PROJEKT BUDOWLANY

Temat:	Docieplenie budynku przedszkola w ramach zadania "Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej w Gminie Banie wraz z instalacjami OZE"
Obiekt:	**Przedszkole w Baniach**
Kategoria obiektu budowlanego:	**IX** - budynki kultury, nauki i oświaty
Lokalizacja:	Pocztowa 3, 74-110 Banie, woj. zachodniopomorskie, powiat gryfiński, gmina Banie dz.nr ewid. 290, 289/1, 291, 301, obręb Banie 1, jedn. ewid. 320601_2
Inwestor:	Gmina Banie ul. Skośna 6 74-110 Banie
jednostka projektowa:	Inwestprojekt Poznań Sp.z o.o. ul. Janickiego 20B 60- 542 Poznań
Branża:	**ARCHITEKTURA**
Projektant Gł.:	mgr inż. arch. Katarzyna Gauden WP-OIA/OKK/UpB/28/2011 uprawnienia w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Mariusz Sawicki 357/PW/92 uprawnienia w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
Data opracowania:	06.2018r.

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	45111200-0
- Roboty w zakresie usuwania gruzu	45111220-6
- Izolacja cieplna	45321000-3
- Roboty malarskie	45442100-8
- Roboty remontowe i renowacyjne	45453000-7

Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV

1. Dział:

Roboty budowlane	**45000000-7**

2. Grupy robót

- Przygotowanie terenu pod budowę	**45100000-8**
- Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej	**45200000-9**
-Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	**45400000-1**

3. Klasy robót

- Roboty izolacyjne	**45320000-6**
- Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe	**45450000-6**
- Roboty budowlane w zakresie budynków	**45210000-2**
- Roboty malarskie i szklarskie	**45440000-3**

4. kategorie robót

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	**45111200-0**
- Izolacja cieplna	**45321000-3**
- Roboty remontowe i renowacyjne	**45453000-7**
- Roboty elewacyjne	**45443000-4**

SPIS TREŚCI

1.1 UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN 5

1.2 ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN 7

1.3 UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. MARIUSZA SAWICKIEGO 8

1.4 ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. MARIUSZA SAWICKIEGO 9

1.5 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA 10

1.6 Decyzja konserwatora 11

2 PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI 13

2.1 Przedmiot opracowania 13

2.2 Istniejący stan zagospodarowania działki 13

2.3 Projektowane zagospodarowanie działki 13

2.4 Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej 13

2.5 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego 13

2.6 Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia. 13

2.7 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu 13

2.8 Obszar oddziaływania inwestycji 14

2.9 M1 - Mapa - Plan sytuacyjny 15

3 INFORMACJA DOTYCZĄC BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 16

4 OPIS TECHNICZNY 21

4.1 Dane zlecenia 21

4.2 Podstawa opracowania 21

5 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA 22

6 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO 22

6.1 Dane ogólne 22

6.2 Dane techniczne 22

6.3 Zestawienie powierzchni: 22

6.4 Ocena ciepłochłonności budynku 23

7 ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE 23

7.1 Zakres projektowy 23

7.2 Ocieplenie ścian zewnętrznych 24

7.3 Docieplenie stropodachu 25

7.4 Zadaszenie nad drzwiami 25

7.5 Okablowanie 25
7.6 Rynny , rury spustowe i opierzenie z blachy 25
7.7 Instalacja odgromowa 25
7.8 Prace towarzyszące remontowi instalacji 26
7.9 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych 26
7.10 Wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich 26
7.11 Prace remontowe i związane z nimi uregulowania prawne w zakresie ochrony ptaków 27
8 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ 27
8.1 Dane ogólne 27
8.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego substancji palnych 27
8.3 Ocena zagrożenia wybuchem 27
8.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego. 27
8.5 Ocena zagrożenia wybuchem 27
8.6 Warunki zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego 27
9 Projektowana charakterystyka energetyczna 29
10 Spis rysunków 36
10.1 I01 - Rzut piwnicy - Inwentaryzacja 36
10.2 I02 - Rzut parteru - Inwentaryzacja 37
10.3 I03 - Rzut piętra - Inwentaryzacja 38
10.4 I04 - Inwentaryzacja - Rzut dachu 39
10.5 I05 - Inwentaryzacja - przekroje 40
10.6 I06 - Inwentaryzacja - elewacje 41
10.7 A01 - Projekt - rzut parteru 42
10.8 A02 - Projekt - rzut piętra 43
10.9 A03 - Projekt - rzut dachu 44
10.10 A04 - Projekt - przekroje 45
10.11 A05 - Projekt - elewacje 46

DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM

1.1 UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz. 30 /WP - OIA/ OKK /2011 Poznań, dnia 15 czerwca 2011r.

sygnatura akt: WOIA – OKK /UpB / 28 /2011

DECYZJA nr WP - OIA /OKK/ UpB/ 28 / 2011

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 z późn. zmian.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zmian.), § 7 ust 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmian.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz.1071 z późn. zmian.)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden

urodzona 7 maja 1980r.

córka Kazimierza

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

Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Andrzej J. Nowak
architekt

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch.	Andrzej Nowak	..... (podpis)
2. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch.	Elżbieta Buchholz-Walenciak	..... (podpis)
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch.	Jacek Buszkiewicz	..... (podpis)
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bajer	..... (podpis)
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Małgorzata Matusiewicz	..... (podpis)
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stanisław Mikołajczak	..... (podpis)
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Anna Plesińska	..... (podpis)
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Eryk Sieiński	..... (podpis)
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Szymon Weyna	..... (podpis)
10. Doradca prawny	mgr Bartosz Guss		..... (podpis)

Otrzymują:

1) arch. Katarzyna Gauden 62-604 Ruszków Drugi, Sosnowa 3
2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42
3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP 61-772 Poznań, Stary Rynek 56
4) a.a

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

1.2 ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/28/2011**,
jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0851.**

Członek czynny od: 01-10-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-06-2018 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0851-7C4Y-1C12-8AC8-BD7Y

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 Okręgowa Izbą Architektów RP.

