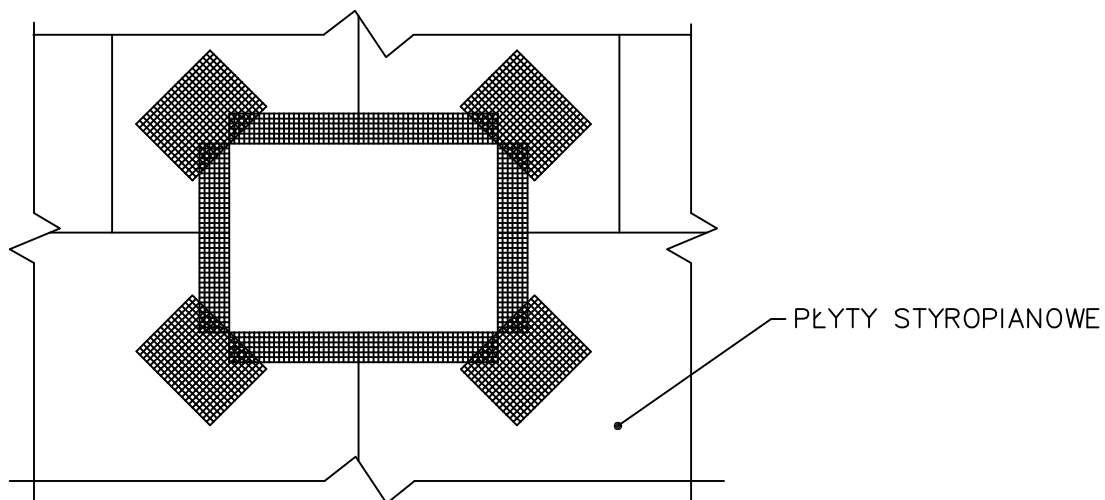
Temat:	PROJEKT TECHN. OCIEPLENIA ŚCIAN budynek przy ul. Św. Mikołaja 5		
Inwestor:	Gmina Kowalewo Pomorskie Plac Wolności, 87-410 Kowalewo Pom.		
Rysunek:	Przekrój przez warstwy ocieplenia		
Projektant i autor:	inż. Andrzej Kiryluk	Podpis:	
Data: 07.2016	Skala:	Branża:	Nr rys:



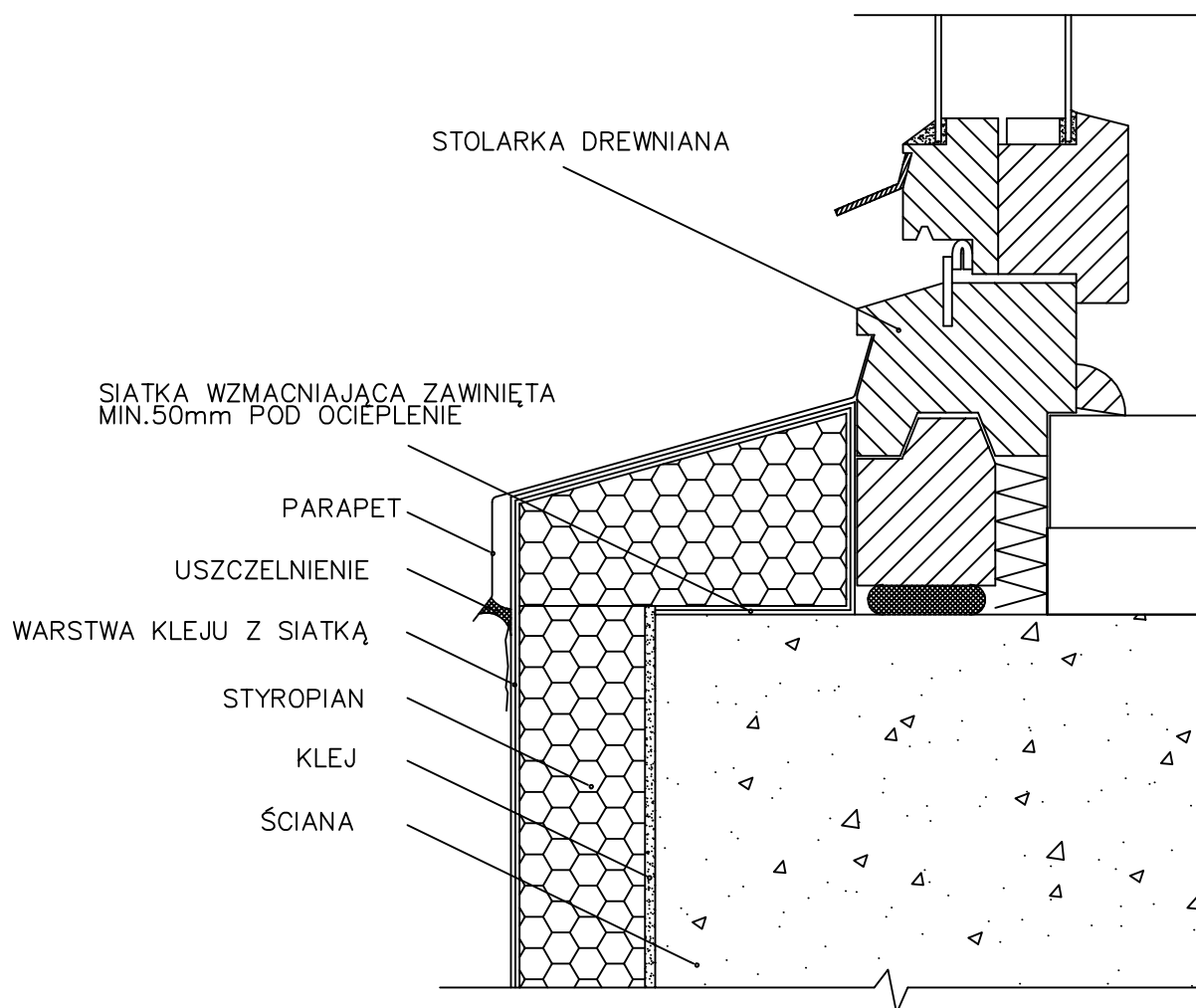
**UWAGI:**

1. Zaleca się aby elewacja na poziomie parteru (do wys. 2 m) oraz we wszystkich miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne lub zwiększone naciski była wzmocniona za pomocą siatki ,
2. Siatkę wzmacniającą należy zawinąć na zakład 200 mm na każdą ze ścian.

Temat:	PROJEKT TECHN. OCIEPLENIA ŚCIAN budynek przy ul. Św. Mikołaja 5		
Inwestor:	Gmina Kowalewo Pomorskie Plac Wolności, 87-410 Kowalewo Pom.		
Rysunek:	Obróbka narożników		
Projektant i autor:	inż. Andrzej Kiryłuk	Podpis:	
Data: 07.2016	Skala:	Branża:	Nr rys:

