

PROJEKT TECHNICZNY

**DOCIEPLENIE BUDYNKU ORAZ TOWARZYSZĄCE ROBOTY
REMONTOWE I ODTWORZENIOWE
W RAMACH ZADANIA: „TERMOMODERNIZACJA
ŻŁOBKA PUBLICZNEGO W WIŃSKU”**



NUMER: 20/2021

BMT POLSKA SP. Z O.O.

SIEDZIBA:
UL. SOCHACZEWSKA 8
53-133 WROCŁAW

BIURO:
UL. MENNICZA 13
50-057 WROCŁAW
TEL./FAX. 71 343 58 95

WROCŁAW, styczeń 2021 r.

KARTA PROJEKTU

NAZWA

PRZEDSIĘWZIĘCIA: Docieplenie budynku oraz towarzyszące roboty remontowe i odtworzeniowe w ramach zadania:
„Termomodernizacja Żłobka Publicznego w Wińsku”

KATEGORIA OBIEKTU: KATEGORIA IX

ADRES: ul. Szkolna 4, 56-160 Wińsko, Powiat Wołowski

DZIAŁKA NR: 814, Obręb Wińsko, Jedn. ewid. 022202_2.0028.818

ZLECENIODAWCA: Gmina Wińsko
Pl. Wolności 2, 56-160 Wińsko

BIURO PROJEKTÓW BMT POLSKA sp. z o.o.
Ul. Mennicza 13, 50-057 Wrocław

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Mariusz Turkowski
architektura upr. arch. bud. nr 253/93/UW

PROJEKTANT: mgr inż. Adam Klimek
ocena konstrukcji upr. arch. bud. nr 253/93/UW
i roboty naprawcze

Spis treści

OPIS

1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego	4
2.	Zakres prac budowlanych	4
3.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	5
4.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy	5
5.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna	5
6.	Charakterystyczne parametry budynku	5
7.	Uwarunkowania planistyczne i konserwatorskie	7
8.	Konstrukcja i stan techniczny budynku	8
9.	Rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót	9

RYСУNKI:

1S Plan sytuacyjny	1:500
1. Rzut piwnic	1:100
2. Rzut parteru	1:100
3. Rzut piętra	1:100
4. Rzut poddasza i przekrój A-A	1:100
5. Rzut dachu	1:100
6. Elewacje południowa i wschodnia	1:100
7. Elewacje północna i zachodnia	1:100

UGODNIENIA:

1. Opinia Dolnośląskiego Wojewódzkiego konserwatora Zabytków z dn. 12.01.2021r.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Planowane w ramach termomodernizacji: docieplenie i remont elementów budynku nie powodują zmiany zagospodarowania terenu i nie wymagają ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie prac termomodernizacyjnych w budynku żłobka publicznego w Wińsku, zaprojektowanych na podstawie wytycznych audytu energetycznego. Celem tych działań jest ograniczenie zużycia energii i kosztów użytkowania budynku. Ponadto zostanie uzyskany efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji CO₂, pyłów PM₁₀ i PM_{2.5}, benzo(a)pirenów, SO₂ i NO_x.

2. Zakres prac budowlanych

- docieplenie budynku w tym:
 - docieplenie ścian zewnętrznych ponad gruntem – skucie tynku i wykonanie tynku ciepłochronnego
 - docieplenie ścian zewnętrznych poniżej gruntu
 - docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową (nad 1 piętrem) wraz ze ściankami kolankowymi
 - docieplenie ścianki oddzielającej strych od pomieszczeń użytkowych
- roboty towarzyszące, remontowe i odtworzeniowe, niezbędne do wykonania przed wykonaniem izolacji cieplnej oraz bez których nie da się skutecznie zrealizować prac związanych z poprawą efektywności energetycznej budynku:
 - roboty remontowe i naprawcze w obrębie poddasza: remont drewnianej konstrukcji dachu - naprawa belek stropowych, impregnacja drewna, wymiana pokrycia dachu wraz z łączeniem, wykonanie izolacji przeciwwiatrowej, wymiana rynien i rur spustowych, remont podbitki okapu, naprawa komina murowanego, wymiana wyłazu dachowego i ławy kominiarskiej, wymiana podłogi na strychu.

