

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANY  
REMONT POŁĄCZONY Z MODERNIZACJĄ  
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI KOZIEŁ**

ADRES BUDOWY: wieś Kozieł  
Nr ewidencyjny działki 195  
Gmina Baranów  
Obręb: 8 Kozieł

INWESTOR: Gmina Baranów  
ul. Rynek 14  
24-105 Baranów

Opracował:

mgr inż. Wojciech Sidor  
upr.bud. LUB/0248/PWOK/11

Czerwiec 2013r.

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

- STRONA TYTUŁOWA
- DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE
  - OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI
  - KSEROKOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH
  - ZAŚWIADCZENIE WPISU NA LISTĘ CZŁONKÓW ARCHITEKTÓW
  - INFORMACJA BIOZ
  - WYPIS Z REJESTRÓW GRUNTÓW
  - MAPA EWIDENCYJNA
- CZĘŚĆ OPISOWA
  - INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO
  - OPINIA TECHNICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO
  - OPIS TECHNICZNY
  - WYNIKI OBLICZEŃ

- CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Inwentaryzacja przyziemia	1: 50	I /01
Inwentaryzacja dachu	1: 50	I/ 02
Inwentaryzacja przekrój A-A	1: 50	I/ 03
Inwentaryzacja elewacje	1:100	I /04
Rzut przyziemia	1: 50	P/01
Rzut dachu	1: 50	P/02
Przekrój A-A	1: 50	P/03
Elewacje	1:100	P/04

## **Dokumenty formalno-prawne**

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Przedmiot inwestycji:

**PROJEKT BUDOWLANY  
REMONT POŁĄCZONY Z MODERNIZACJĄ  
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI KOZIEŁ**

ADRES BUDOWY:

wieś Kozieł  
gmina Baranów  
Nr ewidencyjny działki 195  
Obręb: 8 Kozieł

INWESTOR:

Gminne Centrum Kultury w Baranowie  
ul. Rynek 14  
24-105 Baranów

PROJEKTANT:

mgr inż. Wojciech Sidor  
upr. bud. LUB/0248/PWOK/11  
ul. Chemiczna 37A  
26-670 Pionki

Czerwiec 2013r.

## INFORMACJA

**dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego docieplenia ścian obiektu budowlanego uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

1. Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000 r Nr 106 poz.1126 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Dz. U. Nr 47 poz.401 z dnia 19 marca 2003r),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz.1256),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263).

2. Zakres robót całego przedsięwzięcia

Zakres robót obejmuje ocieplenie 4-ch ścian budynku, wykonanie ściany działowej pomieszczenie socjalne, wykonanie nowych obróbek blacharskich, zadaszeń nad wejściami do budynku.

3. Kolejność wykonywanych robót:

- ustawienie rusztowań,
- roboty budowlane,
- roboty wykończeniowe,
- zdjęcie rusztowań,
- roboty ziemne.

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W związku z tym iż budynek jest wolnostojący w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie znajdują się budynki mogące stanowić niebezpieczeństwa dla prac budowlanych.

5. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót

5.1. Roboty ziemne

- nie przewiduje się zagrożenia

5.2. Roboty betoniarskie

- zachłapanie oczu – roboty betoniarskie,
- uderzenie przez przemieszczane przedmioty,
- wymuszona pozycja ciała,
- uderzenie o nieruchome przedmioty,
- kontakt z przedmiotami szorstkimi.

5.3. Roboty dociepleniowe

- ryzyko upadku z wysokości,
- potknięcie się na tym samym poziomie
- upadek z wysokości – deskowanie, drabiny,
- spadające przedmioty.

