



Biuro Obsługi Budownictwa

Piotr Balcerowiak

ul. Sikorskiego 4

63-940 Bojanowo

NIP: 699-189-71-92

REGON: 302480615

tel. 605-081-663

e-mail: piotr.balcerowiak@wp.pl

Egzemplarz 1/3

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA:

Obiekt: Budynek świetlicy wiejskiej w Wydartowie Pierwszym

Nazwa zadania: Modernizacja świetlicy wiejskiej w Wydartowie Pierwszym – II etap.

Lokalizacja: 63-940 Bojanowo
Wydartowo Pierwsze
dz. nr 70/1, obręb Wydartowo Pierwsze

Inwestor: Gmina Bojanowo
ul. Rynek 12
63-940 Bojanowo

Autor projektu	Branża	Nr uprawnień	Podpis i pieczęćka
mgr inż. Piotr Balcerowiak	Architektura/ Konstrukcja	WKP/0207/OWOK/13	

Data opracowania: luty 2024 r.

Spis zawartości projektu modernizacji świetlicy wiejskiej

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości projektu technicznego	str. 2
Opis do zagospodarowania działki	str. 3
Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego	str. 4-9
Opis do projektu technicznego	str. 9-15
Rys. A.1 Elewacje północna, skala 1:50	str. 16
Rys. A.2 Elewacje południowa, skala 1:50	str. 17
Rys. A.3 Elewacje zachodnia, skala 1:50	str. 18
Rys. A.4 Elewacje wschodnia, skala 1:50	str. 19

Opis techniczny do zagospodarowania działki

1) Dane ogólne

Inwestor: Gmina Bojanowo
Adres siedziby: 63-940 Bojanowo, ul. Rynek 12

Adres budowy: Wydartowo Pierwsze, 63-940 Bojanowo
dz. nr ewid. 70/1, obręb Wydartowo Pierwsze

2) Podstawa opracowania

- wizja lokalna w terenie,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- uzgodnienia z Inwestorem.

3) Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja świetlicy wiejskiej w Wydartowie Pierwszym – II etap obejmująca termomodernizację ścian budynku. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w Wydartowie Pierwszym na działce o numerze ewidencyjnym 70/1, przy drodze publicznej.

4) Istniejący stan zagospodarowania działki

Przedmiotowa działka jest nieruchomością zabudowaną budynkiem świetlicy wiejskiej z dostępem do drogi publicznej. Istniejący obiekt jest prosty w formie. Bryła budynku zwarta, na planie prostokąta. Budynek dwukondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem, wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany budynku otynkowane i pomalowane, okna PCV, drzwi aluminiowe. Dach płaski, jednospadowy pokryty płytą warstwową. Ponadto w części zachodniej działki (bezpośrednio w granicy) znajduje się budynek gospodarczy. Działka w kształcie prostokąta, wygródzona z trzech stron (od strony wschodniej, zachodniej i południowej). Od zachodu graniczy z działką zabudowaną, od południa i wschodu z gruntami rolnymi natomiast od północy z drogą publiczną. Wjazd na działkę znajduje się od strony północnej. Powierzchnia działki od strony północnej i zachodniej utwardzona kostką betonową. W części południowej działki znajduje się plac zabaw.

5) Stan projektowany działki

Na przedmiotowej działce o nr ewidencyjnym 70/1 przewidziano termomodernizację ścian zewnętrznych. Nie przewiduje się zmian w zakresie zagospodarowania działki.

Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego



Fot. 1 Istniejący stan zagospodarowania działki



Fot. 2 Istniejący stan zagospodarowania działki



Fot. 3 Elewacja północna (frontowa)



Fot. 4 Elewacja południowa (tylna)



Fot. 5 Elewacja wschodnia (boczna)



Fot. 6 Elewacja zachodnia (boczna)