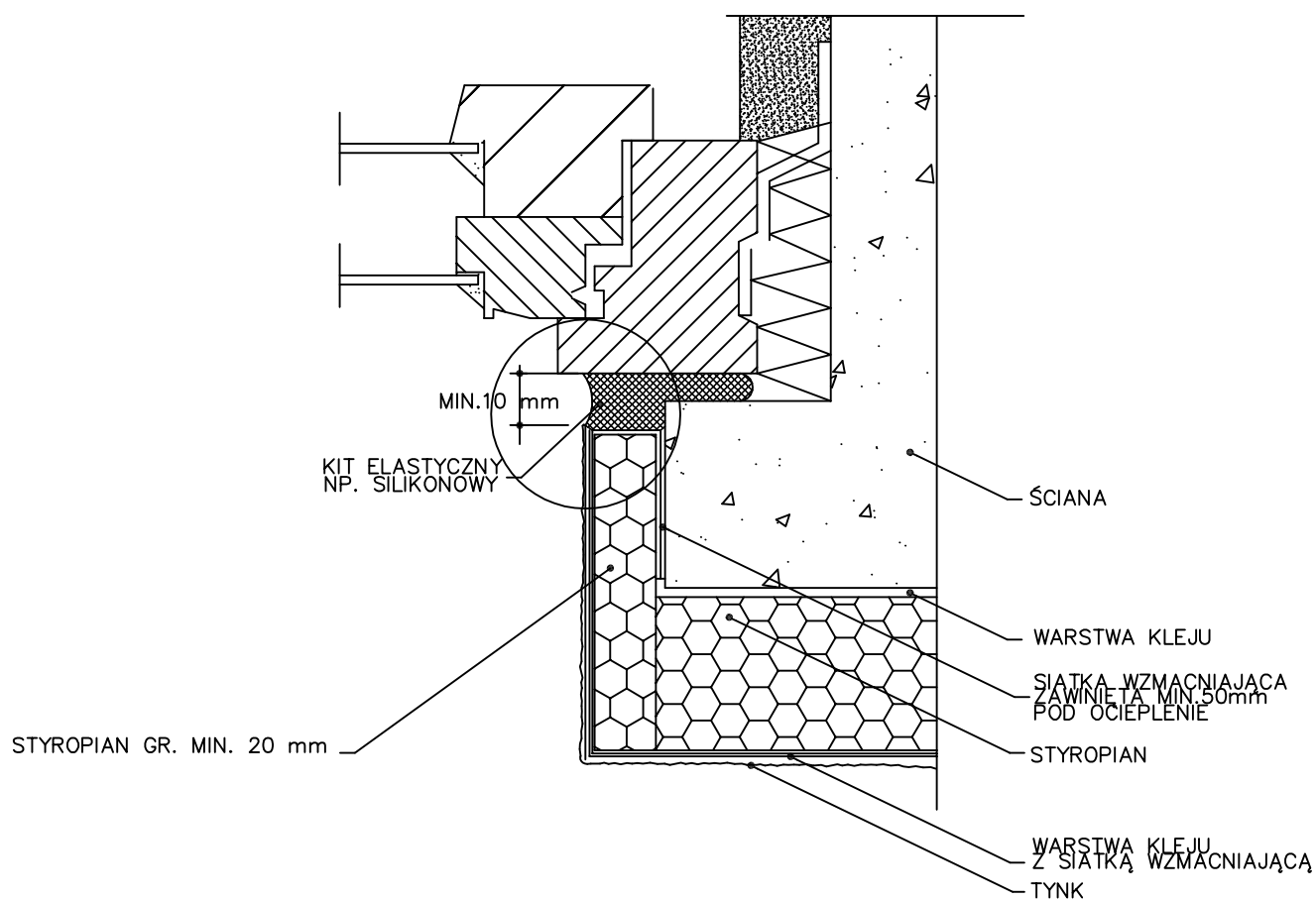


Temat:	PROJEKT TECHN. OCIEPLENIA ŚCIAN budynek przy ul. Św. Mikołaja 5		
Inwestor:	Gmina Kowalewo Pomorskie Plac Wolności, 87-410 Kowalewo Pom.		
Rysunek:	Obróbka otworów okiennych		
Projektant i autor:	inż. Andrzej Kiryluk	Podpis:	
Data: 07.2016	Skala:	Branża:	Nr rys:



Temat:	PROJEKT TECHN. OCIEPLENIA ŚCIAN budynek przy ul. Św. Mikołaja 5		
Inwestor:	Gmina Kowalewo Pomorskie Plac Wolności, 87-410 Kowalewo Pom.		
Rysunek:	Obróbka otworów okiennych		
Projektant i autor:	inż. Andrzej Kiryluk	Podpis:	
Data: 07.2016	Skala:	Branża:	Nr rys:



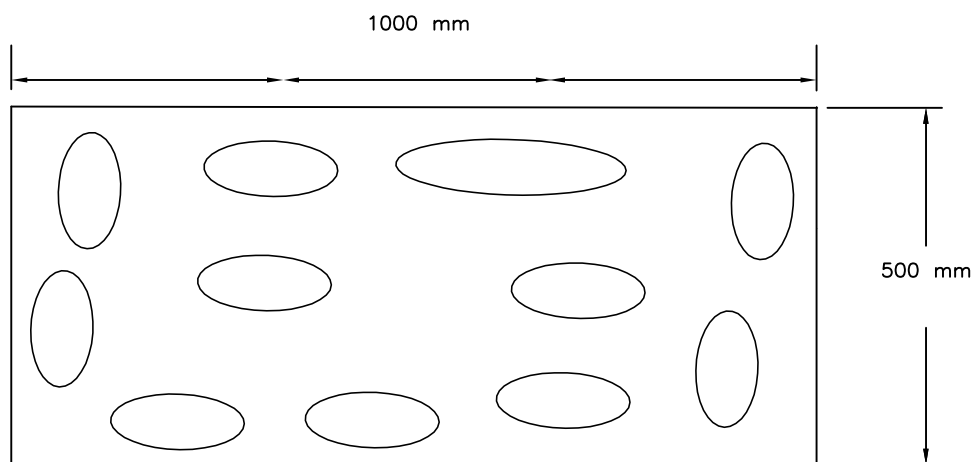


#### UWAGI:

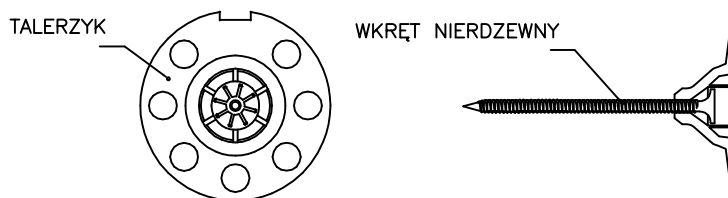
1. Szczegóły ocieplenia ościeży górnych okna wykonać jak ościeży pionowych.

Temat:	PROJEKT TECHN. OCIEPLENIA ŚCIAN budynek przy ul. Św. Mikołaja 5		
Inwestor:	Gmina Kowalewo Pomorskie Plac Wolności, 87-410 Kowalewo Pom.		
Rysunek:	Obróbka otworów okiennych przekrój przez ościeża		
Projektant i autor:	inż. Andrzej Kiryluk	Podpis:	
Data: 07.2016	Skala:	Branża:	Nr rys:

## Układanie zaprawy na płytę styropianową



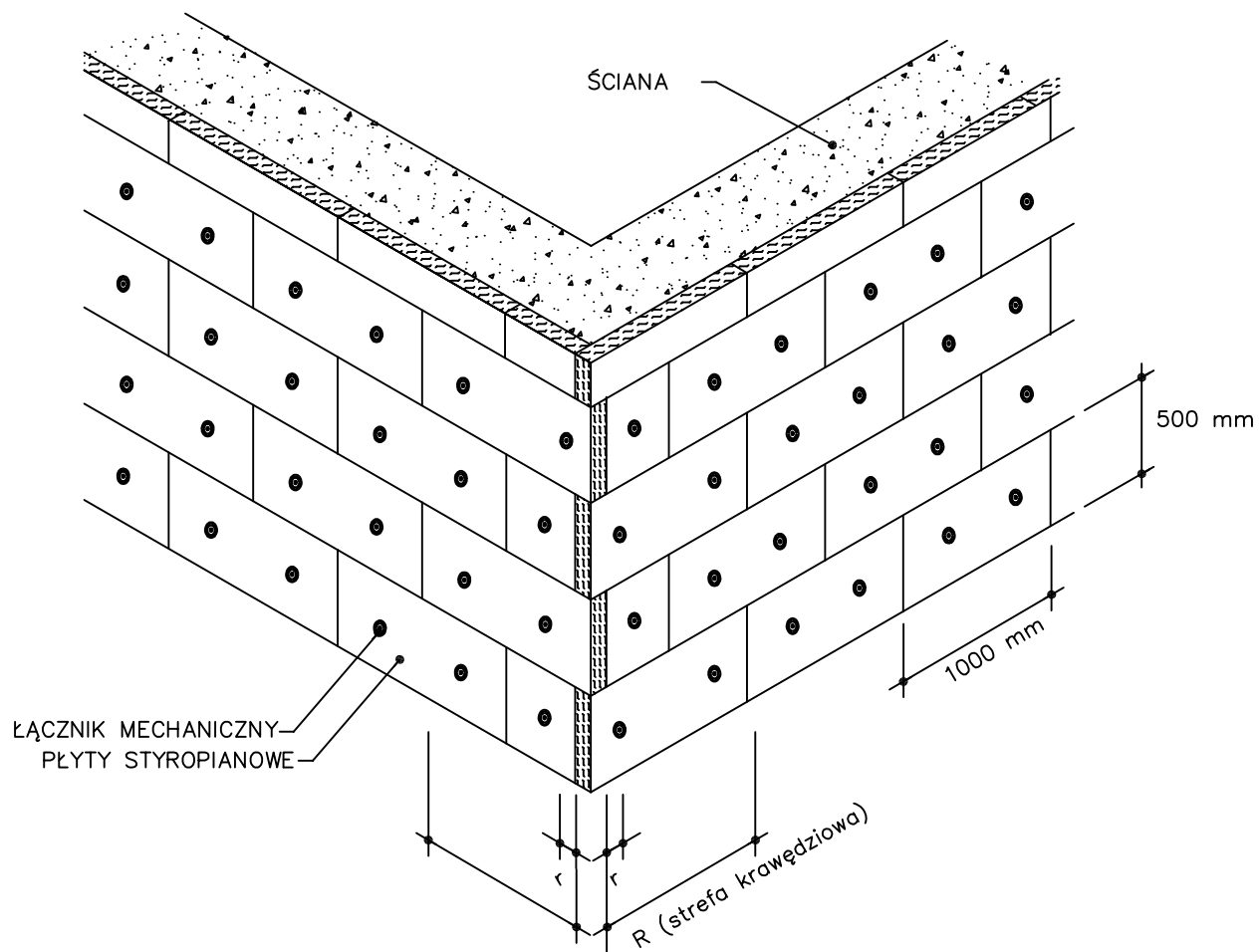
## Łącznik mechaniczny do płyt styropianowych