5.4. Roboty wykończeniowe

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

#### 5.5. Inne zagrożenia

- kontakt z przedmiotami ostrymi – teren budowy oraz składowiska materiałów
- kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – miejsce obsługi pilarek oraz elektronarzędzi,
- obrażenie wskutek zimna – otwarta przestrzeń placu budowy,
- obrażenie wskutek gorąca, niebezpieczeństwo udaru słonecznego – otwarta przestrzeń placu budowy,
- porażenie prądem elektrycznym – plac budowy w miejscach wykonywania robót spawalniczych, obsługi pilarek i elektronarzędzi,
- zaprószenie oczu – obsługa pilarki, szlifowanie,
- rozerwanie się tarczy – przy obsłudze szlifierki,
- hałas – prace rozbiórkowe,
- spaliny – wykonywanie izolacji

#### 2.6. Szkolenia pracowników

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

**Szkolenia wstępne** ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Opracował:

mgr inż. Wojciech Sidor  
upr.bud. LUB/0248/PWOK/11  
ul. Chemiczna 37A  
26-670 Pionki

Czerwiec 2013r.

INWESTOR:

Gmina Baranów  
ul. Rynek 14  
24-105 Baranów

Temat:

**PROJEKT BUDOWLANY  
REMONT POŁĄCZONY Z MODERNIZACJĄ  
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI KOZIEŁ**

ADRES BUDOWY:

wieś Kozieł  
gmina Baranów  
Nr ewidencyjny działki 195  
Obręb: 8 Kozieł

INWESTOR:

Gmina Baranów  
ul. Rynek 14  
24-105 Baranów

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt.1 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że **Projekt budowlany Remont połączony z modernizacją świetlicy wiejskiej** w miejscowości Kozieł na działce nr ewid. 195 sporządzony dla Gminy Baranów z siedzibą ul. Rynek 14, 24-105 Baranów jest kompletny i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

mgr inż. Wojciech Sidor  
upr. bud. LUB/0248/PWOK/11

## OPIS DO INWENTARYZACJI BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

### Opis istniejących elementów konstrukcyjnych

- ściany zewnętrzne przyziemia budynku grubości 52cm (cegła 38cm, tynkowane od wewnątrz, ocieplenie styropianem gr. 10cm z warstwą kleju z wtopioną siatką od zewnątrz),
- ściany wewnętrzne przyziemia gr. 25cm z pustaków gazobetonowych obustronnie tynkowane,
- wieńce wylewane żelbetowe po obwodzie budynku,
- nadproża drzwiowe i okienne żelbetowe,
- w osi podłużnej budynku ściana konstrukcyjna gr. 25cm,
- dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej opartej na ścianach zewnętrznych pokryty płytami eternitowymi falistymi,
- posadzka w sali głównej gres, w pomieszczeniu pomocniczym beton,

### Wykończenie wewnętrzne:

w całym budynku na ścianach i sufitach tynki cementowo-wapienne, na posadzce gres beton.

### Wykończenie zewnętrzne:

- cokół - przyklejone płyty styropianu i zaciągnięte warstwą kleju z wtopioną siatką wzmacniającą,
- ściany kondygnacji – przyklejone płyty styropianu i zaciągnięte warstwą kleju z wtopioną siatką wzmacniającą,
- dach dwuspadowy, o nachyleniu w kierunku elewacji frontowej i tylnej, pokrycie dachu z eternitowych płyt falistych,
- obróbki blacharskie dachu z blachy stalowej,
- daszek nad wejściem żelbetowy wspornikowy,
- podesty wejściowe wyłożone kostką betonową,,
- drzwi wejściowe do budynku o konstrukcji aluminiowej oszklonej,

### Wypożyczenie w instalacje:

- wewnętrzna instalacja elektryczna, wod. - kan. i c.o.