1.3 UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. MARIUSZA SAWICKIEGO

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Gospodarki Przestrzennej
ul. Niepodległości 16
60-967 POZNAŃ

Nr 357/PW/92 Poznań, 1992-07-20

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie par.4 ust.1 i 2, par.7, par.13 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Srodowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Pan Mariusz S A W I C K I
magister inżynier architekt

urodzony dnia 13 listopada 1961r. w Turku posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności architektonicznej
w zakresie architektury

Pan Mariusz S A W I C K I

jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
b/ konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m sześc. - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robot, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w zakresie architektury. ----------

OPŁATA SKARBOWA zł 10000 zł
OPŁATA SKARBOWA zł 20000 zł

Z up. WOJEWODY
[illegible]
Zastępca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

1.4 ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. MARIUSZA SAWICKIEGO

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Mariusz Sawicki

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **357/PW/92**,
jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0394.**

Członek czynny od: 01-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-01-2018 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0394-5584-7E47-9D45-931B

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 Okręgowa Izbą Architektów RP.

1.5 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

06.2018 r.

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt budowlany:

Docieplenie budynku przedszkola w ramach zadania "Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej w Gminie Banie wraz z instalacjami OZE"

Pocztowa 3, 74-110 Banie, woj. zachodniopomorskie, powiat gryfiński, gmina Banie, dz.nr ewid. 290, 289/1, 291, 301, obręb Banie 1, jedn. ewid. 320601_2

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy budowlanej oraz jest kompletny.

……

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden
WP-OIA/OKK/UpB/28/2011
uprawnienia w spec. architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

……

mgr inż. arch. Mariusz Sawicki
357/PW/92
uprawnienia w spec. architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

1.6 Decyzja konserwatora

2 PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

2.1Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest - Docieplenie budynku przedszkola w ramach zadania "Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej w Gminie Banie wraz z instalacjami OZE" , Pocztowa 3, 74-110 Banie, woj. zachodniopomorskie, powiat gryfiński, gmina Banie, dz.nr ewid. 290, 289/1, 291, 301, obręb Banie 1, jedn. ewid. 320601_2.

2.2Istniejący stan zagospodarowania działki

Na działce znajduje się budynek przedszkola, złożony z dwóch brył prostopadłościennych. Budynek stanowi element zabudowy pierzejowej przy ul. Pocztowej.

Wody opadowe z dachu odprowadzone są poprzez system rynien i rur spustowych na teren działek. W budynku znajduję się wentylacja grawitacyjna. Budynek wyposażony w instalacje ogrzewania, instalację wodociągową, elektryczną i odgromowa.

2.3Projektowane zagospodarowanie działki

Projektowane prace nie wprowadzają zmian w zagospodarowaniu działki. Zakres prac nie zmienia wewnętrznych dróg przeciwpożarowych.

2.4Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej

Przedmiotowy budynek znajduje się na terenie Starego Miasta, wpisanym do rejestru zabytków.

2.5 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego

Przedmiotowy budynek zlokalizowany nie znajduje się w obrębie granic obszarów górniczych.

2.6 Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.

W przedmiotowej inwestycji nie występują istniejące oraz nie przewiduje się występowania zagrożeń i czynników szkodliwych dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i jego otoczenia.

2.7 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zakres prac projektowych przedstawiony w dokumentacji oddziałuje na działki sąsiednie - 289/1, 291, 301.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

2.8 Obszar oddziaływania inwestycji

Wykaz przepisów prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego:

- Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2017, poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. nr. 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 18 września 2015r., poz. 1422, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. O drogach publicznych (Dz. U. z dnia 31 marca 2015, poz. 460, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z dnia 10 lutego 2015r., poz. 199, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463)

Po przeprowadzonej analizie stwierdzono, że obszar oddziaływuje na działki sąsiednie 289/1, 291, 301.

2.9 M1 - Mapa - Plan sytuacyjny

3 INFORMACJA DOTYCZĄC BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat:	Docieplenie budynku przedszkola w ramach zadania "Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej w Gminie Banie wraz z instalacjami OZE"
Obiekt:	**Przedszkole w Baniach**
Kategoria obiektu budowlanego:	**IX** - budynki kultury, nauki i oświaty
Lokalizacja:	Pocztowa 3, 74-110 Banie, woj. zachodniopomorskie, powiat gryfiński, gmina Banie dz.nr ewid. 290, 289/1, 291, 301, obręb Banie 1, jedn. ewid. 320601_2
Inwestor:	Gmina Banie ul. Skośna 6 74-110 Banie
jednostka projektowa:	Inwestprojekt Poznań Sp.z o.o. ul. Janickiego 20B 60- 542 Poznań
Branża:	**ARCHITEKTURA**
Projektant Gł.:	mgr inż. arch. Katarzyna Gauden WP-OIA/OKK/UpB/28/2011 uprawnienia w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń ul. Strzeszyńska 67B 60-479 Poznań
Data opracowania:	06.2018r.

