



PNB PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
WIESŁAW DĄBROWSKI
UL. PRZYKOP 2, 87-300 BRODNICA
TEL. 605-325-232

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Lipowcu.

Kategoria obiektu: IX

Lokalizacja: Lipowiec dz. 61/4, 61/8, 61/10, gm. Zbiczno

Inwestor: Gmina Zbiczno 140
87-305 Zbiczno

Branża: Architektura, Konstrukcja

Architekt :	mgr inż. arch. Maciej Witczak upr. proj. 19/ZPOIA/OKK/2009 specjalność architektoniczna	
Konstruktor :	mgr inż. Wiesław Dąbrowski upr. proj. KUP/0113/PBKb/16 specjalność konstrukcyjno – budowlana	
Asystent :	mgr inż. Julia Machnik	

Brodnica, Listopad 2019

Zawartość opracowania

I. Część formalno – prawna

1. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi.....Str. 2
2. Dokumenty stwierdzające posiadanie uprawnień budowlanych oraz przynależność do izby.....Str. 3
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....Str. 8

II. Projekt zagospodarowania terenu

1. Część opisowa.Str. 10
2. Część rysunkowa.Str. 13

III. Część projektowa

1. Opis techniczny.....Str. 15
2. Część rysunkowa.....Str. 25

I. Część formalno – prawna

1. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi.

Zgodnie z art. 20 ust. 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (tekst jedn. Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany polegający na termomodernizacji budynku świetlicy wiejskiej w Lipowcu, położonej na działkach nr 61/4, 61/8 oraz 61/10 w gm. Zbiczno, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architekt :	mgr inż. arch. Maciej Witczak upr. proj. 19/ZPOIA/OKK/2009 specjalność architektoniczna	
Konstruktor :	mgr inż. Wiesław Dąbrowski upr. proj. KUP/0113/PBKb/16 specjalność konstrukcyjno – budowlana	

2. Dokumenty stwierdzające posiadanie uprawnień budowlanych oraz przynależność do izby.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 77/2009

Szczecin, dnia 29.06.2009 r.

sygnatura akt: 7/OKK/UpB/2009

DECYZJA nr 19/ZPOIA/OKK/2009

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust 2; art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r., nr 156, poz. 1118 ze zmianami: Dz. U. z 2006 r., nr 170, poz. 1217; Dz. U. z 2007 r., nr 99, poz. 665; nr 88, poz. 587; nr 127, poz. 880; nr 247, poz. 1844; nr 191, poz. 1373; Dz. U. z 2008 r., nr 145, poz. 914; nr 199, poz. 1227; nr 206, poz. 1287; nr 210, poz. 1321; nr 227, poz. 1505; Dz. U. z 2009 r., nr 18, poz. 97; nr 31, poz. 206), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. – o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 ze zmianami: Dz. U. z 2002 r., nr 23, poz. 221, nr 153, poz. 1271 i nr 240, poz. 2052, Dz. U. z 2003 r., nr 124, poz. 1152 i nr 190, poz. 1864; Dz. U. z 2004 r., nr 141, poz. 1492, Dz. U. z 2005 r., nr 150, poz. 1247 oraz Dz. U. z 2008 r., nr 210, poz. 1321), ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r., nr 98, poz. 1071 ze zmianami: Dz. U. z 2001 r., nr 49, poz. 509, Dz. U. z 2002 r., nr 113, poz. 984, nr 153, poz. 1271 oraz nr 169, poz. 1387, Dz. U. z 2003 r., nr 130, poz. 1188 oraz nr 170, poz. 1660, Dz. U. z 2004 r., nr 162, poz. 1692 oraz Dz. U. z 2005 r., oraz nr 64, poz. 565, nr 78, poz. 682; nr 181, poz. 1524; Dz. U. z 2008 r., nr 229, poz. 1539)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. MACIEJ WITCZAK

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA:

Tadeusz Andrzejewski Michał Bay Rajmund Borowski Maciej Furmańczyk Stanisław Kondarewicz Marek Kosy Andrzej Popiel
Sekretarz Przewodniczący

Otrzymują:

1. Pan Maciej Witczak
ul. Brzechwy 3
73-200 Choszczno
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów
4. aa





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Maciej Witczak

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **19/ZPOIA/OKK/2009**, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **ZP-0609**.

Członek czynny od: 22-07-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-11-2019 r. Szczecin.

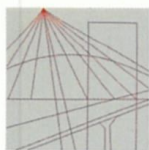
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Błażejowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

ZP-0609-9A73-CYC8-23CF-6B9C

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0073/16

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290, z późn. zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Wiesław Krzysztof Dąbrowski
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 10 lipca 1977 r. w Brodnicy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0113/PBKb/16

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

Otrzymują:

1. Pan Wiesław Krzysztof Dąbrowski
Bachotek 9A
87-305 Zbiczno
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Wiesław Krzysztof Dąbrowski** jest upoważniony w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - projektowania konstrukcji obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- bez ograniczeń.**

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-YZG-6KU-PWC *

Pan WIESŁAW DĄBROWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0150/05
adres zamieszkania ul. NOWA 17/1F, 87-300 BRODNICA
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-17 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Nazwa inwestycji: Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Lipowcu.