### UWAGA:

Zabezpieczenie miejsc mechanicznego mocowania płyt termoizolacyjnych. Zastosować łączniki o specjalnej konstrukcji, która ogranicza przenikanie ciepła. Zastosować tzw. „termodyble” – kołki umieszcza się w uprzednio wykonanym zagłębieniu, a po wbiciu czy wkręceniu trzpienia całość zatyka się krążkiem zestyropianu. Takie rozwiązanie praktycznie eliminuje punktowe mostki cieplne pochodzące od łączników.

Temat:	PROJEKT TECHN. OCIEPLENIA ŚCIAN budynek przy ul. Św. Mikołaja 5		
Inwestor:	Gmina Kowalewo Pomorskie Plac Wolności, 87-410 Kowalewo Pom.		
Rysunek:	Płyty styropianowe, łączniki		
Projektant i autor:	inż. Andrzej Kiryłuk	Podpis:	
Data: 07.2016	Skala:	Branża:	Nr rys:



Temat:	PROJEKT TECHN. OCIEPLENIA ŚCIAN budynek przy ul. Św. Mikołaja 5		
Inwestor:	Gmina Kowalewo Pomorskie Plac Wolności, 87-410 Kowalewo Pom.		
Rysunek:	Ułożenie mijankowe płyt, mocowania		
Projektant i autor:	inż. Andrzej Kiryluk	Podpis:	
Data: 07.2016	Skala:	Branża:	Nr rys:

# ZESTAWIENIE OŚWIETLENIA

PIWNICA	NAZWA ROBOCZA POM.	JARZENIOWE	ŻAROWE
	1	-	1
	2	2x 2x 60 cm	-
	3	1x 2x120 cm	-
	4	2x 2x120 cm	-
RAZEM		5	1

PARTER	NAZWA ROBOCZA POM.	JARZENIOWE	ŻAROWE
	5	-	1
	6	8 x2x120 cm	-
	7	-	2
	8	-	2
	9	2 x2x120 cm	-
	10	4 x2x120 cm	-
	*11	2 x2x120 cm	2
	12	-	1
	13	-	1
	14	-	2
	15	-	1
	16	-	1
	17	-	2
	*18	2 x2x120 cm	1
	19	4 x2x120 cm	1
RAZEM		22	16

PIĘTRO	NAZWA ROBOCZA POM.	JARZENIOWE	ŻAROWE
	20	-	2
	21	2 x2x120 cm	-
	22	-	4
	23	-	2
	24	2 x2x120 cm	-
	25	-	3
	26	2 x2x120cm	-
	27	-	1
	28	-	2
	29	-	1
	30	2 x2x120cm	-
	31	2 x2x120cm	-
	32	3 x2x120cm	-
RAZEM		13	15

\*11-wymiana całych lamp

\*18-wymiana całych lamp

Investor / Adres

Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

Projekt / Obiekt

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

Adres inwestycji

ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

Rysunek / Temat / Treść

Wykaz opraw oświetleniowych

Projektant

Imię i Nazwisko

Podpis i pieczęć

inż.

Andrzej Kiryłuk  
upr. bud. nr ABIT-017131/8/2000  
nr KPOHB KU.FBG.3445.02

Asystent projektanta

Anna Kiryłuk

Faza:

Branża:

SKALA:

DATA:

Projekt budowlany

BUDOWLANA

1 : 100

lipiec 2016r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następcie Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

# **III**

## **INFORMACJA BIOZ**



Województwo: kujawsko-pomorskie  
Powiat: golubsko-dobrzyński  
Jednostka ewidencyjna: 040504\_4, Kowalewo Pomorskie - M  
Obręb: 0004, Obręb4-Kowalewo Pomorskie

## MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH

SKALA 1:500

obr. Obręb4 Kowalewo Pomorskie 0004: dz. 316/1  
Sekoje mapy: 355.214.122.2; 355.214.131.1

STAROSTWO POWIATOWE  
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
87-400 Golub-Dobrzyń, Plac 1000-lecia 25  
tel./fax 566 832 852  
NIP: 878-15-47-305

Mapa niniejsza nie może  
służyć do opracowywania projektów  
budowlanych bez uprzedniego  
zawieszenia jej aktualności przez  
jednostkę w której została geodezyjna.

## LEGENDA:

 miejsce projektowanej instalacji fotowoltaicznej

# LOKALIZACJA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

Relacja  
ds. geodezji  
Adam D. Liberski

2016-07-15  
85/2

Investor / Adres  
Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

Projekt / Obiekt  
TERMINOWANIE BUDOWY BUDYNKU DRZEWIAKOWEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

Adres inwestycji  
ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

Rysunek / Temat / Tytuł  
**Lokalizacja**

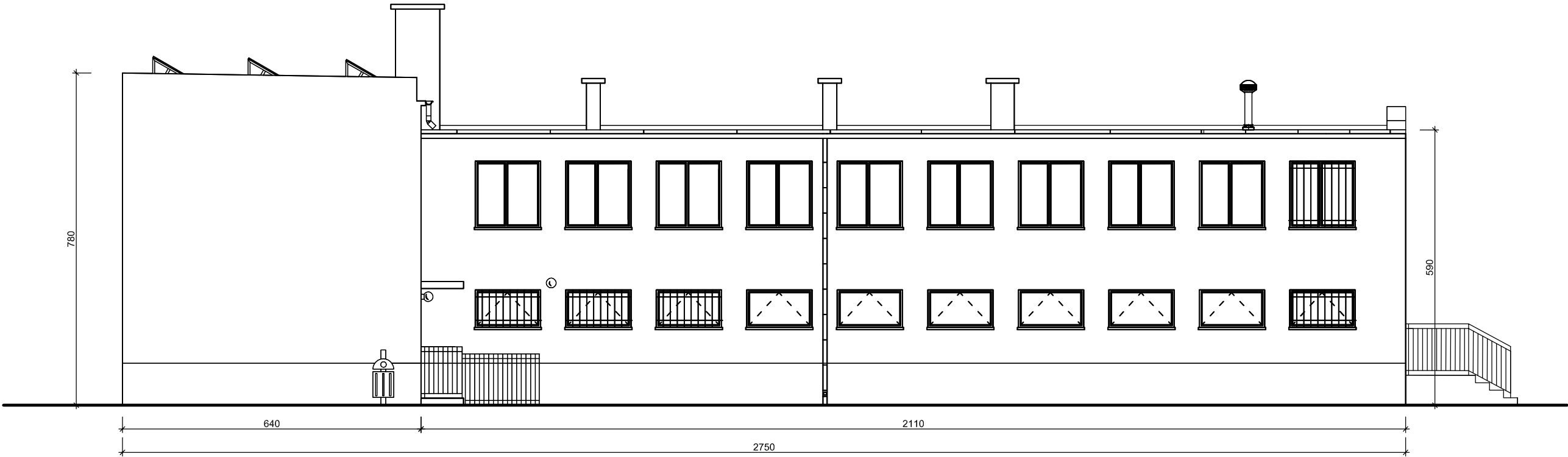
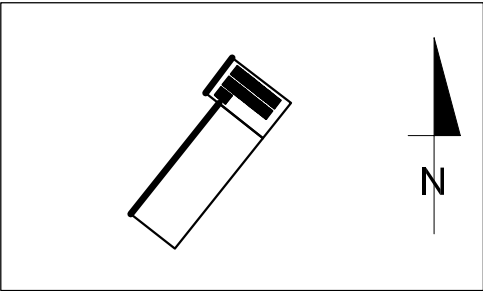
Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
Inż.	Andrzej Kiryłuk upr. bud. nr ABIT-07/7131/8/2010 nr KPOIB KUP/BO/3445/02	
Asystent projektanta	Anna Kiryłuk	

Forma:	Branża:	SKALA:	DATA:
Projekt budowlany	BUDOWLANA	1 : 500	lipiec 2016r.