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	45111200-0
- Roboty w zakresie usuwania gruzu	45111220-6
- Izolacja cieplna	45321000-3
- Roboty malarskie	45442100-8
- Roboty remontowe i renowacyjne	45453000-7

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest - Docieplenie budynku przedszkola w ramach zadania "Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej w Gminie Banie wraz z instalacjami OZE", Pocztowa 3, 74-110 Banie, woj. zachodniopomorskie, powiat gryfiński, gmina Banie, dz.nr ewid. 290, 289/1, 291, 301, obręb Banie 1, jedn. ewid. 320601_2.

Zakres projektowy obejmuje:

- inwentaryzację stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do prowadzenia robót budowlanych,
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- ocieplenie dachu nad niższą częścią budynku
- prace towarzyszące remontowani instalacje sanitarnej
- remont instalacji CO (wg opracowania branży sanitarnej)
- remont instalacji CWU (wg opracowania branży sanitarnej)
- montaż instalacji fotowoltaicznej (wg opracowania branży elektrycznej)

Oznakowanie miejsca budowy

Miejsce budowy należy oznakować w następujący sposób:
- teren budowy wydzielić zabezpieczają przed wejściem osób postronnych i wyposażyć w tablicę informacyjną;
- teren oznakować stosownymi tablicami ostrzegawczymi;
- zapewnić oświetlenie terenu lampami elektrycznymi;
- oznakować drogi ewakuacyjne;

Wykaz istniejących obiektów budowlanych na terenie działki

Na działce znajduje się budynek przedszkola, złożony z dwóch brył prostopadłościennych. Budynek stanowi element zabudowy pierzejowej przy ul. Pocztowej.

Wody opadowe z dachu odprowadzone są poprzez system rynien i rur spustowych na teren działek. W budynku znajduję się wentylacja grawitacyjna. Budynek wyposażony w instalacje ogrzewania, instalację wodociągową, elektryczną i odgromowa.

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

nie dotyczy

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych mogą mieć miejsce podczas prac budowlanych na wysokościach (drabiny, rusztowania) oraz stosowania elektronarzędzi podczas prac wykończeniowych i instalacyjnych.

Ponadto zagrożenia mogą występować podczas:

- upadek z wysokości,
- uraz oczu, np. przy przebijaniu otworów lub wykuwaniu gniazd lub spawaniu,
- uraz ciała lub oczu przy cięciu rur,
- wybuch przy spawaniu lub cięciu metali aparatem acetylenowo – tlenowym,

- pochwycenie pracowników przez części obracające się przy używaniu elektronarzędzi, wybuch par rozpuszczalników farb i lakierów,
- zachlapania ciała i oczu zaprawą tynkową lub materiałami malarskimi,
- zagrożenie powodowane butlami z gazami technicznymi.

Niektóre, przewidziane projektem roboty budowlane stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia i zdrowia ludzi. W szczególności może wystąpić zagrożenie:

- upadku z wysokości przy robotach wykonywanych na wys. ponad 1m;
- spawania instalacji;
- porażenia prądem elektrycznym przy używaniu elektronarzędzi i pracach przy instalacjach elektrycznych;
- poparzenia.

Pracowników budowy – przeszkolić w zakresie zagadnień przeciwpożarowych i BHP.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia stanowiskowego wszystkich pracowników budowy, ze szczególnym uwzględnieniem:

- zasad pracy na wysokościach;
- zasad pracy przy użyciu elektronarzędzi;
- zasad obsługi urządzeń elektrycznych;
- stosowania środków ochrony osobistej.

Kierownik budowy zobowiązany jest do:

- prowadzenia kontroli zgodności stosowanych metod pracy z przepisami i stosowania środków ochrony osobistej;
- kontroli posiadania aktualnych badań lekarskich zatrudnionych pracowników;
- sprawdzania kwalifikacji i uprawnień zawodowych zatrudnionych pracowników;
- zapoznania pracowników z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przeprowadzone szkolenia i instruktaże należy potwierdzić pisemnie, wskazując ich zakres, rodzaj, datę i wykaz osób uczestniczących.

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót, szczególnie niebezpiecznych, wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków czynności,
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy,
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

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

Przy wykonywaniu prac należy stosować standardowe, dostosowane do rodzaju prac, środki ochrony zdrowia. Przed rozpoczęciem budowy należy wydzielić teren budowy i opisać sposoby ewakuacji na wypadek zagrożeń. Teren budowy należy wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe ABC 4 lub 6kg i gaśnice śniegowe (CO_2) 5kg. Maksymalna odległość od miejsca pracy do stanowiska z gaśnicami nie może przekraczać 30m.Teren budowy należy wydzielić w celu uniemożliwienia dostępu osób postronnych. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. W przypadku powstania pożaru należy przystąpić do akcji gaśniczej, wykorzystując gaśnice przenośne. Należy również zawiadomić jednostkę gaśniczo-ratowniczą PSP pod nr 998 lub 112. W sytuacji wysokiego zagrożenia wynikającego z powstałego pożaru należy ewakuować się w bezpieczne miejsce, zgodnie z ustaleniami określonymi podczas szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Wytyczne do wykonywania robót budowlanych

teren, na którym odbywa się budowa należy wydzielić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i oświetlić,

- przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:
  - teren wydzielić jak wyżej;
  - zapoznać pracowników z programem budowy;
  - przeszkolić pracowników zakresie bezpieczeństwa pożarowego BHP.
- na terenie budowy zabrania się:
  - wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnianie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji;
  - używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w strefie zagrożenia wybuchem (butle z acetylenem podczas prac spawalniczych);
  - użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta;
  - użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
  - przechowywanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100^oC), od linii kablowych o napięciu powyżej 1kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej czynnych rozdzielni prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400V;
  - instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
  - składowania materiałów palnych na drogach komunikacyjnych budowli;
  - uniemożliwienia lub ograniczenia dostępu do gaśnic i hydrantów zewnętrznych, wyjść ewakuacyjnych.

Zagospodarowanie placu budowy

Teren budowy należy wyposażyć w:

- energię elektryczną oraz ujęcie wody do celów socjalnych i produkcyjnych;
- zaplecze socjalno-sanitarne dla pracowników budowy;
- miejsce składowania śmieci i odpadów socjalnych i poprodukcyjnych.

UWAGA!!!

KIEROWANIE BUDOWĄ MOŻE BYĆ POWIERZONE WYŁĄCZNIE OSOBIE POSIADAJĄCEJ STOSOWNE UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZGODNE Z WYMAGANIAMI OKREŚLONYMI W „PRAWIE BUDOWLANYM”.

4 OPIS TECHNICZNY

4.1Dane zlecenia

Data opracowania:	czerwiec 2018 r.
Inwestor/zleceniodawca:	Gmina Banie ul. Skośna 6 74-110 Banie
Dane przedmiotu zlecenia:	Pocztowa 3, 74-110 Banie, woj. zachodniopomorskie, powiat gryfiński, gmina Banie dz.nr ewid. . 290, 289/1, 291, 301, obręb 12, jedn. ewid. 320601_2
Kategoria obiektu budowlanego:	**IX**

4.2 Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny, Dz. U. Nr 16, poz. 93 z późniejszymi zmianami
- Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2017, poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz. U. Nr 30 poz. 297)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych polskich norm.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 października 1998 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. Nr 135 poz. 882).
- PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- PN-70/B-01025, Projekty budowlane. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. nr. 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 18 września 2015r., poz. 1422) z późniejszymi zmianami,
- Warunki zamówienia wg SIWZ wraz z załącznikami,
- Dokumentacja archiwalna udostępniona przez inwestora,
- Inwentaryzacja uproszczona,
- Wizja w terenie,
- Wytyczne oraz uzgodnienia z inwestorem

Opis techniczny sporządzono wg ROZPORZADZENIA MINISTRA TRANSPORTU BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012r. poz. 462) z późniejszymi zmianami, z dn. 22.09.2015r.

5 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem opracowania jest - Docieplenie budynku przedszkola w ramach zadania "Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej w Gminie Banie wraz z instalacjami OZE" , Pocztowa 3, 74-110 Banie, woj. zachodniopomorskie, powiat gryfiński, gmina Banie, dz.nr ewid. 290, 289/1, 291, 301, obręb Banie 1, jedn. ewid. 320601_2.

6 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

6.1 Dane ogólne

Przedmiotowy budynek wzniesiony został najprawdopodobniej w pierwszej połowie XX wieku w technologii tradycyjnej. Budynek przedszkola stanowi element zabudowy pierzejowej i posiada wejście główne od tylnej strony. Budynek częściowo podpiwniczony, posiada dwie kondygnacje nadziemne. Ściany zewnętrzne murowane obustronnie otynkowane, między kondygnacjami stropy monolityczne.

6.2 Dane techniczne

- Powierzchnia zabudowy: 301,07 m^2
- Powierzchnia użytkowa: 457,1 m^2
- Kubatura części ogrzewanej: ~1670 m^3
- Wysokość budynku ~7 m (N - niski)

6.3 Zestawienie powierzchni:

PIWNICA		
Nr pom.	**Nazwa pomieszczenia**	**Powierzchnia**
-1.01	KOMUNIKACJA	6,40
-1.02	MAGAZYN	15,1
-1.03	KOTŁOWNIA	17,1
-1.04	SKŁAD OPAŁU	16,2
	RAZEM:	**54,8 m2**

PARTER		
Nr pom.	**Nazwa pomieszczenia**	**Powierzchnia**
1.01	PRZEDSIONEK	10,8
1.02	KOMUNIKACJA	24,3
1.03	WC	3,6
1.04	SANITARIAT DLA DZIECI	18,3
1.05	GABINET DYREKTORA	10,3
1.06	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	13,0
1.07	SALA	29,1
1.08	ARCHIWUM	0,8

1.09	POKÓJ INDENDENTKI	8,3
1.10	KUCHNIA	23,9
1.11	MAGAZYN	5,2
1.12	MAGAZYN	2,4
1.13	WIATROŁAP	1,7
1.14	KOMUNIKACJA	9,7
1.15	OBIERAK	3,0
1.16	WC	4,2
1.17	SZATNIA PERSONELU	7,5
1.18	SALA	45,6
1.19	SZATNIA	12,6
	RAZEM:	**234,2 m2**