Lokalizacja: Lipowiec dz. 61/4, 61/8, 61/10, gm. Zbiczno

Inwestor: Gmina Zbiczno 140
87-305 Zbiczno

Architekt :	mgr inż. arch. Maciej Witczak upr. proj. 19/ZPOIA/OKK/2009 specjalność architektoniczna	
Konstruktor :	mgr inż. Wiesław Dąbrowski upr. proj. KUP/0113/PBKb/16 specjalność konstrukcyjno – budowlana	

1. Zakres robót

Przedsięwzięcie obejmuje termomodernizację budynku świetlicy wiejskiej w Lipowcu, położonej na działkach nr 61/4, 61/8 oraz 61/10 w gm. Zbiczno.

Przewidywane są do wykonania roboty ogólnobudowlane, takie jak :

- prace rozbiórkowe (usunięcie orynnowania w części termo modernizowanej, częściowa rozbiórka schodów zewnętrznych, demontaż części stolarki okiennej [w pomieszczeniu gospodarczym oraz pomieszczeniu magazynowo – gospodarczym] i drzwiowej wewnętrznej),
- roboty ziemne,
- blacharsko – dekarские,
- termomodernizacyjne (docieplenie ścian zewnętrznych i stropu w wyznaczonej części pomieszczeń : pomieszczeniu gospodarczym, kuchni oraz pomieszczeniu magazynowo – gospodarczym),
- roboty montażowe,
- roboty wykończeniowe.

2. Istniejące obiekty

Termomodernizacja obejmuje budynek świetlicy wiejskiej w Lipowcu. Budynek zlokalizowany jest na działce 61/4, 61/8 oraz 61/10 i stanowi część budynku

mieszkalnego (wspólna północna i południowa ściana). Cały obiekt pierwotnie pełnił funkcję szkoły.

Teren ogrodzony, uzbrojony w infrastrukturę techniczną (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, energetyczna, telekomunikacyjną). Na działkę prowadzi bezpośrednio zjazd z drogi publicznej. Na terenie inwestycji wykonany jest ciąg pieszy.

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na przedmiotowym terenie mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi następujące elementy:

- istniejące uzbrojenie terenu w infrastrukturę techniczną (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, energetyczna, telekomunikacyjną),
- istniejące zagospodarowanie terenu,
- położenie budynku pomiędzy istniejącymi budynkami mieszkalnymi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Typowe zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych : nieprawidłowości przy stosowaniu rusztowań, sprzętu budowlanego i elektronarzędzi, przy pracach montażowych i rozładunkowych, robotach ziemnych, brak stosowania środków ochrony indywidualnej.

5. Sposób prowadzenia instruktarzu pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych (praca na rusztowaniach, roboty montażowe, roboty ziemne) należy przeprowadzić instruktaż na stanowisku pracy określając potencjalne zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed ich skutkami i stosowanie środków ochrony osobistej.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i oznakować tablicami informacyjnymi,
- Wyznaczyć miejsca składowania elementów budowlanych,
- Przestrzegać przepisy BHP oraz stosować indywidualne środki ochrony.
- Zapewnić możliwości szybkiego wezwania pomocy w razie wypadku przy pracy (np. łączność telefonem komórkowym).

II. Projekt zagospodarowania terenu

1. Część opisowa.

1.1 Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia z inwestorem,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 dostarczona przez inwestora,
- oględziny nieruchomości, wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne,
- warunki techniczno - budowlane oraz normy i przepisy obowiązujące przy projektowaniu.

1.2 Przedmiot inwestycji.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt termomodernizacji istniejącego budynku świetlicy wiejskiej w Lipowcu, w tym: ocieplenie stropu i przegród zewnętrznych (w części obiektu obejmującej pomieszczenie gospodarcze, kuchnię oraz pomieszczenie magazynowo – gospodarcze), wymianę stolarki drzwiowej (wewnętrznej), wymianę części stolarki okiennej, wymianę parapetów zewnętrznych i wewnętrznych, modernizację instalacji c.o., modernizację instalacji elektrycznej i wentylacji grawitacyjnej oraz wentylacji mechanicznej nawiewno- wywiewnej, wykonanie nowej części chodnika wraz z pochylnią przystosowaną dla potrzeb osób niepełnosprawnych, malowanie i płytkowanie pomieszczeń oraz wymiana posadzek.

Przewiduje się dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Inwestycja zlokalizowana jest w Lipowcu, gm. Zbiczno, na działkach nr 61/4, 64/8 oraz 64/10.

1.3 Istniejący stan zagospodarowania działki.

Teren inwestycji jest ogrodzony i zagospodarowany. Wykonane są ciągi piesze oraz elementy małej architektury. Teren jest równinny.