Fot. 7 Istniejąca stolarka okienna PCV



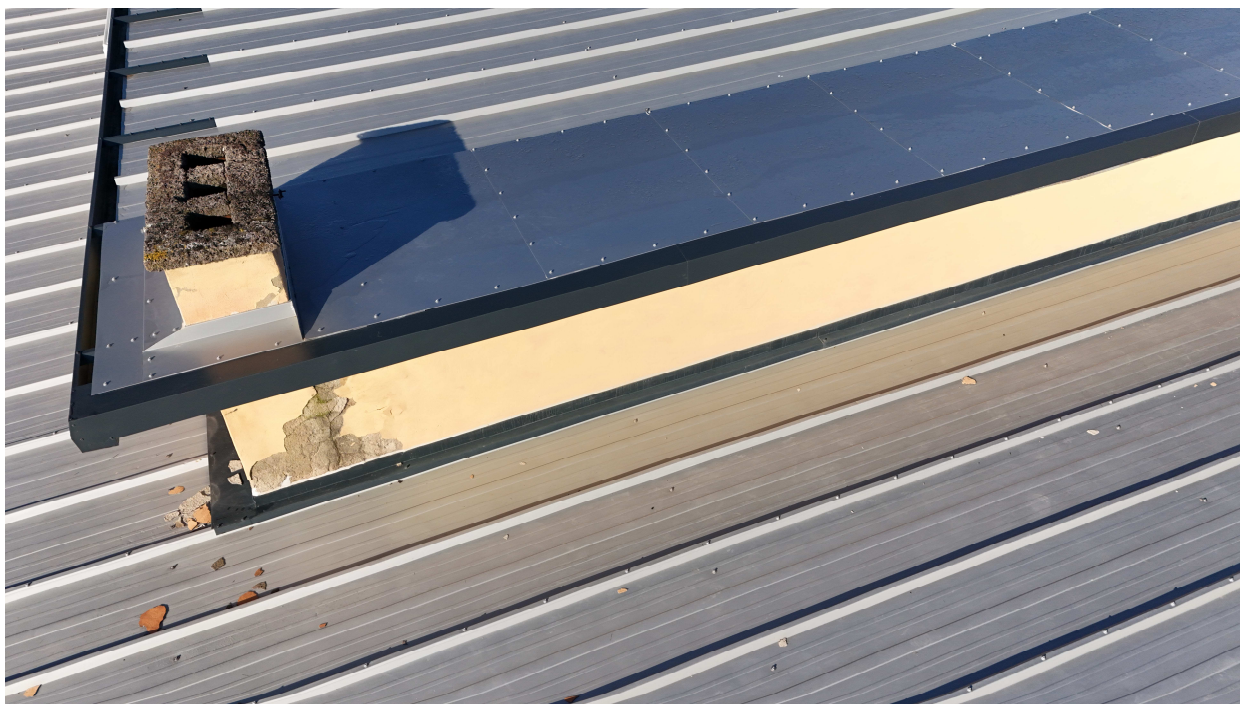
Fot. 8 Istniejąca brama wjazdowa (do przesunięcia o grubość izolacji)



Fot. 9 Istniejąca jednostka klimatyzacji (do odsunięcia o grubość izolacji)



Fot. 10 Widok istniejącego komina



Fot. 11 Widok istniejącego komina

Opis techniczny do projektu modernizacji świetlicy wiejskiej – etap II

1) Termomodernizacja ścian.

Projektuje się ocieplenie ścian styropianem fasadowym gr. 14cm o współczynniku przewodzenia ciepła równym 0,031 W/mK. Budynek ocieplać metodą „lekką – mokrą”, opisaną w instrukcji ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków” oraz system ETICS. Metoda ta polega na przymocowaniu do ścian od strony zewnętrznej warstwowego układu elewacyjnego, w którym warstwę izolacyjną stanowią płyty ze styropianu, a warstwę elewacyjną – cienkowarstwowy tynk silikonowy o grubości ziarna 1,5 mm, wykonany na podkładzie zbrojonym siatką elewacyjną. Cokół budynku ocieplić styropianem hydrofobowym gr. 14cm o współczynniku przewodzenia ciepła równym 0,036 W/mK i wykończyć tynkiem mozaikowym.

Projektuje się ocieplenie ościeży styropianem fasadowym gr. 3cm o współczynniku przewodzenia ciepła równym 0,031 W/mK. Zakres inwestycji nie przewiduje wymiany stolarki okiennej w związku z powyższym w celu wykonania ocieplenia ościeży płytami gr. 3cm konieczne jest odbicie istniejących tynków z ościeży.