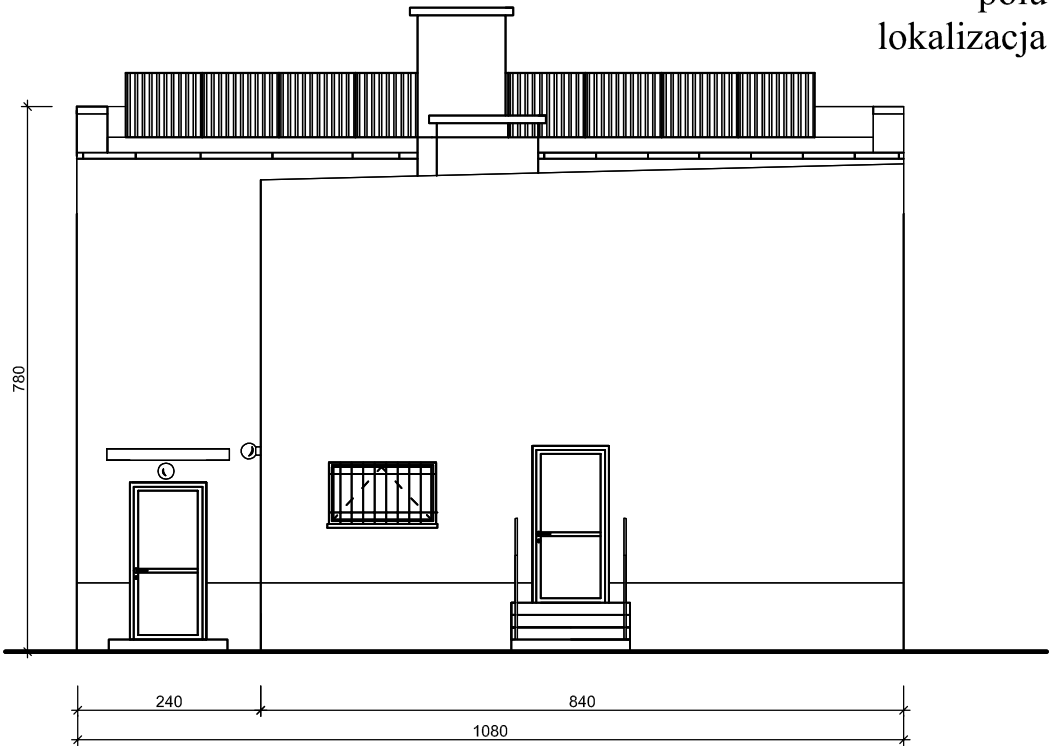
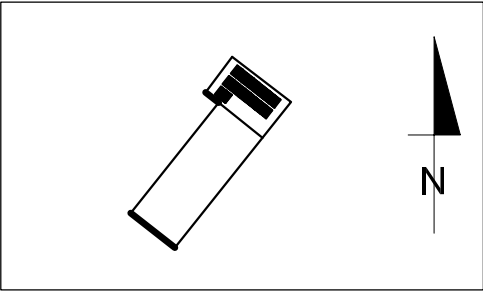
**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**  
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z  
art. 11 następną Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Powiązanych z dnia 4 lutego 1994 roku  
(Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)



ELEWACJA FRONTOWA  
północno zachodnia  
lokalizacja paneli fotowoltaicznych



ELEWACJA BOCZNA  
południowo zachodnia  
lokalizacja paneli fotowoltaicznych



**Investor / Adres**

Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

**Projekt / Obiekt**

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

**Adres inwestycji**

ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

**Rysunek / Temat / Treść**

Elewacje - frontowa i boczna - lokalizacja paneli  
fotowoltaicznych

**Projektant**

inż. **Andrzej Kiryłuk**  
upr. bud. nr ABIT-017131/8/2000  
nr KPOHB KU.FBG.3445/02

**Imię i Nazwisko**

**Podpis i pieczęć**

**Asystent projektanta**

**Anna Kiryłuk**

**Faza:**

Projekt budowlany

**Branża:**

BUDOWLANA

**SKALA:**

1 : 100

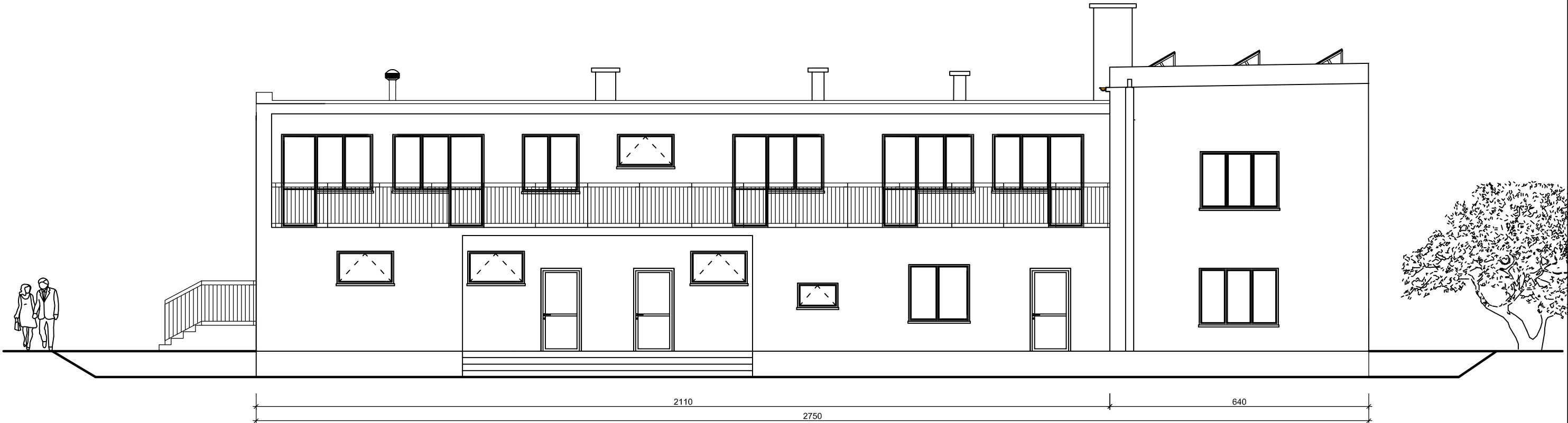
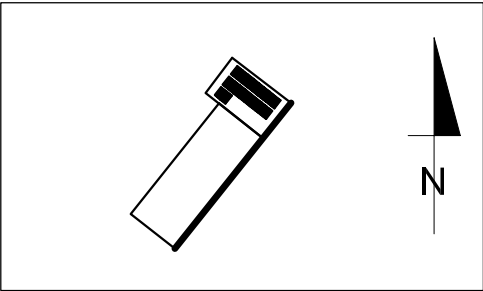
**DATA:**

lipiec 2016r.