Budynek objęty termomodernizacją stanowi część budynku mieszkalnego (cały kompleks dawnej stanowił budynek szkolny).

Północna i południowa ściana jest wspólna dla świetlicy i części mieszkalnej.

Wejście zlokalizowane od strony zachodniej – od strony drogi gminnej.

Obiekt jest wyposażony w instalację sanitarną i elektryczną oraz C.O. z kotłowni własnej na paliwo stałe.

Działki sąsiadujące są zabudowane budynkami jednorodzinnymi.

1.4 Projektowane zagospodarowanie działki.

1.4.1. Projektowane obiekty.

Nie przewiduje się zmiany gabarytów budynku w rzucie poziomym. Przed wejściem zmodernizowane zostaną schody zewnętrzne oraz wykonana zostanie pochylnia umożliwiającą dostęp osobom niepełnosprawnym. Wymienione zostaną rynny i rury spustowe oraz niezbędne obróbki blacharskie. Wymiany wymagają także parapety zewnętrzne oraz część stolarki okiennej (w pomieszczeniu gospodarczym oraz pomieszczeniu magazynowo – gospodarczym). Poza powyższym, na terenie działki nie przewiduje się zmian w ukształtowaniu terenu, zakresie infrastruktury i komunikacji czy modernizacji innych obiektów.

1.4.2. Komunikacja.

Dojście i zjazd na posesję na zasadach istniejących, z drogi publicznej, zlokalizowanej od strony zachodniej.

1.4.3. Infrastruktura techniczna.

Działka jest uzbrojona:

- Sieć elektryczna
- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacyjna – bezodpływowy zbiornik na nieczystości ciekłe (szambo)

Nie przewiduje się zmian przebiegów istniejących sieci.

Projektuje się modernizację instalacji c.o. w budynku (zamiana kotłowni na paliwo stałe na pompę ciepła) oraz wymianę grzejników – szczegółowe wytyczne wg projektu branżowego. W pomieszczeniu świetlicy przewiduje się dodatkowo montaż klimatyzacji.

1.4.4. Sposób odprowadzenia wody opadowej.

Odprowadzenie wody opadowej jak do tej pory, poprzez system rynien i rur spustowych na teren zielony wokół budynku.

Rynny i rury spustowe zostaną wymienione na nowe wykonane z blachy ocynkowanej w naturalnym kolorze blachy.

1.4.5. Zieleń.

Działka jest zagospodarowana.

1.5 Zestawienie powierzchni.

- Powierzchnia działek = 1 229 m²
- Powierzchnia istniejącej zabudowy = ok 116 m²

Planowana termomodernizacja nie wprowadza zmian w zagospodarowaniu terenu (tereny utwardzone, zieleń itp.) w związku z powyższym pozostałe parametry zagospodarowania terenu pozostają bez zmian.

1.6 Przeznaczenie terenu. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu.

Opracowanie niniejszego projektu ma na celu termomodernizację istniejącego budynku świetlicy wiejskiej.

- Adaptuje się istniejącą zabudowę,
- Wymiary budynku w rzucie poziomym – bez zmian (ocieplenie ścian zewnętrznych od wewnątrz w części obiektu obejmującej pomieszczenie gospodarcze, kuchnię oraz pomieszczenie magazynowo – gospodarcze),
- Wysokość budynku – bez zmian,
- Rozmieszczenie otworów okiennych i drzwiowych – bez zmian. Projektuje się częściową wymianę stolarki okiennej (w pomieszczeniu gospodarczym oraz pomieszczeniu gospodarczo – magazynowym),
- Modernizacja schodów zewnętrznych oraz wykonanie niezależnej konstrukcji (nie związanej z budynkiem istniejącym) pochylni przystosowanej do korzystania przez osoby niepełnosprawne,
- Powierzchnia biologicznie czynna – bez zmian,
- Linia zabudowy – bez zmian.

1.7 Dane informujące o wpisie do rejestru zabytków.

Część obiektu będącego przedmiotem inwestycji ujęta jest w gminnej ewidencji zabytków. Dotyczy to pomieszczenia komunikacji, świetlicy oraz łazienki. Pozostała część pomieszczeń nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

1.8 Warunki dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie.

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze podlegającym ochronie (np. terenie górniczym), nie jest także narażona na niebezpieczeństwo powodzi czy niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

1.9 Informacje i dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska i zdrowia ludzi.

Projektowana termomodernizacja nie pogorszy istniejących warunków środowiskowych z uwagi na zastosowanie nowoczesnej technologii i materiałów eliminujących niekorzystny wpływ na środowisko. W trakcie realizacji przedsięwzięcia prace prowadzone będą poprzez oszczędne korzystanie z terenu z uwzględnieniem ochrony środowiska, ochrony gatunkowej drzew i krzewów. Nie

przewiduje się także wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu w zakresie makroniwelacji.

Gospodarka ściekowa jest uporządkowana.