W ramach termomodernizacji, oprócz w/w robót zostaną także wykonane prace będące przedmiotem oddzielnych opracowań: wymiana źródła ciepła z kotła na paliwo stałe (węgiel) na pompy ciepła (OZE) oraz montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy ok. 16 kW.

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Docieplany budynek stanowi obiekt użyteczności publicznej (żłobek) i jest zaliczony do kat. IX.

4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

Zamierzony sposób użytkowania: żłobek dwuoddziałowy.

Program użytkowy budynku w obrębie piwnic, parteru i piętra nie zmieni się. Na parterze usytuowane są sale zajęć, sanitariaty, wózkownia i pom. gospodarcze. W piwnicy usytuowane są: szatnia, pomieszczenia zaplecza kuchennego stołówki, pomieszczenia gospodarcze, pralnia i pomieszczenia techniczne z kotłownią. Na piętrze: pomieszczenia biurowe, gabinet pielęgniarki, pomieszczenia gospodarcze i magazynowe. Poddasze jest pomieszczeniem nieużytkowym (strych).

5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Budynek w zwartej bryle na planie prostokąta, 2 kondygnacyjny, z poddaszem nieużytkowym, podpiwniczony, przekryty dachem stromym, czterospadowym krytym dachówką ceramiczną. Układ konstrukcyjny dwutraktowy. Budynek obsługują dwie klatki schodowe, z czego jedna obsługuje tylko piwnice i parter a druga – wszystkie kondygnacje oraz poddasze. Wejście główne do budynku (z poziomu terenu) znajduje się od strony południowej. Po wykonaniu termomodernizacji forma architektoniczna budynku nie zmieni się.

6. Charakterystyczne parametry budynku

Kubatura ogrzewana: 1 146,24 m³

Kubatura budynku: 2 569,3 m³

Powierzchnia zabudowy: 199,1 m²

Wysokość budynku: 14,27 m (budynek średniowysoki)

Długość budynku: 19,73 m

Szerokość budynku: 10,09 m

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

PIWNICE

0/1 KOMUNIKACJA	16,04 m ²
0/2 POM. GOSPODARCZE	1,20 m ²
0/3 WC	3,74 m ²
0/4 SZATNIA	4,04 m ²

0/5	ZMYWALNIA	5,37 m2
0/6	PRALNIA	9,53 m2
0/7	SZUSZARNIA + PRASOWALNIA	13,95 m2
0/8	BIURO	6,11 m2
0/9	SOCJAL	6,11 m2
0/10	MAGAZYN SPOŻYWCZY	5,63 m2
0/11	OBIERALNIA	5,63 m2
0/12	KOMUNIKACJA	5,33 m2
0/13	MAGAZYN ZASTAWY	8,8 m2
0/14	KUCHNIA	26,53 m2
0/15	KOTŁOWNIA	11,49 m2
0/16	KOMUNIKACJA	4,23 m2
0/17	POM. GOSPODARCZE	1,42 m2
RAZEM:		135,15 m2

PARTER

1/1	SALA	43,93 m2
1/2	SALA	43,84 m2
1/3	SANITARIAT	11,42 m2
1/4	SANITARIAT	11,40 m2
1/5	KOMUNIKACJA	3,00 m2
1/6	KOMUNIKACJA	3,30 m2
1/7	POM. GOSPODARCZE	3,00 m2
1/8	KOMUNIKACJA	16,63 m2
1/9	KOMUNIKACJA	6,00 m2
1/10	KOMUNIKACJA	3,89 m2
1/11	WÓZKOWNIA	0,75 m2
RAZEM:		147,93 m2

PIĘTRO

2/1	BIURO	28,70 m2
2/2	POKÓJ SOCJALNY	19,60 m2
2/3	BIURO	19,20 m2
2/4	BIURO	21,10 m2
2/5	KOMUNIKACJA	7,30 m2
2/6	KOMUNIKACJA	8,10 m2
2/7	MAGAZYN	11,90 m2
2/8	MAGAZYN	14,70 m2
2/9	GABINET PIEŁĘGNIARKI	8,90 m2
2/10	KOMUNIKACJA	4,50 m2