Przed przystąpienie do klejenia płyt styropianowych należy odpowiednio przygotować podłoże. Niniejsze opracowanie zakłada odbicie zmurszałych tynków z cokołu budynku oraz częściowe odbicie tynku powyżej cokołu (przyjęto 10% powierzchni ścian).

Kolorystykę elewacji uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji.

Warunki techniczne wykonania ocieplenia w systemie ETICS.

a) Podstawowe komponenty zestawu.

- zaprawa klejąca do mocowania płyt materiału termoizolacyjnego,
- płyty materiału termoizolacyjnego EPS/MW,
- łączniki mechaniczne,
- zaprawa klejąca do zatapiania siatki zbrojącej,
- siatka zbrojąca,
- środek gruntujący pod wyprawę zewnętrzną,
- cienkowarstwowa wyprawa tynkarska,

b) Reżim technologiczny prac dociepleniowych.

- należy stosować wyłącznie kompletne systemy ETICS, wykorzystanie komponentów pochodzących z różnych systemów jest niedopuszczalne, powoduje to utratę gwarancji producenta i zwiększa ryzyko szkód;
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu dociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$, a w przypadku materiałów krzemianowych nie powinna być niższa niż $+8^{\circ}\text{C}$;
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania, materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr), narażone powierzchnie należy odpowiednio zabezpieczyć np. poprzez stosowanie osłon;
- rusztowania należy ustawiać z wystarczająco odpowiednim odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia przestrzeni roboczej, ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego;
- w przypadku stosowania styropianu grafitowego należy stosować się do zaleceń producenta.

c) Wymagania dotyczące podłoża.

Podłoże musi być stabilne, nośne, suche, czyste, wolne od kurzu i innych powłok antyadhezyjnych. Podłoże nie może zawierać materiału, którego wejście w reakcję chemiczną z dowolnym składnikiem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń spowoduje utratę jego funkcji lub skuteczności całego zestawu.

Podłoże powinno spełniać normatywne lub umowne kryteria tolerancji odchyleń powierzchni i krawędzi. W przypadku znacznych nierówności użyć mas wyrównujących.

d) Sprawdzenie jakości podłoża.

Wykonanie ocieplenia należy bezwzględnie poprzedzić badaniami jakości podłoża przez wykonanie:

- Próby odporności na ścieranie - otwartą dłonią lub przy pomocy ciemnej i twardej tkaniny ocenia się stopień intensywność zakurzenia, piaszczenia lub pozostałości wykwitów na podłożu.
- Próba odporności na skrobanie - stosując metodę siatki nacięć lub posługując się twardym i ostrym rylcem, ocenia się zwartość i nośność podłoża oraz stopień przyczepności istniejących powłok.
- Próba zwilżania - posługując się szczotką, pędzlem lub przy pomocy spryskiwacza, określa się stopień chłonności podłoża.
- Sprawdzenie równości i gładkości – przy pomocy łąty dł.2m z libelą za pomocą klina pomiarowego określa się odchyłki ściany od płaszczyzny i od pionu w odniesieniu do wymagań normowych.
- Próba przyczepność kleju do podłoża - sprawdza się, wykonując testy metodą pull-off (zrywanie kostek styropianu o wymiarach 10x10cm, przyklejonych uprzednio klejem systemowym do podłoża – próbę ręcznego odrywania przeprowadza się po 3 dniach od przyklejenia próbek).

Powyższe próby należy przeprowadzić w kilku miejscach na podłożu, aby uzyskane wyniki były w pełni miarodajne i obiektywne dla całego obiektu.

e) Przygotowanie podłoża pokrytego tynkami i farbami.

- Dokonać oceny jakości podłoża, w zależności od stanu podłoża dostosować prace przygotowawcze.

Stan – kredowanie, kurz, pył: oczyścić za pomocą szczotkowania i sprężonego powietrza lub zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia.

Stan – brud, sadza, tłuszcz: zmyć wodą pod ciśnieniem z dodatkiem specjalnych środków czyszczących, spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia.

Stan – złuszczenie, odpryski, odwarstwienia: usunąć za pomocą szczotkowania, skrobania, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia.