### Dane techniczne inwentaryzacji budynku:

sala	56,60m <sup>2</sup>
holl	23,02m <sup>2</sup>
światlica	15,64m <sup>2</sup>
skład opału	3,40m <sup>2</sup>
kotłownia	2,84m <sup>2</sup>
pomieszczenie pomocnicze	2,44m <sup>2</sup>
wc	2,80m <sup>2</sup>
razem	106,74m <sup>2</sup>
pomieszczenie OSP	45,23m <sup>2</sup>
razem całość	151,97m <sup>2</sup>
powierzchnia zabudowy cały budynek	185,83m <sup>2</sup>
powierzchnia zabudowy objęta opracowaniem	130,80m <sup>2</sup>
powierzchnia zabudowy OSP Koziel	55,03m <sup>2</sup>

Opracował:

mgr inż. Wojciech Sidor



## OPINIA TECHNICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Budynek świetlicy wiejskiej usytuowany na działce zabudowanej ozn. nr geod. 195 położonej we wsi Koziół, gmina Baranów, wybudowany został w latach siedemdziesiątych. Jest to murowany obiekt parterowy, niepodpiwniczony, z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej kryty falistymi płytami eternitowymi. Ściany przyziemia docieplone styropianem gr. 10cm z nałożoną warstwą kleju zbrojonego siatką.

Po wykonanych oględzinach budynku stwierdza się, że:

- posadowienie budynku prawidłowe, brak widocznych spękań i zarysowań na ścianach konstrukcyjnych budynku,
- ściany budynku wykonane prawidłowo w technologii tradycyjnej murowanej,
- strop nad parterem żelbetowy wylewany,
- ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr.10cm z wyprawą z kleju z wtopioną siatką zbrojeniową.

Wnioski:

Stwierdza się, że budynek świetlicy wiejskiej spełnia warunki ogólne i techniczne jakim powinny odpowiadać budynki. Istnieje możliwość wykonania modernizacji budynku wykonując:

- ocieplenia płyty stropowej wełną mineralną gr. 20cm,
- wymianę pokrycia dachowego na blachodachówkę bez zmiany konstrukcji drewnianej dachu,
- wykonaniu pionów wentylacyjnych sali głównej i pomieszczenia pomocniczego,
- wykonania opaski wokół budynku i schodów wejściowych do budynku z kostki betonowej,

Powyższe prace powinny być wykonane zgodnie z projektem.

Podczas prac wykonywanych w rejonie napowietrznego przyłącza energetycznego należy zachować szczególną ostrożność.

Przyłącze to nie koliduje z wykonywaniem powyższych prac.

Opracował:

mgr inż. Wojciech Sidor  
upr. bud. LUB/0248/PWOK/11

**OPIS TECHNICZNY  
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO REMONTU  
POŁĄCZONEGO Z MODERNIZACJĄ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ  
W MIEJSCOWOŚCI KOZIEŁ**

ADRES BUDOWY:                wieś Kozieł  
                                      Nr ewidencyjny działki 195  
                                      Gmina Baranów  
                                      Obręb: 8 Kozieł

INWESTOR:                    Gmina Baranów  
                                      ul. Rynek 14  
                                      24-105 Baranów

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora.
- Wizja lokalna połączona z oględzinami budynku.
- Obowiązujące normy i przepisy dotyczące przedmiotu opracowania.

**2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA:**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie zmiany pokrycia dachowego z falistych płyt eternitowych na blachodachówkę bez zmiany konstrukcji dachu, wykonanie docieplenia stropu budynku świetlicy wiejskiej we wsi Kozieł. Celem opracowania jest dostosowanie termoizolacyjności i bezpieczeństwa budynku do obowiązujących przepisów. Przewiduje się zastosowanie bezspoinowego systemu ocieplenia, co zapewni zmniejszenie strat energii cieplnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.10.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr75, poz. 690).

Wraz z wymianą pokrycia dachowego zostaną zamontowane nowe obróbki blacharskie z powlekanej blachy stalowej oraz podbitka z blachy trapezowej np. T8.

Wokół budynku zostanie wykonana opaska z kostki brukowej z podestem wejściowym do budynku.

Zadaszenie nad drzwiami wejściowymi do budynku pokryte blachodachówką.

Wykonany zostanie murowany kanał wentylacyjny wyprowadzony ponad połac dachu.

Wykonana zostanie wewnętrzna instalacja alarmowa.