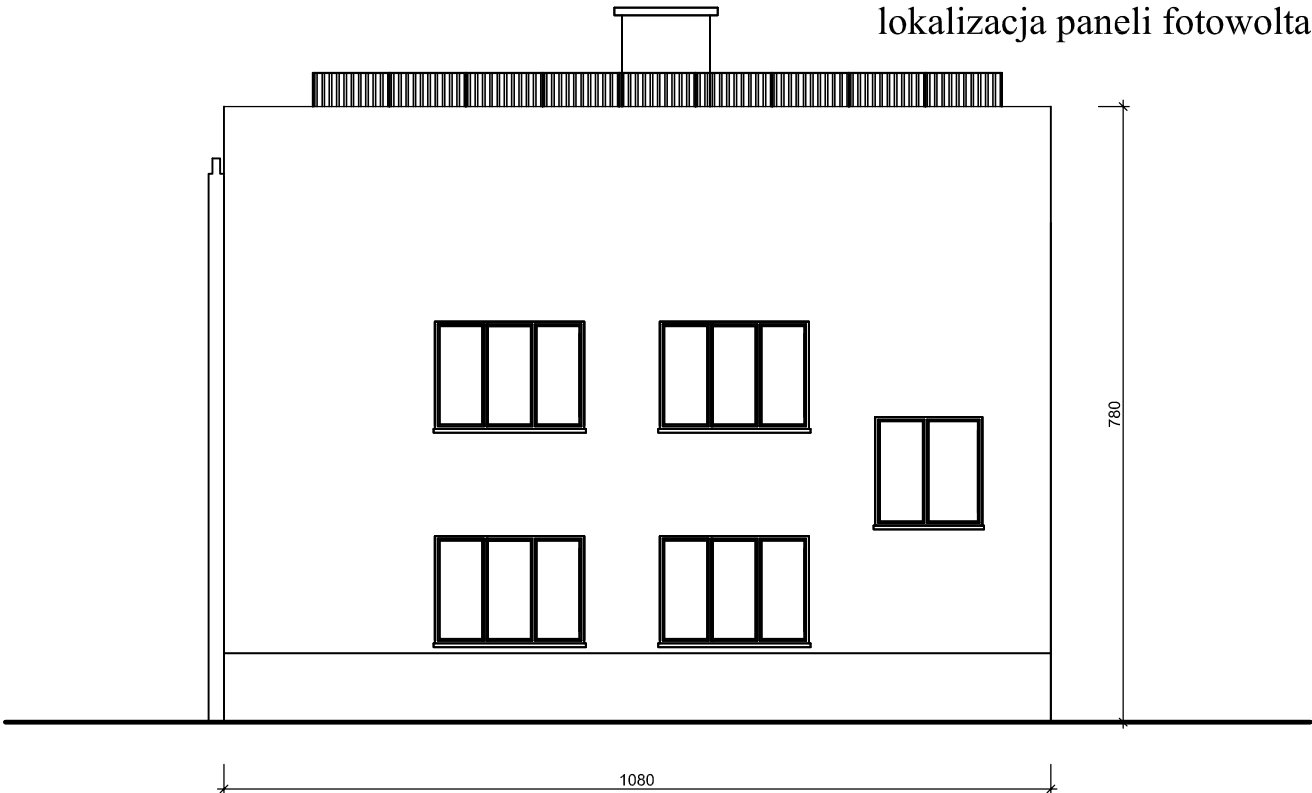
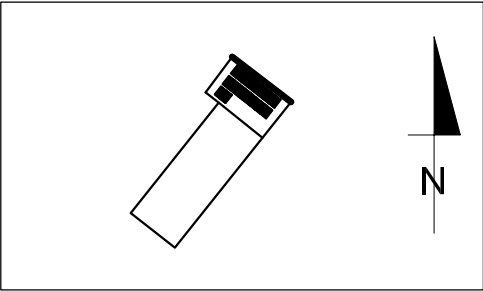
**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z  
art.11 następcie Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku  
(Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

ELEWACJA TYLNA  
południowo wschodnia  
lokalizacja paneli fotowoltaicznych



ELEWACJA BOCZNA  
północno wschodnia  
lokalizacja paneli fotowoltaicznych



**Investor / Adres**  
Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

**Projekt / Obiekt**  
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

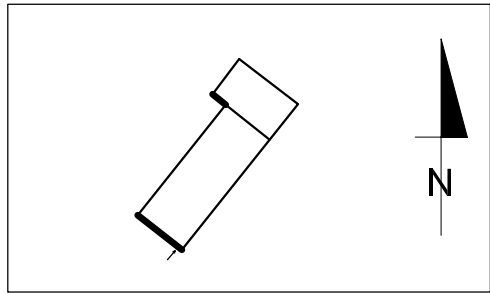
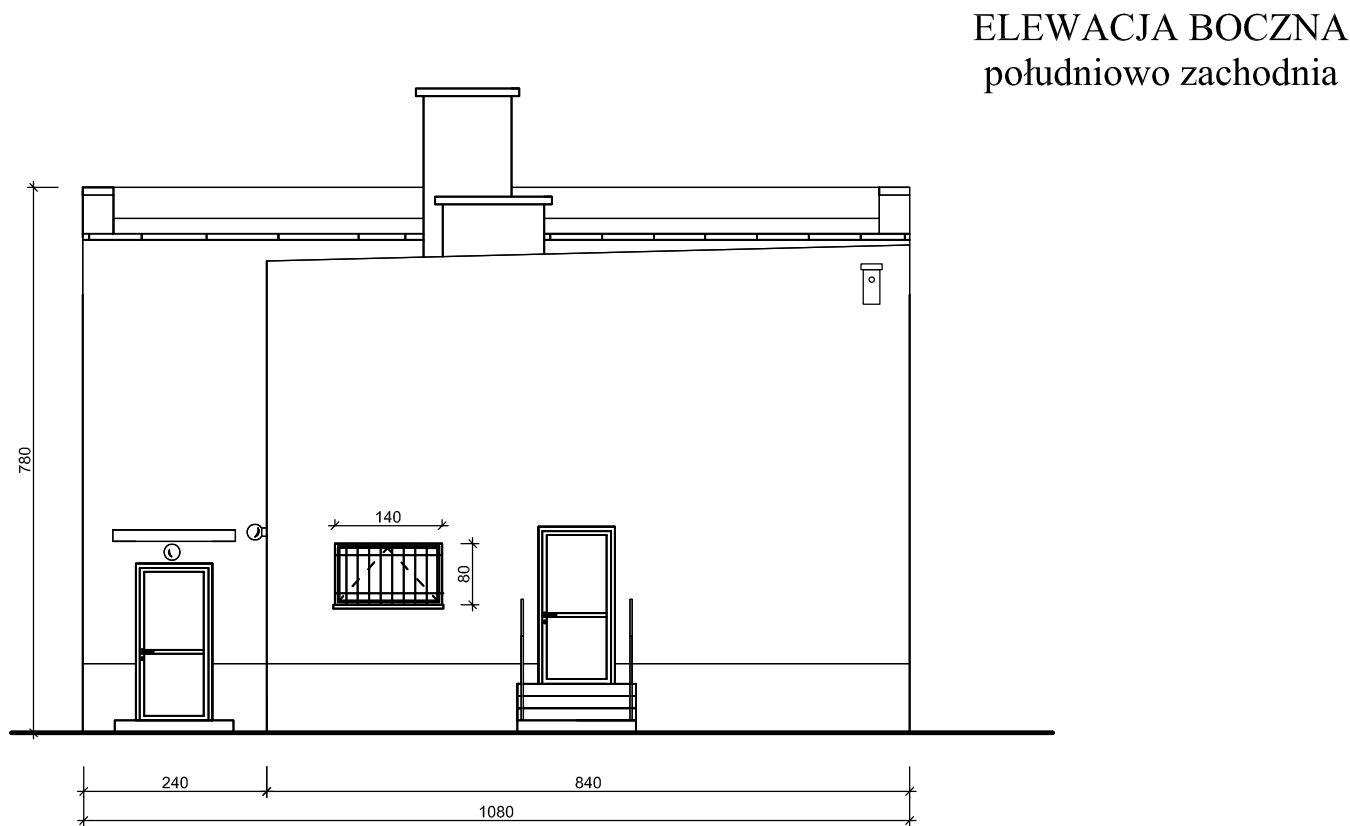
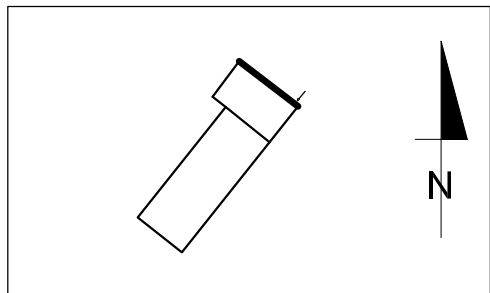
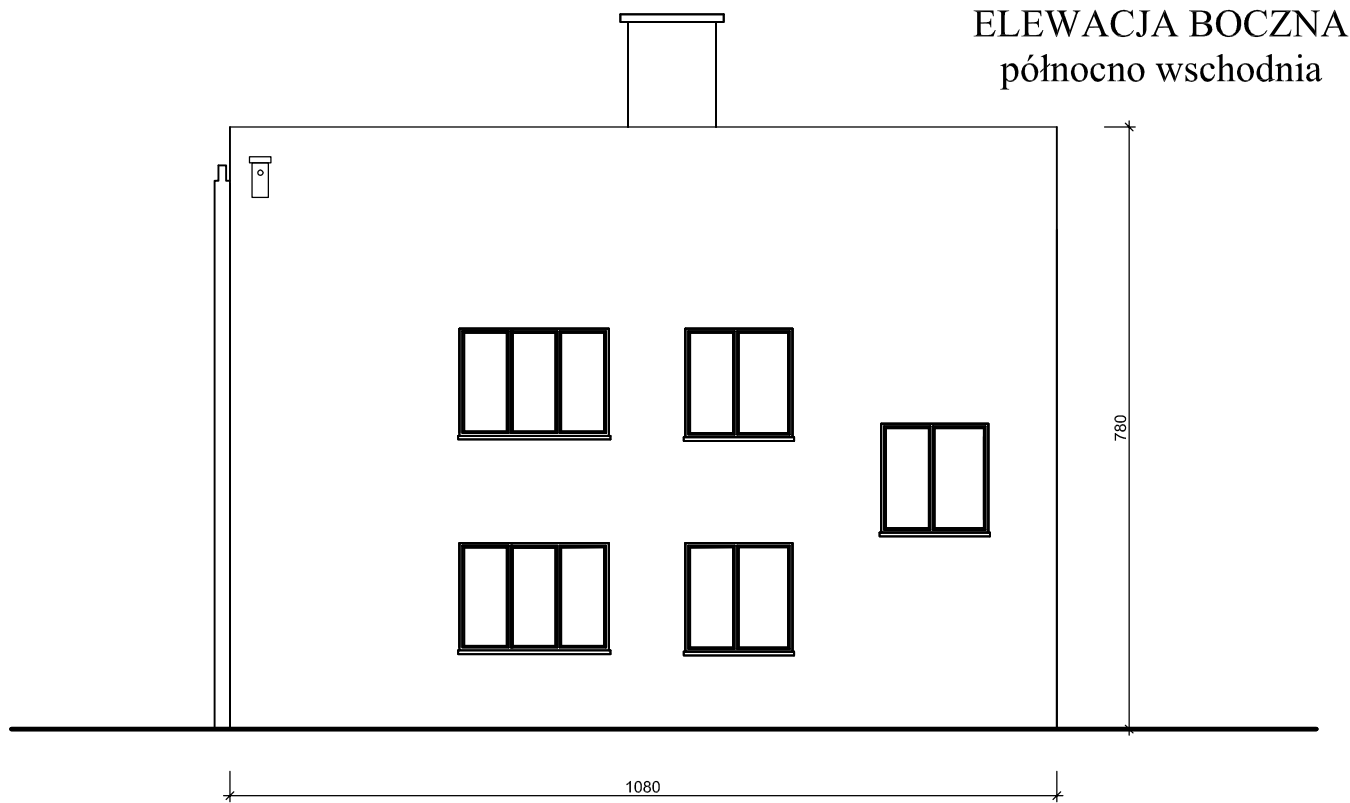
**Adres inwestycji**  
ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