2/11 WC	4,50 m ²
2/12 KOMUNIKACJA	2,60 m ²
RAZEM:	151,10 m²

OGÓŁEM

POW. UŻYTKOWA BUDYNKU: **434,18 m²**

STRYCH (nieużytkowy)

3/1 KOMUNIKACJA	5,60 m ²
3/2 POMIESZCZENIE STRYCHU	152,60 m ²
RAZEM:	158,20 m²

7. Uwarunkowania planistyczne i konserwatorskie

Teren Inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie wsi Wińsko i Kleszczowice zatwierdzonego uchwałą nr XI/87/2015 Rady Gminy Wińsko z dnia 26 czerwca 2015 r. (Dz.U. nr 5296 z dn. 04.12.2015r.). Obszar na którym jest położona działka nr 814 jest oznaczony w planie jako 21 MN/U. Zgodnie z ustaleniami planu budynek żłobka ani też obszar na którym jest położony nie są wpisane jednostkowo do rejestru zabytków. Natomiast budynek jest objęty strefą „B” ochrony konserwatorskiej wyznaczoną w planie, jak również w strefie „K” ochrony krajobrazu kulturowego oraz został wymieniony w tabeli nr 4 pod nr. 54 jako wpisany do wojewódzkiej ewidencji zabytków. Budynek jest datowany na ok. 1930 r.

Dla obiektów wymienionych w tabeli 4 plan wprowadza m.in. następujące ustalenia:

§ 18. Ust. 5.

- 1) należy zachować ich bryłę, kształt i geometrię dachu,*
- 2) należy utrzymać historyczny detal architektoniczny,*
- 3) należy zachować kształt, rozmiary i rozmieszczenie otworów zgodne z historycznym wizerunkiem budynku,*
- 4) w przypadku konieczności przebicia nowych otworów, należy je zharmonizować z zabytkową elewacją budynku,*
- 5) należy stosować kolorystykę i materiały nawiązujące do tradycyjnych lokalnych rozwiązań, w tym ceramiczne krycie dachów i tynkowe pokrycie ścian zewnętrznych;*

Dla obiektów przebudowywanych, położonych w strefie „B” ochrony konserwatorskiej plan wprowadza m.in. następujące ustalenia:

- § 13. 3) *obiekty o wartościach zabytkowych należy poddać restauracji i modernizacji technicznej z dostosowaniem obecnej lub projektowanej funkcji do wartości obiektu, ...*
- 5) *obowiązują działania odtworzeniowe i rewaloryzacyjne, zarówno w przypadku historycznego układu przestrzennego, przyrodniczych elementów krajobrazu, jak i w stosunku do ... obiektów zabytkowych znajdujących się w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków i obiektów historycznych, ...*
- 7) *przy inwestycjach związanych z modernizacją, rozbudową, przebudową obiektów istniejących wymagane jest uwzględnienie warunków kształtowania nowej zabudowy w obszarze strefy ochrony konserwatorskiej oraz zasad zachowania ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury; ... (w przypadku obiektów objętych wojewódzką i gminną ewidencją zabytków obowiązują odrębne uwarunkowania. ...*
- 10) *należy stosować historyczny rodzaj pokrycia dachowego (dachówka ceramiczna w kolorze ceglastym); ...*
- 11) *kolorystyka obiektów powinna uwzględniać walory estetyczne otoczenia jak i rozwiązania kolorystyczne występujące w zabudowie historycznej wsi,*
- 12) *elewacje należy kształtować w nawiązaniu do rozwiązań stosowanych w występujących w Wińsku budynkach historycznych o zachowanych walorach architektonicznych, w zakresie podziałów, detalu, kolorystyki, użytych materiałów elewacyjnych - wymagane elewacje tynkowane lub ceglane,*
- 13) *zakaz stosowania tworzyw sztucznych, takich jak na przykład siding, jako materiałów okładzinowych,*
- 14) *elementy dysharmonizujące, niespełniające warunków ochrony strefy konserwatorskiej oraz uniemożliwiające ekspozycję wartościowych obiektów zabytkowych, powinny być usunięte lub w uzasadnionych przypadkach poddane odpowiedniej przebudowie; analogicznie należy postępować w stosunku do innych elementów zniekształcających założenie historyczne (na przykład błędnych nasadzeń zieleni).*