W planowanej termomodernizacji nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń pyłami, skażonym powietrzem i hałasem. Zatem zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów z kwalifikowaniem przedsięwzięć nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

1.10 Warunki dotyczące infrastruktury technicznej i komunikacji.

- Na potrzeby inwestycji przewiduje się korzystanie wyłącznie z istniejących przyłączy znajdujących się na terenie działki i w budynku,
- Dostęp do nieruchomości poprzez zjazd istniejący (na dotychczasowych warunkach),
- Miejsca postojowe zlokalizowane na terenie działki (miejsca istniejące).

1.11 Warunki dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

- Projektowana termomodernizacja nie spowoduje ograniczenia dotychczasowych funkcji zagospodarowania terenu działek sąsiadujących,
- Planowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, takich jak: dostęp do drogi publicznej, możliwość korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej czy łączności,
- Inwestycja nie będzie ograniczać nasłonecznienia ani pozbawiać dostępu do światła dziennego pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- Projektowana termomodernizacja nie będzie naruszała stosunków wodnych na działkach sąsiednich ani na drodze publicznej,
- Inwestycja nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie wzrostu poziomu hałasów, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Niedogodności mogą wystąpić jedynie w trakcie prac budowlanych (hałas, wibracje itp.), które jednak ustaną natychmiast po zakończeniu przebudowy.

Inwestor: Gmina Zbiczno 140
87-305 Zbiczno

2. Część rysunkowa.

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa skala 1:1000
- Plan zagospodarowania terenu

III. Część projektowa

1. Opis techniczny

*Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Lipowcu,
na działkach 61/4, 61/8 oraz 61/10, gm. Lipowiec.*

1.1 Podstawa opracowania :

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia z inwestorem,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 dostarczona przez inwestora,
- oględziny nieruchomości, wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne,
- warunki techniczno - budowlane oraz normy i przepisy obowiązujące przy projektowaniu.

1.2 Przedmiot, cel i zakres opracowania :

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku świetlicy wiejskiej, położonej w Lipowcu, gm. Zbiczno na działkach nr 61/4, 61/8 oraz 61/10. Projekt zawiera ocieplenie niektórych przegród zewnętrznych (z mineralnych płyt izolacyjnych typu : Multopor. Układanie izolacji od strony wewnętrznej budynku) i stropu, wymianę części stolarki okiennej, wymianę parapetów zewnętrznych oraz wymianę wewnętrznej stolarki drzwiowej. Ponadto zmodernizowana zostanie instalacja c.o. (wymiana dotychczasowego źródła ciepła na pompę ciepła) wraz z wymianą grzejników, wykonana zostanie nowa instalacja elektryczna oraz zmodernizowana zostanie wentylacja grawitacyjna (częściowo wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna), przewiduje się wykonanie częściowo nowego chodnika wraz z pochylnią przystosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych. Przeprowadzone zostaną roboty wykończeniowe : wymiana posadzek, malowanie pomieszczeń, ułożenie płytek w łazience, wykonanie fartuchów z glazury oraz jako warstwa wykończeniowa podłóg, wymiana parapetów wewnętrznych.

Celem opracowania jest dostosowanie termoizolacyjności przegród zewnętrznych budynku do przepisów, które obowiązują od 1 stycznia 2017 roku, oraz ograniczenie zużycia energii cieplnej dla ogrzewania budynku, polepszenie warunków klimatycznych w części pomieszczeń przedmiotu inwestycji obejmujących : pomieszczenie gospodarcze, kuchnię oraz pomieszczeniu gospodarczo – magazynowym.

Ponadto obiekt dostosowany zostanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Projekt termomodernizacji nie ingeruje w obecne rozwiązania funkcjonalno – użytkowe i przestrzenne obiektu.

1.3 Opis stanu istniejącego :

1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu (uzbrojenie działki, obsługa komunikacyjna):

Teren działki jest zabudowany termo modernizowanym budynkiem i zagospodarowany. Wykonany jest chodnik łączący wejście do budynku z drogą publiczną. Działka jest uzbrojona w instalację sanitarną i elektryczną. Nieruchomość jest ogrodzona. Dojście i zjazd na posesję poprzez drogę publiczną równoległą do zachodniej granicy nieruchomości.

1.3.2. Stan istniejący budynku :

Stan techniczny w zakresie konstrukcji budynku ocenia się jako zadowalający. Wewnątrz obiektu nie widać ubytków, spękań czy zawilgoceń.

Ściany zewnętrzne wykonane z cegły pełnej. We wcześniejszych pracach modernizacyjnych wymieniona została część stolarki okiennej oraz drzwi wejściowe. Okna PCV. Wymiany wymagają parapety zewnętrzne. Widoczne są w nich liczne pęknięcia i ubytki. Wymiany wymagają także rynny i rury spustowe które w wielu miejscach porośnięte są już roślinnością, a część elementów pokryta jest także rdzą.