PIĘTRO		
Nr pom.	**Nazwa pomieszczenia**	**Powierzchnia**
2.01	KOMUNIKACJA	22,8
2.02	SALA	49,6
2.03	SALA	29,1
2.04	KUCHNIA	13,3
2.05	SALA	42,9
2.06	WC	10,4
	RAZEM:	**168,1 m2**

6.4 Ocena ciepłochłonności budynku

Stan techniczny budynku pod względem izolacyjności cieplnej jest niezadowalający. Ściany zeewnętrzne oraz dach nad niższą częścią nie spełniają wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

7 ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE

7.1 Zakres projektowy

Przedmiotem opracowania jest - Docieplenie budynku przedszkola w ramach zadania "Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej w Gminie Banie wraz z instalacjami OZE", Pocztowa 3, 74-110 Banie, woj. zachodniopomorskie, powiat gryfiński, gmina Banie, dz.nr ewid. 290, 289/1, 291, 301, obręb Banie 1, jedn. ewid. 320601_2.

Zakres projektowy obejmuje:

- inwentaryzację stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do prowadzenia robót budowlanych,
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- ocieplenie dachu nad niższą częścią budynku
- prace towarzyszące remontowani instalacje sanitarnej
- remont instalacji CO (wg opracowania branży sanitarnej)
- remont instalacji CWU (wg opracowania branży sanitarnej)
- montaż instalacji fotowoltaicznej (wg opracowania branży elektrycznej)

WSZYSTKIE PRACE MONTAŻOWE, REMONTOWE WYKONAĆ ZGODNIE Z TECHNOLOGIĄ PRODUCENTA Z UŻYCIEM SYSTEMOWYCH AKCESORIÓW, ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ.

7.2 Ocieplenie ścian zewnętrznych

Ściany zewnętrzne budynku należy docieplić warstwą styropianu **EPS 100, λ = 0,032 W/m2K, o grubości 15 cm**, metodą "lekką- mokrą" (system ETICS).

Przed przystąpieniem do prac na elewacjach należy skuć zniszczone i odstające tynki, następnie uzupełnić ubytki zaprawą tynkarską.

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać analizę stanu technicznego powłoki tynkarskiej pod względem jakości i poprawności wykonania oraz nośności jako podłoża dla nowej warstwy termoizolacyjnej budynku. Wykonać należy odkrywki na elewacji budynku. Powierzchnia jednej odkrywki nie powinna być mniejsza niż 1 m2 i geometrią zbliżona do kwadratu.

Ocenie należy poddać podłoże pod względem nośności podłoża w miejscu odkrywki, przydatności istniejącego podłoża do mocowania mechanicznego ostatecznego ocieplenia, oraz określenia typu oraz rodzaju łącznika w zależności od klasyfikacji i rodzaju podłoża.

Po wykonaniu oceny stanu miejsca odkrywek należy naprawić.

Docieplenie wykonać metodą lekką mokrą, mocować należy na klej oraz mechaniczne na dyble. Powierzchnia zbrojona siatką elewacyjna z włókna szklanego w warstwie zaprawy zbrojąco-klejącej. Na wyszpachlowanej ścianie po zeszlifowaniu wszelkich nierówności ułożyć tynk silikatowo-silikonowy, cienkowarstwowy barwiony w masie. Ościeża, nadproża oraz parapet należy docieplić styropianem grafitowym EPS 031 o grubości 3cm. Kolorystyka ścian zgodnie z rozmieszczeniem kolorów - projekt kolorystyki elewacji części rysunkowej.

<u>Przyjęto zakres i kolejność robót:</u>

- Przygotowanie podłoża pod ocieplenie systemem ETICS – oczyszczenie mechaniczne i zmycie
- skucie zniszczonych i odstających tynków
- dwukrotne gruntowanie emulsją
- uzupełnie ubytków zaprawą tynkarską i wyrównanie powierzchni ściany
- Docieplenie ścian płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża
- Tynkowanie ścian tynkiem silikatowo-silikonowym barwionym w masie, wg kolorystyki określonej w części rysunkowej.

Miejsca połączeń docieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi - np.: uszczelniaczem poliuretanowym w kolorze białym, odpornym na starzenie , działanie warunków atmosferycznych i degradację biologiczną, lub uszczelniającymi taśmami rozprężnymi.

Na cokole należy ułożyć płytki klinkierowe w kolorze czerwonym.

7.3 Docieplenie stropodachu

Stropodach nad niższą częścią należy docieplić wełną mineralną λ=0,039 gr. 18 cm. Na istniejącym pokryciu na powierzchni stropodachu, należy układać wełnę mineralną i pokryć papą podkładową za pomocą kołków i papą wierzchniego krycia.

7.4 Zadaszenie nad drzwiami

Istniejące zadaszenia należy zdemontować i po pracach dociepleniowych zamontować nowe. Daszki nad drzwiami wejściowymi do budynku, wykonać z szkła hartowanego warstwowego, laminowanego z folią PVB lub EVA - szkło bezbarwne o gr. ≥15mm na konstrukcji z wsporników ze stali nierdzewnej. Wsporniki należy montować do ściany budynku na kotwy M12, zastosować tuleje dystansowe do grubości ocieplenia.