**3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU:**

Budynek, parterowy, niepodpiwniczony. Wysokość budynku w najwyższym miejscu (kalenica dachowa) nie przekracza 25m ponad poziom terenu.

Budynek wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej z pustaków gazobetonowych gr.24cm grubość ścian zewnętrznych 35cm. Ściany ocieplone styropianem gr.10cm oraz wykonana warstwa kleju z wtopioną siatką wzmacniającą.

Wewnątrz ściany tynkowane - tynk cementowo-wapienny.

Ściany fundamentowe z cegły cementowej.

Dach o konstrukcji drewnianej, dwuspadowy, kierunek pochylenia w stronę elewacji frontowej.

Konstrukcja dachu krokwie drewniane wsparte na ścianach zewnętrznych. Pokrycie dachu z falistych płyt eternitowych w całości do wymiany.

Strop żelbetowy, od spodu tynk cementowo-wapienny.

Wody opadowe odprowadzane na powierzchni działki inwestora.

Prace związane z modernizacją budynku nie zmieniają bilansu terenu biologicznie czynnego. Funkcja budynku pozostaje bez zmian.

4. GRUBOŚĆ WARSTWY TERMOIZOLACYJNEJ:

Niniejsza dokumentacja uwzględnia wykonanie podanych niżej elementów związanych ze zmniejszeniem strat ciepła:  
docieplenie stropu wełną mineralną gr. 20cm.

5. ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE:

Połąć dachowa:

Projektuje się wykonanie zmiany pokrycia połąci dachu poprzez zdjęcie istniejących płyt eternitowych i montaż blachodachówki.

Uwaga! Eternit jest materiałem szkodliwym dla zdrowia i przy zdejmowaniu płyt dachowych należy zachować szczególną ostrożność i korzystać ze sprzętu ochrony osobistej takiego jak m.in. maski przeciwpyłowe, które zapobiegają dostawaniu się do płuc włókien azbestu oraz rękawic ochronnych.

Do tej operacji najlepiej zatrudnić specjalistyczną firmę, która oprócz demontażu zajmie się również utylizacją zużytego pokrycia.

Po zdjęciu istniejącego pokrycia dachowego należy dokonać oceny jakości materiału więźby dachowej. W przypadku widocznych uszkodzeń więźby dachowej należy istniejące, uszkodzone elementy drewniane wymienić na nowe o tych samych wymiarach i przekrojach. Istniejące krokiew należy przedłużyć o 50cm poprzez dokręcenie krokwi o tych samych przekrojach co elementy istniejące. Zakład łączonych elementów powinien wynosić minimum 80cm. Połączenie wykonać należy za pomocą dwóch śrub M12 i gwoździowanie. Przedłużany element powinien być wsparty na murłacie. Na istniejących krokwiach należy zamocować kontrłaty drewniane o przekroju 2,5x4cm. Na kontrłatach montujemy łaty drewniane o przekroju 5x4cm w rozstawie przystosowanym do rodzaju zastosowanej blachy lecz nie w większych rozstawach niż 35cm. W rejonie pasa przyrynnowego łączenie należy zageścić. Pod łaty pod całą połąć dachu należy rozłożyć matę wiatroizolacyjną.

Przed pracami montażowymi więźby dachowej drewno należy zaimpregnować środkiem przeciwgrzybowym oraz przeciwogniowym (np. FOBOS). Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej, stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć dwoma warstwami papy asfaltowej. Drewniane elementy konstrukcji dachu izolować od kominów przekładką z wełny mineralnej lub 2x płyta GKF 60.

Przed zmontowaniem szkieletu należy sprawdzić wilgotność drewna, nie może ona przekraczać 15%. Nie należy stosować drewna świeżego, ściętego „spod piły”.

Montaż blachodachówki i obróbek blacharskich (wiatrownice, gąsiorzy obróbki przykominowe) należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta blachodachówki z zastosowaniem systemowych łączników.

Podbitkę okapów należy wykonać z powlekanej blachy stalowej trapezowej np. T8 na wcześniej przygotowanym ruszcie drewnianym.