1.3.3. Sąsiedztwo:

Działki sąsiadujące są zabudowane budynkami jednorodzinnymi.

1.3.4. Projektowane zmiany:

- Termomodernizacja części ścian zewnętrznych.
Ściany zewnętrzne murowane są z cegły pełnej bez żadnej warstwy izolacji termicznej. Projektuje się docieplenie ścian (w pomieszczeniu gospodarczym, kuchni oraz pomieszczeniu magazynowo – gospodarczym) od strony wewnętrznej, mineralnymi płytami izolacyjnymi typu „Multipor” gr. 16 cm.
- Termomodernizacja stropu
Projektuje się docieplenie stropu poprzez ułożenie warstwy wełny mineralnej na ruszcie projektowanego sufitu podwieszonego (w pomieszczeniu gospodarczym, kuchni oraz pomieszczeniu magazynowo – gospodarczym).
- Wymiana stolarki drzwiowej
W obiekcie wymienione zostaną drzwi wewnętrzne będące złym stanem technicznym. Część otworów drzwiowych nie spełnia obecnych wymogów dotyczących wysokości przejścia. Projektuje się dostosowanie ich do obowiązujących przepisów. Zlikwidowane zostaną progi, a nowoprojektowane drzwi nawiązywać będą do historycznego charakteru obiektu. Projektuje się drzwi płycinowe typu : Porta

Harmony z ościeżnicą stałą i regulowaną (wg rysunku), w kolorze „wenge white”.

- Wykonanie instalacji c.o.

W budynku dotychczasowym źródłem ciepła była kotłownia na paliwo stałe. Projektuje się wykonanie instalacji c.o. zakończonej nowymi grzejnikami. Element grzewczy stanowić będzie pompa ciepła. Szczegółowe opracowanie wg projektu branżowego.

- Wymiana instalacji elektrycznej

Projektuje się modernizację instalacji elektrycznej oraz wymianę rozdzielni głównej i oświetlenia zewnętrznego w zakresie przedstawionym w projekcie branżowym – wg odrębnego opracowania.

- Modernizacja wentylacji

W celu usprawnienia prawidłowej wentylacji pomieszczeń projektuje się modernizację wentylacji grawitacyjnej. W pomieszczeniach o specjalnych wymaganiach (typu łazienka) przewiduje się wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej.

W pomieszczeniu świetlicy projektuje się montaż klimatyzatora.

Szczegółowy zakres zmian przedstawiony zostanie w projekcie branżowym – wg odrębnego opracowania.

- Chodnik i pochylnia dla osób niepełnosprawnych przed budynkiem.

Projektuje się wymianę istniejącej nawierzchni przed budynkiem. W miejscu chodnika betonowego przewidziano kostkę betonową w kolorze grafitowym.

Przed wejściem do obiektu, projektuje się wykonanie pochylni przystosowanej do użytkowania przez osoby niepełnosprawne.

Wykonanie pochylni podyktowało także wykonanie nowych schodów wejściowych. W miejscach wskazanych na rysunku należy zastosować dotykowe płyty ostrzegawcze (z punktowymi wypustkami) informujące osoby niewidome lub niedowidzące. Ponadto płyty należy stosować w kolorze : żółtym aby kontrastowały z resztą podłoża projektowaną w kolorze grafitowym.

Pochylnie należy wykonać na niezależnej konstrukcji, niezwiązanej z budynkiem. Wykończenie pochylni (wszystkie elementy pionowe) tynkiem drobnoziarnistym, silikonowym w kolorze RAL7045. Stopnie oraz najazd pochylni wykonać z kostki betonowej w kolorze grafitowym.

Balustrady wykonane ze stali nierdzewnej, przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych (2 pochwyty na wysokości 0,75m oraz 0,9m).

- Wymiana posadzki

Należy usunąć istniejące warstwy posadzki (linoleum itp.), usunąć progi oraz wszelkie nierówności. Posadzka powinna być w jednym poziomie, brak barier dla osób niepełnosprawnych.

Na posadzkach (w całym obiekcie jeden model) należy ułożyć płytki gresowe nieszkliwione, rektyfikowane, antypoślizgowe : typu Nowa Gala, model Neutro NU13 59,7x59,7 cm. Z materiału podłogi należy wykonać także cokolik wysokości 10cm.

- **Malowanie pomieszczeń**

Po wykonaniu nowej instalacji elektrycznej oraz wykonaniu warstwy docieplenia ścian i sufitów a także wymianie części stolarki okiennej przewiduje się doprowadzenie ścian wewnętrznych do stanu umożliwiającego malowanie. Malowanie ścian w kolorze RAL9003, farbą lateksową, zmywalną.

W pomieszczeniach : komunikacja, pomieszczenie gospodarcze oraz pomieszczenie magazynowo - gospodarcze do wysokości 1,5m ściany dodatkowo malować lakierem lamperyjnym.