7.5 Okablowanie

Istniejące okablowanie znajdujące się na elewacji prowadzić należy zdemontować i następnie zabezpieczyć rurami elektroinstalacyjnymi karbowanymi NRO - samogasnącymi (peszel PCV) mocowanymi do ściany budynku pod izolacja termiczną. Miejsca złączy kablowych umieścić należy w szczelnych puszkach rewizyjnych PCV lub ze stali nierdzewnej z wyprowadzonymi drzwiczkami rewizyjnymi w licu projektowanej powierzchni elewacji. Alternatywnie dopuszcza się prowadzenie okablowania na powierzchni elewacji budynku stosując systemowe uchwyty montażowe. oraz zabezpieczając złącza szczelnymi puszkami rewizyjnymi.

7.6 Rynny , rury spustowe i opierzenie z blachy

Podczas robót termomodernizacyjnych należy zdemontować rynny, rury spustowe wraz z czyszczakami oraz opierzenie z blachy. Następnie po zakończeniu robót należy zamontować nowe oraz wykonać nowe opierzenia z blachy. Elementy obróbek blacharskich należy łączyć ze sobą za pomocą elastycznego kleju. Kolor brązowy, zgodny z projektem kolorystyki - RAL 8017.

7.7 Instalacja odgromowa

Należy wykonać nową instalację odgromową po uprzednim demontażu istniejącej, który należy wykonywać etapami stosowanie do prowadzonych prac ociepleniowych, tak aby zapewnić przynajmniej częściowa ochronę odgromową podczas modernizacji. Zwody poziome wykonać z drutu FeZn fi 8. Przewody odprowadzające z drutu j.w. prowadzić w ocieplenie w rurkach grubościennych, zastosować złącza kontrolne wnękowe na wysokości 0,3 m od gruntu. Przewody odprowadzajace połączyć z istniejącym uziomem otokowym. Sprawdzić rezystancję uziomu instalacji odgromowej. Jeśli rezystancja uziomu przekracza wartość 10 omów należy uziom otokowy uzupełnić o uziomy głębinowe. Przed rozpoczęciem robót związanych w wymianą pokrycia dachowego, zdemontować istniejącą instalację odgromową. Po zakończeniu prac wykonać nową jako odtworzenie istniejącej z dostosowaniem jej do aktualnie obowiązujących norm i przepisów. Podstawowe zasady ochrony przed zagrożeniem zawarto w normie ochrony odgromowej, w której stwierdzono, że „wszystkie urządzenia dachowe z materiałów izolacyjnych lub przewodzących, które zawierają wyposażenie elektryczne i/lub służące przetwarzaniu informacji, powinny znajdować się w przestrzeni ochronnej układu zwodów". Określając obszary przestrzeni chronionych tworzonych przez naturalne elementy konstrukcyjne obiektów lub układy zwodów urządzenia

piorunochronnego LPS (Lightning Protection System) należy uwzględnić wymagania dotyczące kątów ochronnych oraz odstępów izolacyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę odgromową anten, kominów pieców, itp.

Do wykonania LPS zalecane jest stosowania materiałów zestawionych w tablicy 10 (wg normy PN-EN 62305-3) lub innych o równoważnych właściwościach mechanicznych, elektrycznych i chemicznych.

7.8 Prace towarzyszące remontowi instalacji

Wszystkie pomieszczenia, - po przeprowadzeniu prac remontowych polegających wymianie przebudowie instalacji sanitarnej i pozostałych pracach remontowych - należy uporządkować a ściany i sufity wyprawić tynkiem cementowo- wapiennym kategorii II, zagruntować i pomalować farbami lateksowymi na kolor dobrany wg wytycznych inwestora. W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych po wykonaniu prac remontowych należy uzupełnić ubytki w płytkach ceramicznych ściennych - należy uzupełnić je płytkami tożsamymi z istniejącymi.

7.9 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Materiały stosowane podczas wykonywania robót winny:

- posiadać oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną, lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej, lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowym, lub

- posiadać deklarację zgodności z regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określony przez Komisję Europejską, albo

- posiadać oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, iż są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą, lub aprobatą techniczną, lub uznano za "regionalny produkt budowlany"

- posiadać oznakowanie umożliwiające identyfikację producenta i typ wyrobu, kraj pochodzenia, datę produkcji

Dopuszcza się zakup produktów zamiennych pod warunkiem zachowania jakości i celu jakiemu materiał ma służyć. Każdy zastosowany materiał winien mieć wszelkie niezbędne dokumenty dopuszczające go do użytkowania.

WSZELKIE PRACE MONTAŻOWE, REMONTOWE WYKONAĆ ZGODNIE Z TECHNOLOGIĄ PRODUCENTA DANEGO SYSTEMU, Z UŻYCIEM SYSTEMOWYCH AKCESORIÓW, ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ. ZE WZGLĘDU NA WYMAGANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA NATURALNEGO WSZYSTKIE ZAPRAWY, FARBY ORAZ TYNKI MUSZĄ BYĆ WODOROZCIEŃCZALNE. PRODUKTY TE NIE MOGĄ ZAWIERAĆ ROZPUSZCZALNIKÓW ORGANICZNYCH, ALKOHOLU, GLIKOLU LUB POCHODNYCH WYMIENIONYCH SUBSTANCJI.