**Rysunek / Temat / Treść**  
Elewacje - tylna i boczna - lokalizacja paneli fotowoltaicznych

Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
inż.	<b>Andrzej Kiryłuk</b> <small>upr. bud. nr ABIT-017131/8/2000 nr KPOHB KU.FBG.3445/02</small>	
Asystent projektanta	<b>Anna Kiryłuk</b>	

<b>Faza:</b> Projekt budowlany	<b>Branża:</b> BUDOWLANA	<b>SKALA:</b> 1 : 100	<b>DATA:</b> lipiec 2016r.
-----------------------------------	-----------------------------	--------------------------	-------------------------------

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**  
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następcie Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)



budka lęgowa - 2 szt

#### ZASADY LOKALIZACJI:

Budki lęgowe dla ptaków powinny być wieszane w miejscach nie narażonych na światło słoneczne do godzin popołudniowych. Najlepsze są miejsca ustronne, mało uczęszczane przez ludzi, choć to zależy od gatunku ptaków. Otwór wlotowy powinien być skierowany w kierunku wschodnim, choć nie jest to bezwzględne; kierunki zachodnie i oświetlone południowe, czy też północne także są mile przez ptaki widziane.

Budki lęgowe można wieszać na drzewach, krzakach, ścianach budynków, w tunelach, pod mostami, na słupach, wieżach kościelnych, na strychach, w stodołach, oborach itd.. Zawieszać budki można przez cały rok; w czasie zimy stanowią one schronienie dla ptaków u nas zimujących.

**Skrzynki lęgowe można czyścić od 16-go października do końca lutego.**

Prawidłowo wykonane budki dla ptaków (nie hodowlanych) nie powinny mieć patyczka pod otworem wlotowym, gdyż on umożliwia łatwiejszą penetrację przez drapieżniki takie jak: kuny, koty, wiewiórki, dzięcioły czy kruki

**Investor / Adres**  
Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

**Projekt / Obiekt**  
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

**Adres inwestycji**  
ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

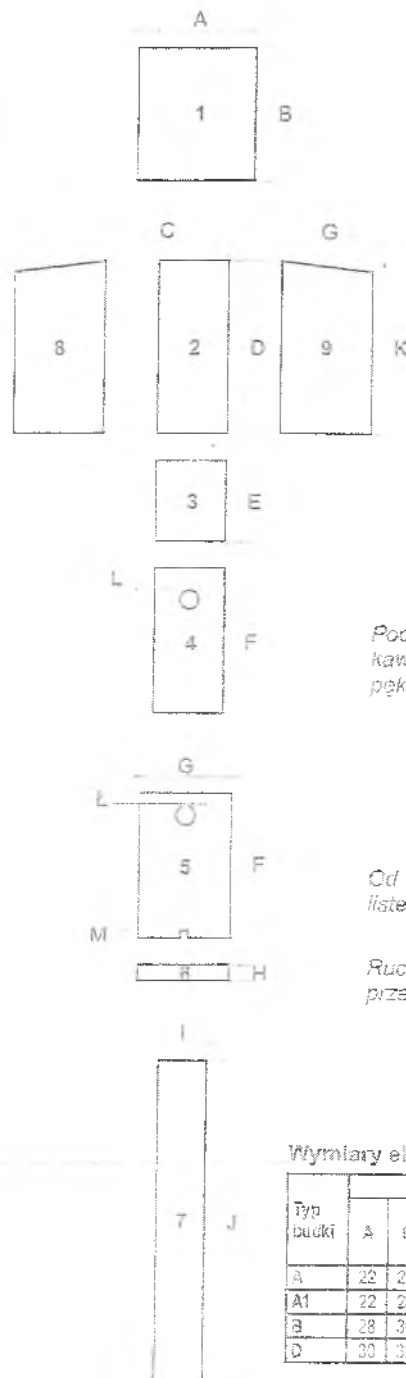
**Rysunek / Temat / Treść**  
**Elewacje - budki lęgowe**

Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
inż.	<b>Andrzej Kiryłuk</b> <small>upr. bud. nr ABIT-017131/8/2000 nr KPOHB KU.FBG.3445/02</small>	
Asystent projektanta	<b>Anna Kiryłuk</b>	

Faza:	Branża:	SKALA:	DATA:
Projekt budowlany	BUDOWLANA	1 : 100	lipiec 2016r.

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**  
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następcie Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

## BUDKI LĘGOWE TYPU A, A1, B, D (część I)



Grubość deski na elementy budki - 2 cm.

### Elementy budki:

1. daszek
2. ścianka tylna
3. dno budki
4. ścianka przednia wewnętrzna
5. ścianka przednia zewnętrzna
6. listwa przytrzymująca otwieraną ściankę boczną
7. listwa mocująca budkę do drzewa
8. ścianka boczna prawa
9. ścianka boczna lewa

### Typy budek:

- A - budka dla wszystkich gatunków sikor, mucholówki żałobnej, białoszyjej, wróbla, mazurka, kowalika i pleszki;  
 A1 - budka takiej samej wielkości jak typ A o zmniejszonej średnicy otworu wlotowego dla mazurka, mucholówek i sikor oprócz bogatki;  
 B - budka dla szpaka, krętogłowa, a także gałunków zamieszkujących budki typu A;  
 D - budka dla kawki, siniaka, kraski, dudka, włochatki i gagola.

Pod gwoździem mocującym budkę do drzewa można umieścić kawałek blaszki, która zabezpieczy listwę mocującą przed pękaniem podczas wzrostu kory.

Od wewnątrz do ścianek możemy przybić listewki ułatwiające ptakom schodzenie na dno.

Ruchomy gwoździe umożliwi otwieranie ścianki przedniej przez jej odchylenie do przodu.