W pomieszczeniu łazienki do wysokości min. 2m należy wykonać powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci : płytki ceramiczne o wymiarach 30x60cm w kolorze białym.

W kuchni w miejscu wskazanym na rysunku, wykonać fartuch z glazury z płytek ceramicznych o wymiarach 30x60cm w kolorze białym.

Należy zdemontować istniejący kominek na paliwo stałe.

UWAGA: Przytoczone w opisie oraz na rysunkach technicznych wyroby i modele danych producentów mają charakter przykładowy. Dopuszcza się stosowanie innych, zamiennych produktów o co najmniej równoważnych parametrach lub lepszych.

1.4 Parametry obiektu budowlanego :

1.4.1. Lokalizacja, przeznaczenie i program użytkowy :

Budynek położony na działkach 61/4, 61/8 oraz 61/10. Obiekt wchodzi w skład budynku mieszkalnego (dawny obiekt szkolny) i zlokalizowany jest w jego środkowej części.

Cały obiekt jedno i dwukondygnacyjny, z częściowym podpiwniczeniem. Dach wielospadowy o kącie nachylenia połaci ok 49°.

Ściany murowane z cegły pełnej, bez ocieplenia.

Stolarka okienna w modernizowanej części PCV (poza pomieszczeniem kotłowni i pomieszczeniem magazynowo - gospodarczym), drzwi wejściowe PCV. Wejście główne w podcieniu. Przed wejściem zewnętrzne schody betonowe.

Część budynku pełni funkcje świetlicy wiejskiej, pozostała część pełni funkcje mieszkalną. Niniejsze opracowanie dotyczy jedynie części świetlicy wiejskiej. W termomodernizowanej części obiektu znajduje się komunikacja (przedsiónek), kotłownia, pomieszczenie świetlicy, łazienka oraz kuchnia wraz z pomieszczeniem magazynowo – gospodarczym.

1.4.2. Gabaryty budynku :

- Powierzchnia zabudowy ~ ok 116 m²
- Szerokość elewacji frontowej ~ ok 8,3 m
- Szerokość elewacji tylnej ~ ok. 15,5 m
- Wysokość budynku ~ ok. 10,3 m
- Kąt nachylenia dachu ~ 49°

1.4.3. Wskaźniki powierzchniowe termo modernizowanego obiektu

Powierzchnia i kubatura obliczana wg Normy "PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych" i wg „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Powierzchnia użytkowa

Przed termomodernizacją : = 84,89 m²

Po termomodernizacji : = 83,73 m²

Uwaga : Szczegółowe zestawienie powierzchni w części rysunkowej.

1.5 Forma architektoniczna i funkcja obiektu oraz sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy :

- Budynek pełni funkcje świetlicy wiejskiej.
- Wielkość budynku w rzucie poziomym pozostaje bez zmian. Wysokość budynku pozostaje bez zmian. W zagospodarowanie terenu projektuje się wykonanie pochylni przeznaczonej do poruszania się przez osoby niepełnosprawne. Po zakończeniu inwestycji otoczenie przywrócone zostanie do stanu początkowego. Cały obszar spójnie i harmonijnie uzupełniony jest poprzez zielen i elementy małej architektury.
- Nie projektuje się zmian w elewacji budynku. Wymieniona zostanie jedynie część stolarki okiennej (wielkość okien oraz ich podział pozostanie bez zmian) oraz rynny i rury spustowe a także parapety zewnętrzne.

1.6 Wymagania dotyczące warunków higienicznych i zdrowotnych, ochrony przed hałasem, drganiami, promieniowaniem, zakłóceniami elektrycznymi, zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby :

- Projektowana inwestycja nie spowoduje pogorszenia dotychczasowych warunków użytkowania działek sąsiednich i obiektów na nich występujących - nie wytworzy nadmiernej, uciążliwej emisji hałasu ani jakichkolwiek zakłóceń elektrycznych i promieniowania.
- Projektowana inwestycja spowoduje emisję hałasu jedynie w trakcie pracy sprzętu budowlanego w trakcie budowy.
- Projektowana inwestycja nie wprowadzi negatywnych zmian w środowisku naturalnym - nie spowoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Materiały, z których zaprojektowano termomodernizację oraz zagospodarowanie terenu w żaden negatywny sposób nie oddziałują na otoczenie.

1.7 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego.

- Warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku poddanego termomodernizacji nie ulegają zmianie.
- Ewakuacja z budynku nastąpi poprzez drzwi wejściowe i prowadzić będzie bezpośrednio na teren przed obiektem, a dalej chodnikiem na drogę publiczną, zlokalizowaną wzdłuż zachodniej granicy działki.
- Lokal należy odpowiednio oznakować i wyposażać w środki i zabezpieczenia przeciwpożarowe wg opisu poniżej.

Z uwagi iż zasady ewakuacji pozostają bez zmiany niniejsze opracowanie nie wymaga uzgodnień pod względem ochrony przeciwpożarowej.