7.10 Wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich

Przedmiotowy budynek nie oddziałuje negatywnie na środowisko tym samym nie stanowi zagrożenia dla niego jak i dla ludzi, i sąsiednich budynków. Prowadzone prace budowlane na obiekcie nie wymagają sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań

związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

7.11 Prace remontowe i związane z nimi uregulowania prawne w zakresie ochrony ptaków

Z przepisów prawa wynika konieczność uwzględniania obecności ptaków w budynkach w trakcie prowadzenia prac remontowych. Podczas prac inwentaryzacyjnych w elewacji budynku nie stwierdzono żadnych ubytków ani szczelin, w których mogłyby gniazdować ptaki.

8 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

PROWADZONE PRACE NA OBIEKCIE STANOWIĄ PRZEBUDOWĘ, LECZ NIE WPROWADZAJĄ ZMIAN DOTYCZĄCYCH DRÓG POŻAROWYCH ANI NIE INGERUJĄ W ISTNIEJĄCE WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ. W ZWIĄZKU Z TYM ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 30 LIPCA 2009R. ZMIENIAJĄCE ROZPORZĄDZENIE W SPRAWIE UZGADNIANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO POD WZGLĘDEM OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ (Dz.U. Nr 119, poz. 998 z 2009r.) NAKŁADA OBOWIĄZEK UZGADNIANIA PROJEKTU POD WZGLĘDEM ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

8.1 Dane ogólne

Budynek posiada maksymalnie 2 kondygnacje nadziemne. Zaliczany do grup wysokości - niskich (N). Zaliczany do kategorii ZL II o klasie odporności budynku "B".

- Powierzchnia zabudowy 301,07 m^2
- Liczba kondygnacji 2
- Kubatura części ogrzewanej 1670 m3
- Wysokość budynku ok 7 m - N - bud. niski
- Powierzchnia użytkowa 457,1 m2

8.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego substancji palnych

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz nie przewiduje się występowania procesów technologicznych powodujących zagrożenie pożarowe.

8.3 Ocena zagrożenia wybuchem

W obiekcie nie przewiduje się materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, tak więc brak jest stref zagrożenia wybuchem.

8.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń ZL gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się.

8.5 Ocena zagrożenia wybuchem

Brak – nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

8.6 Warunki zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego

System docieplania musi być klasyfikowany jako wyrób niepalny, niekąpiący i nieodpadający pod wpływem ognia tj.: minimum A2-s1-d0. Zastosowanie rozwiązania systemowego posiadającego aprobatę ITB zapewni właściwa ochronę przeciwpożarową ocieplenia.

UWAGI:

a. **INNE NIE UJĘTE W OPISIE ELEMENTY LUB PROBLEMY ZAISTNIAŁE W TRAKCIE REALIZACJI WYJAŚNIENIA BĘDĄ NA BUDOWIE W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO.**

b. **WSZYSTKIE ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I „TECHNICZNYMI WARUNKAMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH" POD NADZOREM UPRAWNIONYCH OSÓB.**

c. **WSZYSTKIE PRACE ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM I WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI WYKONAĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI OKREŚLONYMI W ŚWIADECTWIE ITB DLA PRZYJĘTEGO SYSTEMU.**

d. **WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKA BUDOWLANĄ ORAZ PRZEPISAMI BHP I PPOŻ. I OCHRONY ŚRODOWISKA.**

Opracowała:

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden
WP-OIA/OKK/UpB/28/2011
uprawnienia w spec. architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

9 Projektowana charakterystyka energetyczna

Spis treści:

1) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
3) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
4) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
5) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
6) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017
7) Bilans mocy

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

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

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O												
Temperatura wewnętrzna strefy								θ_i	20,0	^oC		
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze								A_f	402,4	m^2		
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi								q_{int}	0,0	W/m^2		
Pojemność cieplna budynku								C_m	66396000	J/K		
Stała czasowa budynku								τ	51,9	h		
Udział granicznych potrzeb ciepła								$\gamma_{H,lim}$	1,2	-		
-								a_H	4,5	-		
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θe, ^oC	1,1	-0,2	4,0	7,8	12,7	15,9	17,6	17,5	13,9	8,0	4,9	2,0
Liczba godzin w miesiącu t_m, h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,tr}=10^{-3}\bullet H_{tr}\bullet(\theta_i-\theta_e)\bullet t_m$ kWh/m-c	1649	1592	1396	1030	637	346	209	218	515	1047	1275	1570
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3}\bullet H_{zy}\bullet(\theta_i-\theta_{i,yz})\bullet t_m$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	1649	1592	1396	1030	637	346	209	218	515	1047	1275	1570
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol}, kWh/m-c	825	932	1965	2766	3610	4091	4205	3618	2365	1505	837	820
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int}\bullet10^{-3}\bullet A_f\bullet t_m$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	825	932	1965	2766	3610	4091	4205	3618	2365	1505	837	820
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,16	0,19	0,46	0,89	1,87	3,90	6,62	5,47	1,52	0,47	0,22	0,17
$\gamma_{H,1}$	0,17	0,18	0,33	0,68	1,38	0,00	0,00	0,00	0,99	0,35	0,19	0,17
$\gamma_{H,2}$	0,18	0,33	0,68	1,38	2,88	0,00	0,00	0,00	3,49	0,99	0,35	0,19
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	1,00	1,00	0,98	0,86	0,52	0,26	0,15	0,18	0,62	0,98	1,00	1,00

Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht}-\eta_{H,gn}\bullet Q_{H,gn}$ kWh/m-c	4173,69	3893,80	2301,44	736,24	56,95	1,81	0,12	0,28	92,85	1697,32	3028,40	3940,25
Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację w miesiącu $Q_{v,e}=10^{-3}\bullet H_{ve}\bullet(\theta_i-\theta_e)\bullet t_M$ kWh/m-c	3349	3233	2835	2092	1294	703	425	443	1046	2127	2590	3190
Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{ht}=Q_{tr}+Q_{v,e}$ kWh/m-c	4998	4825	4231	3122	1930	1049	635	661	1561	3173	3864	4760
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											19923,1	

Część budynku					
Zestawienie stref					
Numer strefy	**Nazwa strefy**	**A_f**	**V**	**θ_i**	**Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$**
	-	m^2	m^3	^oC	kWh/rok
1	Strefa O	402,40	1408,40	20,0	19923,13
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					19923,13

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

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg•K)
Gęstość wody, ρ_W	1000	kg/m^3
Temperatura ciepłej wody, θ_W	55	^oC
Temperatura zimnej wody, θ_O	10	^oC
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,55	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	402,40	m^2
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_W	0,80	$dm^3/(m^2\bullet dzień)$
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	3384,76	kWh/rok

3) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Węgiel kamienny	
Współczynnik W_H	1,10	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	19923,13	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły węglowe wyprodukowane po 2000r.	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,82	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,93	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu$\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,73	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	331,35	kWh/rok

4) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Węgiel kamienny	
Współczynnik W_W	1,10	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	3384,76	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły stałotemperaturowe dwufunkcyjne (ogrzewanie i ciepłej wody użytkowej)	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	0,65	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne podgrzewanie wody — system z obiegami cyrkulacyjnymi z ograniczeniem pracy, z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Liczba punktów poboru ciepłej wody do 30	
Sprawność przesyłu$\eta_{W,d}$	0,85	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r.	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	0,85	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0,44	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	158,40	kWh/rok

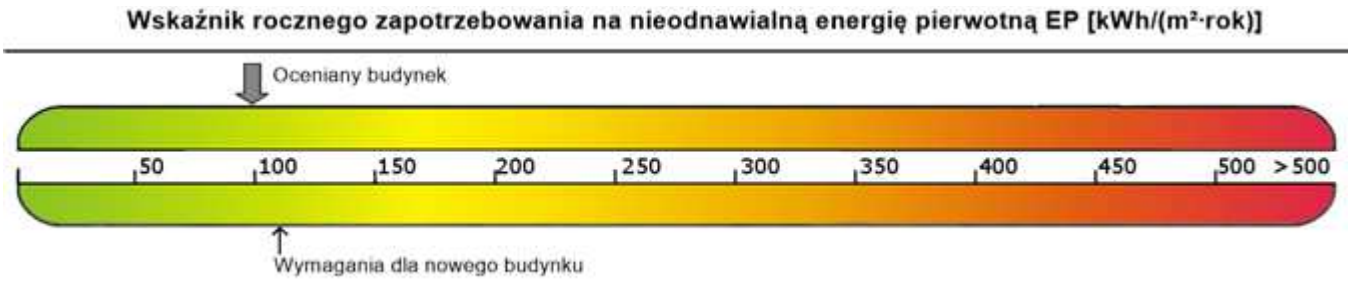
5) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Część budynku				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	19923,13	27213,82	30929,26
Suma		19923,13	27213,82	30929,26
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	3384,76	7657,82	8898,80
Suma		3384,76	7657,82	8898,80
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			57,92	kWh/(m^2•rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+E_{el,pom}) / A_f$			87,88	kWh/(m^2•rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}$			39828,06	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			98,98	kWh/(m^2•rok)

Budynek referencyjny wg WT2017			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	402,40	m^2
Cząstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	60,00	kWh/(m^2•rok)
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	110,00	kWh/(m^2•rok)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m^2•rok)		EP_{max} kWh/(m^2•rok)	Uwagi
98,98	<	110,00	Warunek spełniony

6) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2017



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

7) Bilans mocy

Lp.	System	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową E_{pom} [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	331,35	
2	Przygotowanie ciepłej wody	158,40	

10 Spis rysunków

10.1 I01 - Rzut piwnicy - Inwentaryzacja

10.2 I02 - Rzut parteru - Inwentaryzacja

10.3 I03 - Rzut piętra - Inwentaryzacja

10.4 I04 - Inwentaryzacja - Rzut dachu

10.5 I05 - Inwentaryzacja - przekroje

10.6 I06 - Inwentaryzacja - elewacje

10.7 A01 - Projekt - rzut parteru

10.8 A02 - Projekt - rzut piętra

10.9 A03 - Projekt - rzut dachu

10.10 A04 - Projekt - przekroje

10.11 A05 - Projekt - elewacje

10.12 D-01 - Detal nr 1

10.13 D-02 - Detal nr 2

10.14 D-03 - Detal nr 3

10.15 D-04 - Detal nr 4

10.16 D-05 - Detal nr 5

10.17 D-06 - Detal nr 6

10.18 D-07 - Detal nr 7