Rynny i rury spustowe należy montować zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanego systemu rynnowego. Rury spustowe montować bezpośrednio do ściany konstrukcyjnej poprzez zastosowanie odpowiednich łączników. Rynny montować do pasa przyrynnowego do konstrukcji z deski gr. min. 3cm.

Docieplenie stropu:

Prace należy rozpocząć od przygotowania podłoża. Na przygotowany strop rozkładamy paroizolację na której układamy warstwę wełny mineralnej gr. 10cm. Następnie układamy drugą warstwę wełny gr. 10cm tak by łączenia warstw wełny nie nakładały się w jednej płaszczyźnie.

Wykonanie tynku na ścianach.

Podłoże zagruntować podkładem silikatowym. Na wyprawę zewnętrzną przewiduje się barwioną akrylową masę tynkarską o fakturze baranka i grubości ziarna 2,0mm. Kolorystykę opisano w dalszej części opracowania. Do tynku należy dodać preparat grzybobójczy w celu zabezpieczenia elewacji przed porastaniem algami i grzybami. Tynk układać na wydzielonych powierzchniach jednym ciągiem, metoda „mokre na mokre”. Sukcesywnie, w miarę układania świeżej warstwy o jednakowej grubości równej uziarnieniu materiału, nadawać tynkowi założoną fakturę. Wykończona powierzchnia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości. Cokół budynku należy pokryć tynkiem mozaikowym. Pod tynk mozaikowy należy zastosować podkład akrylowy.

docieplenie stropu

Roboty dociepleniowe obejmują poniższe czynności:

Prace przygotowawcze:

- odkopanie i przygotowanie do ocieplenia ściany fundamentowej na głębokość 1m
- wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze brązowym.

Zasadnicze roboty dociepleniowe:

- wykonanie wyprawy zewnętrznej,
- uporządkowanie terenu.

**Inne roboty**

- Wokół budynku ułożyć opaskę z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 6cm. Szerokość opaski 50cm. Opaskę zakończyć elementami obrzeża trawnikowego. Spadek opaski 2% od budynku. W miejscu wjazdu do garażu grubość kostki zwiększyć do 10cm.
- Wspornikowy daszek żelbetowy nad drzwiami wejściowymi należy obłożyć blachodachówką jak połąć dachu.
- kanały wentylacyjne dla sali i pomieszczenia pomocniczego należy wykonać z kształtek ceramicznych 19x19cm. Kanały powinny być wyprowadzone w pomieszczeniach 20cm poniżej poziomu stropu i zakończone kratkami wentylacyjnymi. W części poddasza trzon kominowy należy obmurować cegłą ceramiczną pełną. Piony powinny być wyprowadzone ponad połąć dachu min. 50cm i zakończone daszkami wentylacyjnymi. Przejście przez połąć dachu szczelnie wykonane, komin ponad połącią dachu otynkowany w kolorze elewacji budynku. Lokalizację kanałów wentylacyjnych pokazuje rys nr P/01.
- W budynku świetlicy należy zamontować instalację alarmową z zastosowaniem przynajmniej jednej czujki ruchu w pomieszczeniu, w sali głównej minimum dwie czujki, centrali sterującej oraz szyfratora. Na zewnątrz budynku zamontować sygnalizator dźwiękowy i świetlny.

#### 6. WARUNKI WYKONANIA PRAC:

a) Wymagania techniczne dotyczące podłoża:

Zasadniczym warunkiem stosowania projektowanej metody jest trwałość podłoża.

Podłoże powinno być nośne, czyste, związane i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej.

Podłoże winno spełniać warunek równości i płaskości.

b) Warunki atmosferyczne:

Prace można prowadzić wyłącznie przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze od +5°C do +25°C (dla robót tynkarskich minimalna temperatura wynosi +8°C).

#### 7. UWAGI KONCOWE:

Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem.

Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie.