1.8 Wymagania i parametry przenikalności cieplnej obiektu

wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002 r. (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r. Poz. 1422, z późniejszymi zmianami):

Lp.	Rodzaj przegrody	Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu t_i [°C]	Współczynnik przenikania ciepła $U_{C(max)}$ [W/m ² ×K] od 1 stycznia 2017 roku
1	Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami	≥ 16	0,18
2	Ściany zewnętrzne	≥ 16	0,23

1.8.1. Strop:

Przyjęto następujące rozwiązania materiałowe:

- istniejący strop o układzie warstw:

Tynk wapienny gr. 2 cm, deski sosnowe gr. 1,9 cm, niewentylowana warstwa powietrza gr. 8 cm, deski sosnowe gr. 1,9 cm, polepa z trocinami między belkami gr. 10 cm, deski sosnowe gr. 1,9 cm.

Dla przyjętego rozwiązania współczynnik przenikania ciepła wynosi :

$$U=0,968 \text{ W/m}^2\text{K}$$

- niewentylowana warstwa powietrza gr. 2-3 cm
- wełna mineralna : gr. 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034 W/mK
- folia paroizolacyjna
- sufit podwieszony : płyty g-k na ruszcie systemowym

Termomodernizacja dachu:

Do istniejącego podłoża należy zamocować ruszt do montażu sufitu podwieszonego z płyt gipsowo – kartonowych. Na ruszcie układać warstwę wełny mineralnej pozostawiając minimum 2cm pustkę powietrzną – wentylację. Między płyty g-k a wełnę należy ułożyć folie PE gr. 0,2 mm.

Obliczenie całkowitego oporu cieplnego dla R_T dla stropu:

Nr	Warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² *K/W]
1	opór przejmowania ciepła na zewnętrznej powierzchni R_{se}	-	-	0,100
2	Strop istniejący	-	-	1,033
3	Pustka powietrza	0,02		0,160
4	Wełna mineralna szklana	0,15	0,034	4,412
5	Folia paroizolacyjna	-	-	-
6	Płyta G-K (sufit podwieszony)	0,0125	0,250	0,050
7	opór przejmowania ciepła na wewnętrznej powierzchni R_{si}	-	-	0,100
suma R_T				5,855

Obliczenie współczynnika przenikania ciepła U :

$$U = \frac{1}{R_T} = \frac{1}{5,855} = 0,171 \left[\frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}} \right]$$

Obliczenie poprawionego współczynnika przenikania ciepła U_c :

$$U_c = U + \Delta U$$

obliczenie członów korekcyjnych ΔU :

$\Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r$, gdzie:

ΔU_g - poprawka z uwagi na pustki powietrzne (nie dotyczy - łączenie izolacji na zakład),

ΔU_f - poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne (nie dotyczy – nie występują),

ΔU_r - poprawka z uwagi na wpływ opadów dla dachu o odwróconym układzie warstw (nie dotyczy).

stąd, poprawiony współczynnik przenikania ciepła U_c :

$$U_c = U + \Delta U = 0,171 + 0,0 = 0,171 \left[\frac{W}{m^2 K} \right]$$

$$U_c = 0,171 \left[\frac{W}{m^2 K} \right] \leq U_{c(max)} = 0,18 \left[\frac{W}{m^2 K} \right]$$

1.8.2. Ściany zewnętrzne

Przyjęto następujące rozwiązania materiałowe:

- istniejąca ściana : cegła ceramiczna pełna. Grubość ściany 50cm,
- zaprawa systemowa Multipor gr. 8 mm,
- izolacja termiczna – Multipor gr. 16 cm,
- zaprawa Multipor gr. 5 mm (z wklejoną siatką),
- gładź gipsowa max. 5 mm.

Obliczenie całkowitego oporu cieplnego dla R_T dla ściany zewnętrznej nadziemna:

$$R_T = R_{si} + R_1 + R_2 + \dots + R_n + R_{se} \left[\frac{m^2 K}{W} \right] \qquad R_i = \frac{d_i \left[\frac{m}{W} \right]}{\lambda_i \left[\frac{W}{mK} \right]}$$

Nr	Warstwa	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² *K/W]
1	opór przejmowania ciepła na zewnętrznej powierzchni R_{se}	-	-	0,040
2	Cegła ceramiczna, pełna	0,5	0,770	0,649
3	Płyta izolacyjna Multipor	0,16	-	3,72
4	opór przejmowania ciepła na wewnętrznej powierzchni R_{si}	-	-	0,130
suma R_T				4,539

Obliczenie współczynnika przenikania ciepła U :

$$U = \frac{1}{R_T} = \frac{1}{4,539} = 0,22 \left[\frac{W}{m^2 K} \right]$$

Obliczenie poprawionego współczynnika przenikania ciepła U_c :

$$U_c = U + \Delta U$$

obliczenie członu korekcyjnego ΔU :

$\Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r$, gdzie:

ΔU_g - poprawka z uwagi na pustki powietrzne (nie dotyczy - łączenie izolacji na zakład),