Przekrój przez złożoną budkę

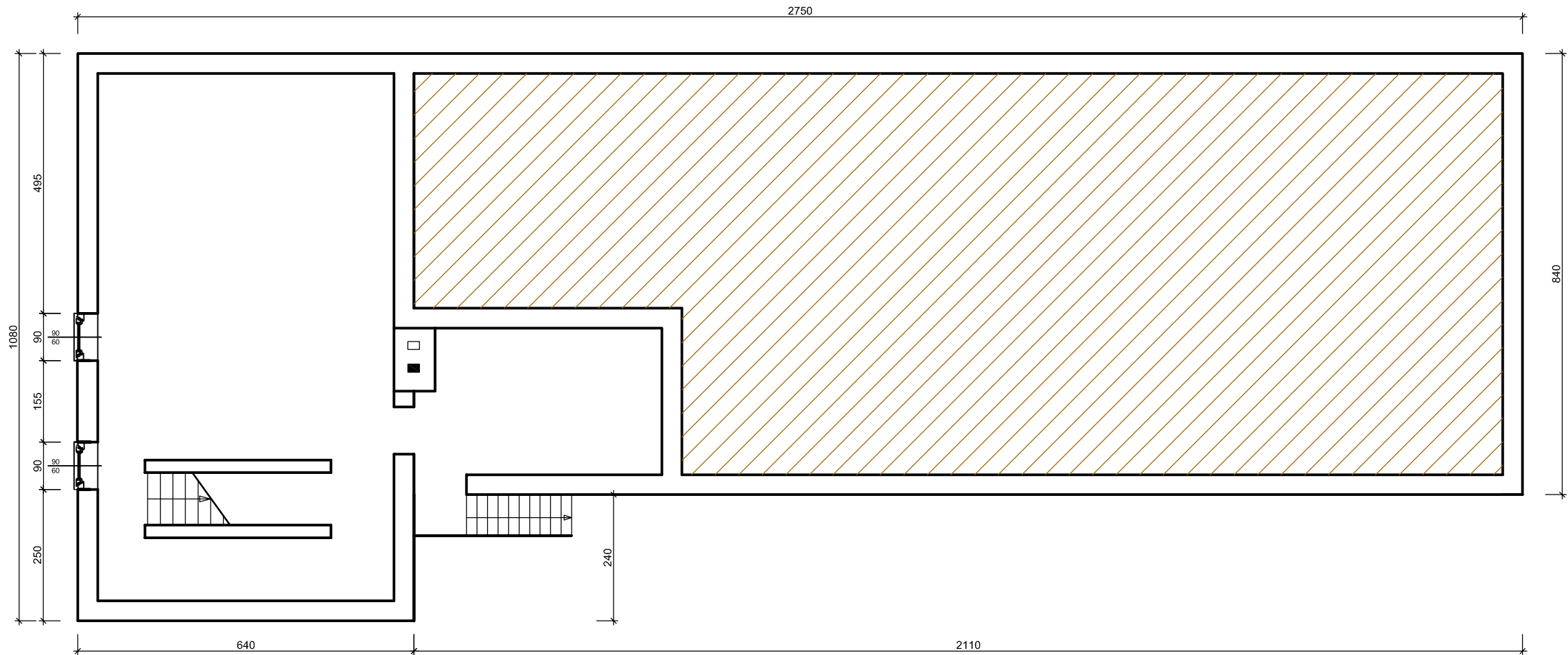
Wymiary elementów budek poszczególnych typów (A, A1, B, D):

Typ budki	Wymiary w poszczególnych typach budek (w cm)															Średnica otworu wlotowego
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
A	22	24	13	32	15	27	17	3	9	60	30	4	2	1,5		3,2
A1	22	24	13	32	15	27	17	3	9	60	30	4	2	1,5		2,9
B	28	30	18	40	20	35	22	3	9	68	35	4	2	1,5		4,5
D	30	32	20	45	22	40	24	3	9	71	40	4	2	1,5		6,5

Opracowania - Piotr Zabłocki, Dział Przyrody Muzeum Śląska Opolskiego.

Ryc. 1. Schemat budowy skrzynek lęgowych typu A - D wg Orzeniewskiego (2010).

RZUT PIWNIC



Investor / Adres

Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

Projekt / Obiekt

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

Adres inwestycji

ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

Rysunek / Temat / Treść

Rzut piwnic

Projektant

inż.

Andrzej Kiryluk

upr. bud. nr ABIT-OT/7131/8/2000  
nr KPOHB KU.FBG.3445.02

Podpis i pieczęć

Asystent projektanta

Anna Kiryluk

Faza:

Projekt budowlany

Branża:

BUDOWLANA

SKALA:

1 : 100

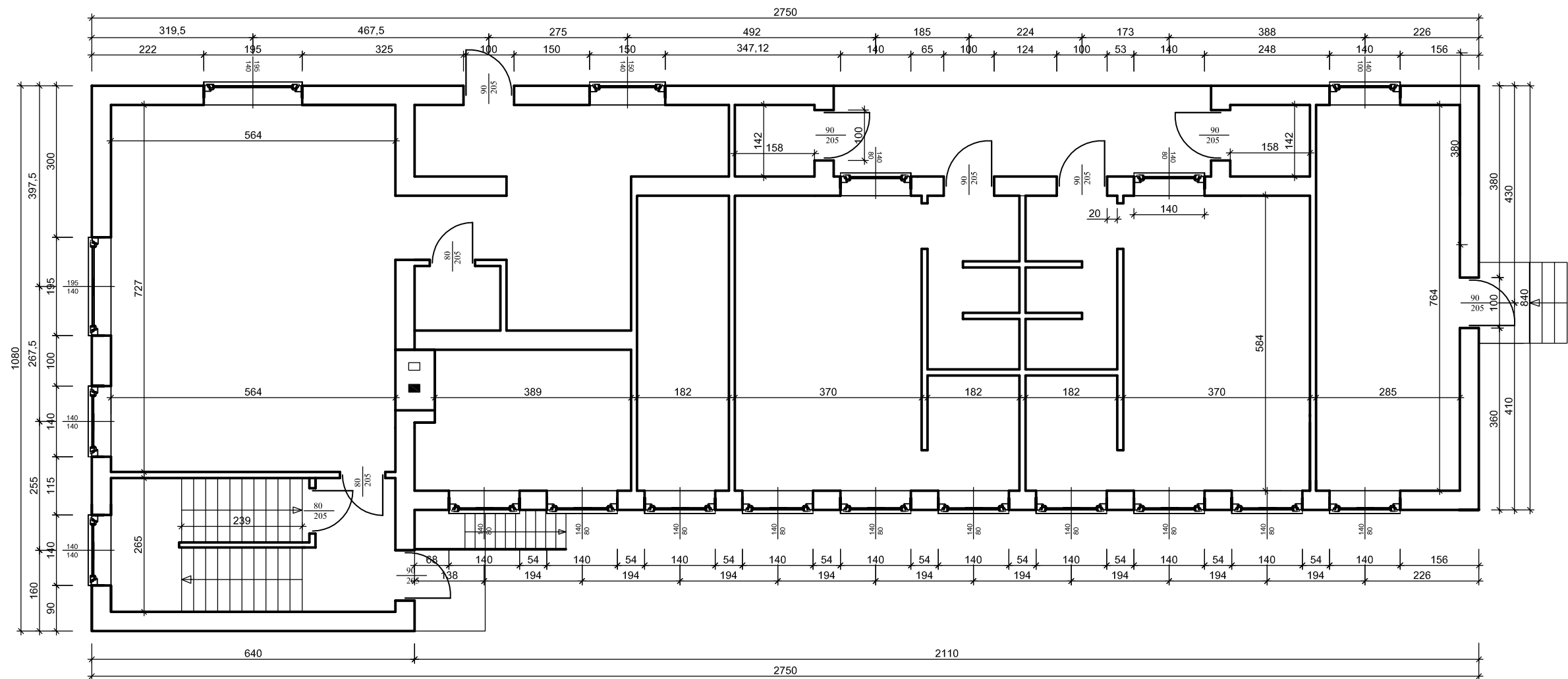
DATA:

lipiec 2016r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następcie Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

RZUT PARTERU



Investor / Adres

Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

Projekt / Obiekt

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

Adres inwestycji

ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

Rysunek / Temat / Treść

Rzut parteru

Projektant

inż.