Materiały użyte na zewnątrz budynku powinny być odporne na warunki atmosferyczne (mróz, wodę, promieniowanie słoneczne).

Do rozpoczęcia robót można przystąpić dopiero po skompletowaniu dokumentów potwierdzających zgodność użytych materiałów z obowiązującymi przepisami.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych.

#### 8. KOLORYSTYKA:

Dokumentacja zawiera propozycje kolorystyki elewacji.

Przed przystąpieniem do wykonania wyprawy tynkarskiej należy przedstawić Inwestorowi próbki kolorystyki w celu ich potwierdzenia.

Ściany zewnętrzne w kolorach:

- tynk akrylowy – kolor jasny beż, struktura baranek K 1.5mm
- tynk mozaikowy - kolor brązowy

Podbitka, obróbki blacharskie: blacha stalowa powlekana lub blacha aluminiowa - kolor brązowy

Rynny i rury spustowe stalowe powlekane lub PCV kolor brązowy.

Opaska wokół budynku: kostka brukowa w kolorze szarym.

Opracował:

mgr inż. Wojciech Sidor  
upr.bud. LUB/0248/PWOK/11

## WYNIKI OBLICZEŃ OCENY PARAMETRÓW CIEPLNO-WILGOTNOŚCIOWYCH PRZEGRODY BUDOWLANEJ

**Ściana zewnętrzna istniejąca**

Budowa przegrody i właściwości zastosowanych materiałów

Nr	Warstwa	d (m)	$\lambda$ (W/m <sup>2</sup> K)	$\mu$	R (m <sup>2</sup> K/W)	Sd (m)
1	Tynk mineralny na warstwie kleju	0,002	0,800	17,0	0,003	0,034
2	Styropian	0,100	0,040	35,0	2,500	3,500
3	Beton komórkowy	0,240	0,120	7,0	1,143	1,680
4	Tynk cementowo-wapienny	0,020	15,000	15,0	0,024	0,300

Właściwości termoizolacyjne przegrody

Obliczony współczynnik przenikania ciepła przegrody:

**$U = 0,260 \text{ W/m}^2\text{K}$**

Wymagany współczynnik przenikania ciepła przegrody określony w wymaganiach w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury (Dziennik Ustaw nr 109 z dnia 12.05.2004r. poz. 1156):

**$U = 0,300 \text{ W/m}^2\text{K}$**

Całkowity opór cieplny przegrody:

**$R = 3,840 \text{ m}^2\text{K/W}$**

**$U = 0,260 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,300 \text{ W/m}^2\text{K}$**

-

**Przegroda zaprojektowana prawidłowo****Sufit projektowany**

Budowa przegrody i właściwości zastosowanych materiałów

Nr	Warstwa	d (m)	$\lambda$ (W/m <sup>2</sup> K)	$\mu$	R (m <sup>2</sup> K/W)	Sd (m)
1	Wełna mineralna	0,200	0,045	1,0	4,444	0,200
2	Beton zbrojony	0,140	2,500	80,0	0,056	11,200
3	Tynk cementowo-wapienny	0,020	0,820	15,0	0,024	0,300

Właściwości termoizolacyjne przegrody

Obliczony współczynnik przenikania ciepła przegrody:

**$U = 0,214 \text{ W/m}^2\text{K}$**

Wymagany współczynnik przenikania ciepła przegrody określony w wymaganiach w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury (Dziennik Ustaw nr 109 z dnia 12.05.2004r. poz. 1156):

**$U = 0,250 \text{ W/m}^2\text{K}$**

Całkowity opór cieplny przegrody:

**$R = 4,665 \text{ m}^2\text{K/W}$**

**$U = 0,214 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,250 \text{ W/m}^2\text{K}$**

-

**Przegroda zaprojektowana prawidłowo**

Opracował:

INWESTOR:

Gmina Baranów  
ul. Runek 14  
24-105 Baranów

---

mgr inż. Wojciech Sidor  
upr.bud. LUB/0248/PWOK/11