ΔU_f - poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne (nie dotyczy - łączenie izolacji na zaprawę murarsko – tynkarską),

ΔU_r - poprawka z uwagi na wpływ opadów dla dachu o odwróconym układzie warstw (nie dotyczy).

stąd, poprawiony współczynnik przenikania ciepła U_c :

$$U_c = U + \Delta U = 0,22 + 0,0 = 0,22 \left[\frac{W}{m^2 K} \right]$$

$$U_c = 0,22 \left[\frac{W}{m^2 K} \right] \leq U_{c(max)} = 0,23 \left[\frac{W}{m^2 K} \right]$$

1.8.3. Stolarka okienna

Projektuje się wymianę stolarki okiennej w pomieszczeniu kotłowni oraz pomieszczeniu magazynowo - gospodarczym. Należy zamontować okna PCV o współczynniku przenikania ciepła 1,1 W/m²K (dla całego okna). Pozostałe pomieszczenia - bez zmian.

1.8.4. Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Nie projektuje się wymiany stolarki drzwiowej zewnętrznej.

1.9 Rozwiązanie technologiczne docieplenia ścian (wg systemu ocieplenia płytami *Multipor*)

Przygotowanie podłoża

Przed rozpoczęciem prac należy odpowiednio przygotować podłoże. Ze ścian należy usunąć wszystkie nierówności, pozostałości farb i tynków. Powierzchnię należy odtłuścić a w razie potrzeby także zagruntować. Na podłodze należy ułożyć taśmę dylatacyjną (zabezpieczenie przed podciąganiem wilgoci z podłoża).

Przygotowanie zaprawy

Należy stosować lekką zaprawę murarsko – tynkarską Multipor.

Za pomocą wiertarki wolnoobrotowej z mieszadłem przygotować zaprawę zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu. Mieszać aż do uzyskania gładkiej konsystencji bez grudek.

Rozprowadzenie zaprawy

Zaprawę Multipor rozprowadzać równomiernie na całej powierzchni płyty za pomocą pacy zębatej o uzębieniu 10x10 mm. Warstwa zaprawy powinna mieć grubość ok 8 mm.

Przyklejanie płyt

Przyklejanie rozpocząć po rozwinięciu taśmy dylatacyjnej. W razie potrzeby płyty docinać za pomocą piły widiowej lub mechanicznej.

Płyty Multipor przykładать do podłoża z kilkucentymetrowym (ok 3-4 cm) odstępem od elementu poprzedzającego, tak aby móc po docisnięciu do ściany przesunąć ją, dzięki czemu zaprawa lepiej spaja płytę z podłożem.

Nie wykonywać czołowych spoin pionowych.

Wyrównanie powierzchni

Pacą do szlifowania należy wyrównać górną powierzchnię płyt, a po ułożeniu całej ściany także styki poszczególnych elementów. Wyprawki wykonać lekką zaprawą Multipor.

Zatapianie siatki

Powierzchnię ocieplonej ściany pokryć w całości warstwą ok 5 mm zaprawy systemowej Multipor. W zaprawę należy wkleić i zatopić siatkę z tworzywa sztucznego lub włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m². Siatka stanowi mechaniczną ochronę warstwy płyt izolacyjnych.

Wykończenie powierzchni

Po związaniu zaprawy można nakładać mineralny tynk cienkowarstwowy (silikatowy). Dopuszcza się zastosowanie także gładzi gipsowej lub wapiennej. Łączna grubość warstwy wykończeniowej nie powinna być grubsza niż 10 mm.

1.10 Uwagi końcowe

Prace powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym, zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi w tym zakresie Polskimi Normami i przepisami pod nadzorem osób uprawnionych.

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

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych wyroby i zestawy wyrobów powinny posiadać aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie.

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

Architekt :	mgr inż. arch. Maciej Witczak upr. proj. 19/ZPOIA/OKK/2009 specjalność architektoniczna	
Konstruktor :	mgr inż. Wiesław Dąbrowski upr. proj. KUP/0113/PBKb/16 specjalność konstrukcyjno – budowlana	
Asystent :	mgr inż. Julia Machnik	

2. Część rysunkowa

INWENTARYZACJA

- | | |
|---|-------------|
| 1 Rzut przyziemia – inwentaryzacja | skala 1:50 |
| 2 Przekrój A-A– inwentaryzacja | skala 1:50 |
| 3 Rzut dachu – inwentaryzacja | skala 1:50 |
| 4 Elewacje – inwentaryzacja | skala 1:100 |

PROJEKT TERMOMODERNIZACJI

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| 5 Zagospodarowanie terenu | skala 1:1000 |
| 6 Rzut przyziemia | skala 1:50 |
| 7 Przekrój A-A | skala 1:50 |
| 8 Rzut dachu | skala 1:50 |
| 9 Elewacje | skala 1:100 |
| 10 Zestawienie stolarki | skala 1:100 |