Imię i Nazwisko

Andrzej Kiriyluk

upr. bud. nr ABIT-017131/8/2000  
nr KPOHB KU.FBG.3445.02

Podpis i pieczęć

Asystent projektanta

Anna Kiriyluk

Faza:

Projekt budowlany

Branża:

BUDOWLANA

SKALA:

1 : 100

DATA:

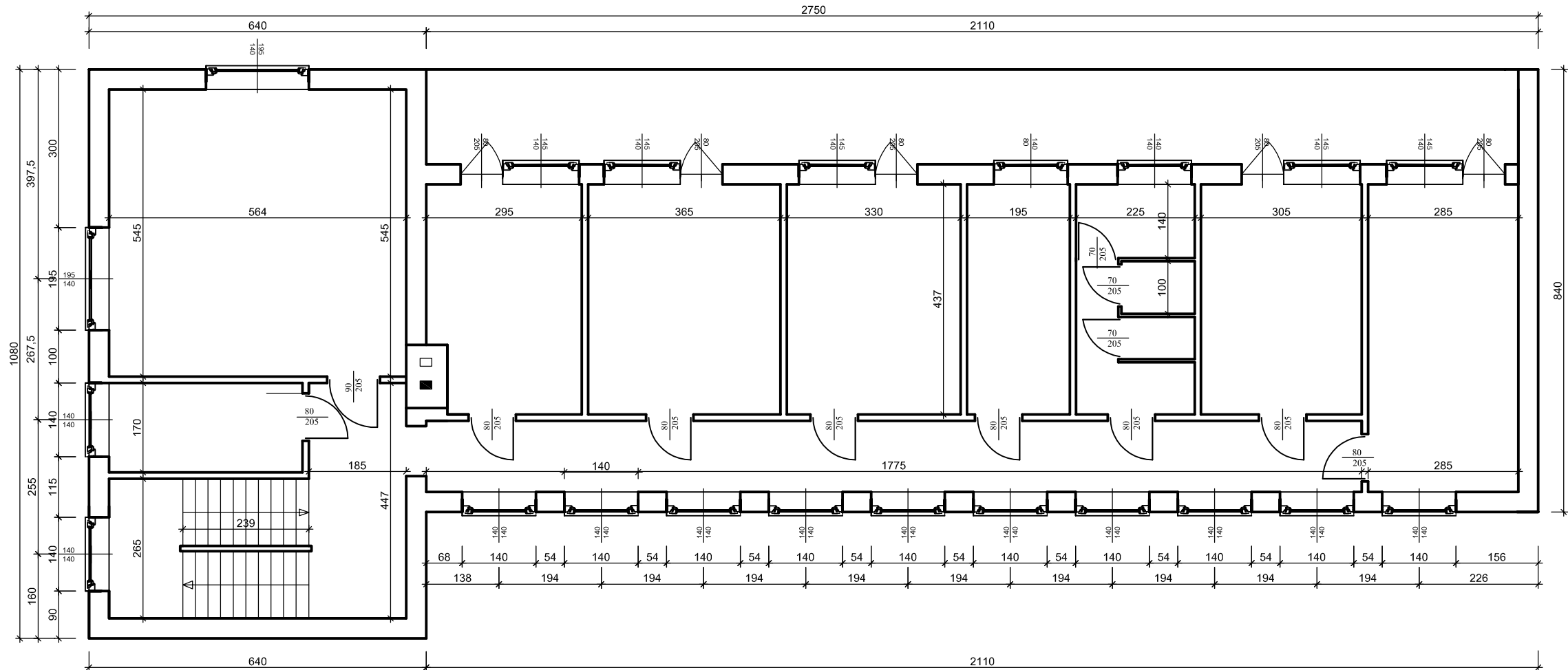
lipiec 2016r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następcie Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)



RZUT PIĘTRA



Investor / Adres  
Gmina Kowalewo Pomorskie, Plac Wolności 1  
87-410 Kowalewo Pomorskie

Projekt / Obiekt  
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. ŚW. MIKOŁAJA 5

Adres inwestycji  
ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie, obręb ewidencyjny 0004  
Kowalewo Pomorskie, działka nr 316/1

Rysunek / Temat / Treść  
Rzut piętra

Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
inż.	Andrzej Kiryłuk upr. bud. nr ABIT-017131/8/2000 nr KPOHB KUFBO3445/02	
Asystent projektanta	Anna Kiryłuk	

Faza:	Branża:	SKALA:	DATA:
Projekt budowlany	BUDOWLANA	1 : 100	lipiec 2016r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE  
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następcie Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

**III**  
**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA**  
**I OCHRONY ZDROWIA**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**OBIEKT :**

**„TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W  
KOWALEWIE POMORSKIM, UL. Ś.W. MIKOŁAJA 5”**

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

Zakres robót objętych zamierzeniem budowlanym przedstawia się następująco:

Roboty związane z termomodernizacją budynku:

- docieplenie ścian budynku (styropian gr. 14 cm) metodą lekką mokrą
- docieplenie stropodachu
- stropodach 1 – ocieplenie metodą nadmuchu granulatem wełny mineralnej (22cm)
- stropodach 2 – ocieplenie styropapą (21cm)
- modernizacja stolarki okiennej starej, instalacja nawiewników higrosterowanych
- wymiana istniejących jarzeniowych i żarowych źródeł światła na źródła światła wykorzystujące diody LED
- montaż ogniw fotowoltaicznych

**1.2. Roboty dodatkowe towarzyszące dociepleniu wchodzące w zakres wyceny ofertowej tzn. w koszt docieplenia :**

- wyrównanie, wyprostowanie płaszczyzny (tynkiem, styropianem itp.) całej elewacji przeznaczonej do docieplenia (łącznie z filarkami międzyokiennymi)
- wykonanie obróbek blacharsko – dekarских kominów, ogniomurów, gzymsów, daszków
- wymiana parapetów o ile w powierzchni dociepleniowej występują otwory okienne
- wymiana rynien i rur spustowych
- odtworzenie instalacji odgromowej

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających remontowi, adaptacji lub rozbiórce.**

Obiekt podlegający remontowi – **budynek użyteczności publicznej – Szkoła Podstawowa, Radomin.**

**3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Brak elementów zagospodarowania działki lub terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

**4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji**

Prace prowadzone na wysokości – na rusztowaniach przyściennych fasadowych, wewnętrznych – warszawskich kolumnowych.

## **5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosowanie do rodzaju zagrożenia**

W związku z robotami prowadzonymi na rusztowaniach zaleca się zastosowanie następujących oznaczeń miejsca wykonywania prac :

- strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały - jednak nie mniej niż 6 m.
- daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45<sup>0</sup> w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty.
- używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów itp. jest zabronione.
- miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

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

Przy pracach określonych powyżej zatrudnieni będą wyłącznie pracownicy, którzy:

- posiadają kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska.
- uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład wykonujący zlecone roboty zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

W celu zabezpieczenia przed skutkami wypadków na budowie zakład wykonujący zlecone prace miejsce robót zabezpieczy w przenośną apteczkę.

Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, kierownictwo budowy powinno dostarczyć dostępne mu środki lokomocji.

Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,
- najbliższej straży pożarnej,
- posterunku Policji,
- najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, mieszkanie prywatne, budka telefoniczna itp.).

## **7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Materiały do termomodernizacji obiektu dowożone na miejsce w miarę postępu prac.

#### **8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych**

Wszystkie prace związane z dociepleniem prowadzone będą z użyciem rusztowań fasadowych, które będą spełniać poniższe wymagania :

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku.
- pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań posiadają przeszkolenie w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań.
- podłoże , na którym ustawione będzie rusztowanie, zapewnia jego stabilność, ma zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku.
- zakotwienia powinny być rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie.
- konstrukcja rusztowania nie będzie wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy nie będzie umieszczony wyżej niż 1,5 m.
- rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach (ulicach) oraz w miejscach przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne wykonane w sposób określony w punkcie 5
- zrzucanie elementów rozbieranych rusztowań jest zabronione.
- na pomoście rusztowania nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób niż przewiduje instrukcja techniczno-ruchowa.
- wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylanie się przez poręcze, gromadzenie materiałów i narzędzi po jednej stronie rusztowania, opieranie się o ścianę budynku itp. przez osoby znajdujące się na pomoście jest zabronione.
- pozostawianie na pomoście rusztowania materiałów i narzędzi po zakończonej pracy jest zabronione.

#### **9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Dokumentacja budowy przechowywana będzie w miejscu wykonywania robót – budynku Urzędu Gminy Kowalewo Pomorskie przy ulicy Św. Mikołaja 5.

#### **10.UWAGA.**

Zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane” (Dz. U 106 poz. 1126 ) art. 20 ust.1b dotyczącym obowiązku sporządzania planu BIOZ lub informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ,, zostanie opracowany przez kierownika budowy.

**Brodnica, lipiec 2016**

**Autorzy opracowania:**