Dla obiektów przebudowywanych, położonych w strefie „K” ochrony krajobrazu kulturowego plan wprowadza następujące ustalenia:

§ 14. 6) *ustala się zakaz stosowania tworzyw sztucznych jako materiałów okładzinowych ...*

8. Konstrukcja i stan techniczny budynku

Wiek budynku wynosi około 90 lat. Skonstruowany jest on w sposób tradycyjny:

- konstrukcja murowana, ścianowa w układzie mieszanym: ściany nośne są podłużne i poprzeczne;
- posadowienie prawdopodobnie bezpośrednie na ławach fundamentowych murowanych (odkrywek fundamentów nie wykonano)
- ściany nośne murowane z cegły pełnej;
- strop nad najwyższą kondygnacją tradycyjny, na belkach drewnianych z zasypką na ślepym pułapie, od dołu z deskami sufitowymi i tynkiem na trzcinie, od góry pokryty deskowaniem; współcześnie od dołu został do stropu podwieszony sufit z oświetleniem;
- dach stromy, drewniany o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej, kryty dachówką karpiówką w łuskę;
- budynek jest nieocieplony.

Stan techniczny budynku jest następujący:

- posadowienie jest stabilne, bez oznak nadmiernych lub nierównomiernych osiadań;
- ściany nośne są stateczne, bez uszkodzeń;
- konstrukcja dachu bez odkształceń i bez oznak korozji biologicznej, w stanie dobrym; połączenia elementów drewnianych nie wykazują rozluźnień;
- strop nad najwyższą kondygnacją posiada wyeksploatowane i częściowo skorodowane biologicznie deskowanie; część belek stropowych jest skorodowana biologicznie, w zróżnicowanym stopniu.

Ogólnie budynek jest w dostatecznym stanie technicznym, w pełni umożliwiającym wykonanie planowanych prac budowlanych. Nie spowodują one zmiany obciążeń na fundamenty ani inne elementy konstrukcji budynku, nie zmieniają jego schematów statycznych ani warunków sztywności przestrzennej.

9. Rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót

9.1. Roboty dociepleniowe

- **Ocieplenie ścian zewnętrznych**

Ściany ponad gruntem – po skuciu tynku istniejącego należy założyć tynk ciepłochronny o wsp. $\lambda = 0,064 \text{ W/(m.K)}$.

Projektowana kolorystyka elewacji: tynk w kolorze S 2010-G90Y (wzornik NCS).

- **Ocieplenie ścian fundamentowych**

- oczyszczenie muru, miejscowe wyrównanie ubytków
- izolacja bitumiczna np. grunt bitumiczny Eurolan 3K + 1-warstwa Superflex10

- przyklejenie ocieplenia o wsp. $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ gr. 15cm
(np. Styrodur lub Hydromax)
- założenie ochronnej folii kubełkowej i zasypanie ziemią z wykopów
- odtworzenie nawierzchni z kostki

- **Ocieplenie stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową (1 piętro).**

Ocieplenie w/w stropu wraz ze ścianką kolankową należy wykonać następująco:

- w całości zdjąć istniejące deskowanie podłogowe;
- rozebranie wierzchniej warstwy cegieł ścianki kolankowej o wys. ok. 14cm
- usunąć ze stropu zasypkę do poziomu deskowania ślepego pułapu (około 90 mm);
- dokonać przeglądu stanu belek stropowych z uwagi na korozję biologiczną; belki powierzchniowo skorodowane na głębokość do 15 mm ociosać do zdrowego drewna, z belek głębiej skorodowanych usunąć części skorodowane i zaflekować je nowym drewnem; w przypadku większych osłabień belki ociosać i wzmocnić brusami drewnianymi, skręcanymi na śruby;
- odsłonięte powierzchnie belek zaimpregnować środkiem typu Fobos M-4;
- na istniejącym ślepym pułapie po jego oczyszczeniu ułożyć folię paroszczelną, następnie ułożyć na niej izolację z wełny mineralnej o gr. 9cm i wsp. $\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$.
- na belkach stropowych nabić legary drewniane o przekrojach 60x120 mm z drewna iglastego klasy C24, na podkładkach poziomujących z filcową przekładką; legary uprzednio zabezpieczyć podobnie jak inne elementy drewniane środkiem typu Fobos M-4.
- pomiędzy legarami ułożyć na niej izolację z wełny mineralnej o gr. 11cm i wsp. $\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$. Sumaryczna grubość warstwy ocieplenia powinna wynosić 20cm.
- na legarach wykonać podłogę z płyt OSB o grubości 25 mm.
- W celu uniknięcia mostków termicznych należy także ocieplić ściankę kolankową poprzez obłożenie jej z obu stron warstwą wełny mineralnej (15cm od zewnątrz i 5 cm od wewnątrz). Wełna mineralna należy osłonić od wewnątrz płytami GK na ruszcie aluminiowym.

- **Ocieplenie ścian klatki schodowej (pom. 3/2) oddzielających strych nieogrzewany od części użytkowej budynku.**

Ściany klatki od strony strychu ocieplić wełną mineralną o gr. 10cm o wsp. $\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$. Wełnę mineralną należy osłonić płytami GK na ruszcie aluminiowym. Ocieplenie ścian powinno łączyć się z ociepleniem połaci dachu nad klatką.

- **Ocieplenie połaci dachu nad klatką schodową (pom. 3/2).**

Ocieplenie połaci wełną mineralną o gr. 15cm o wsp. $\lambda = 0,032 \text{ W/(m.K)}$ ułożoną pomiędzy krokiewkami oraz o gr. 5cm pod krokiewkami, na ruszcie aluminiowym. Wełna mineralna od spodu będzie osłonięta płytami GK ognioodpornymi na ruszcie aluminiowym mocowanym do krokwii. Izolacja cieplna będzie osłonięta od zewnątrz wiatroizolacją o wysokiej paroprzepuszczalności a od wnętrza budynku folią paroizolacyjną.

9.2. Towarzyszące roboty remontowe i odtworzeniowe w obrębie dachu i poddasza

9.2.1. Wymiana pokrycia z dachówki wraz z łączeniem

Wymiana dachówki nie wymaga wzmocnień konstrukcji więźby dachowej ani innych specjalnych zabiegów konstrukcyjnych. Nową dachówkę karpiówkę należy ułożyć na istniejącej konstrukcji drewnianej dachu, po zdjęciu istniejących łat, położeniu izolacji przeciwwiatrowej oraz ułożeniu nowych kontrłat o przekroju 24x48 mm i łat o przekroju 50x42 mm. Kolor dachówki ceglasty, ułożenie podwójnie w koronkę.

Konstrukcję drewnianą dachu należy zaimpregnować przed działaniem ognia, grzybów domowych, pleśniowych i owadów 4-funkcyjnym środkiem typu Fobos M-4.

9.2.2. Wymiana lub remont elementów związanych z pokryciem:

Wraz z wymianą dachówki należy wymienić lub wyremontować zniszczone i zużyte technicznie elementy związane z pokryciem dachu:

- przemurować istniejący komin ceglany ponad dachem z cegły klinkierowej w kolorze ceglстым lub zbliżonym do koloru cokołu oraz zamontować przy nim ławę kominiarską
- wymienić deski drewnianej podbitki okapu na deski z drewna modrzewiowego
- wymienić wyłaz dachowy – wymiar 80x80cm.
- wykonać nowe opierzenia z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 3000
- wymienić rynny i rury spustowe na system rynnowy PCV w kolorze szarym.
- zamontować płotki śniegowe itp. w kolorze RAL 3000.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Mariusz Turkowski

mgr inż. Adam Klimek