- Zagruntować stosując odpowiedni preparat gruntujący zgodnie z instrukcją stosowania i zaleceniami dostawcy systemu.

f) Listwy wykończeniowe.

Wszystkie krawędzie i płaszczyzny systemu ociepleniowego muszą być bezwzględnie tak wykonane i obrobione, aby zapewnić ochronę przed otwartym ogniem w przypadku pożaru, pełną szczelność przed zawilgoceniem oraz zniszczeniem przez owady, ptaki lub gryzonie. Jednocześnie muszą spełniać

walory estetyczne budynku. Założenia te należy spełnić przez stosowanie wykończeń systemowych ETICS.

Listwa cokołowa - stosować jako dolne wykończenie ocieplenia.

- Oznaczyć wysokość montażu listwy i wypoziomować na całej długości elewacji.
- Mocować do podłoża łącznikami mechanicznymi w ilości 3 szt/m oraz w skrajnych otworach montażowych. Nierówności ścian wyrównać podkładkami dystansowymi z tworzywa.
- Wzajemny montaż listew wykonać za pomocą klipsów systemowych zapewniając przerwę dylatacyjną 2-3mm. Na narożach listwy dociąć pod odpowiednim kątem (kąt dwusieczny).

Listwy narożnikowe aluminiowe do elewacji – stosować do wzmacniania naroży zewnętrznych ścian.

Listwy okapnikowe (kapinos) – stosować przy dolnych powierzchniach elementów wystających poza lico ściany do zapewnienia zrywania kropel deszczu przed licem budynku.

g) Przyklejanie płyt termoizolacyjnych.

Zaprawę klejącą nanosić jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, nie na podłoże.

Płyty układać od dołu do góry, rozmieszczając pasami poziomymi „na mijankę”, z przewiązaniem na narożach. Płyty dociskać równomiernie, np. pacą o dużej powierzchni, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomnicy równość kolejnych warstw. Brzegi płyt muszą być całkowicie przyklejony. Krawędzie płyt dosuwa się szczelnie do siebie. Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny należy wypełnić materiałem z tej samej izolacji. W celu uniknięcia powstania otwartej spoiny pionowej, po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniem kolejnej płyty, należy usunąć nadmiar wypływającego spod niej kleju. Klej nie może znajdować się na bocznych krawędziach płyt. Wypełnianie szczelin między płytami zaprawą klejącą jest niedopuszczalne. Używać płyt pełnowartościowych, używanie płyt wyszczerbionych, wgniecionych, połamanych jest niedopuszczalne.

Metoda obwodowo-punktowa do przyklejania płyt EPS, XPS:

- Na płytę nanosić odpowiednią ilość zaprawy z uwzględnieniem nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (do 2cm), zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przylegania kleju do podłoża (przy większych nierównościach stosować zróżnicowanie grubości płyt).
- Zaprawę nakładać po obwodzie płyty pasmem 3-5cm oraz punktowo 3-6 placków zgodnie z wytycznymi producenta przyjętego systemu;
- Po nałożeniu zaprawy klejowej, płytę należy przyłożyć do ściany, w celu skutecznego rozprowadzenia kleju lekko przesuwając i z niewielką siłą docisnąć używając długiej łaty.

Metoda grzebieniowa do przyklejania płyt MW:

- Ze względu na hydrofobowość, wełna mineralna wymaga wstępnego szpachlowania klejem (nie dotyczy to wełny powlekanej fabrycznie).
- Zaprawę klejącą nakładać na całą powierzchnię płyty termoizolacyjnej przy użyciu pacy zębatej (zęby 10x10mm).
- Po nałożeniu zaprawy klejowej, płytę należy przyłożyć do ściany, w celu skutecznego rozprowadzenia kleju lekko przesunąć i z niewielką siłą docisnąć używając długiej łaty.

h) Równanie płyt termoizolacyjnych.

Ewentualne nierówności i uskoki powierzchni płyt termoizolacyjnych zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Szlifowanie należy przeprowadzać w taki sposób, aby unikać zanieczyszczania okolicy pyłem np. poprzez stosowanie urządzeń z odsysaniem urobku do szczelnych pojemników.

i) Mocowanie płyt termoizolacyjnych łącznikami mechanicznymi.

Łączniki mechaniczne osadzać po stwardnieniu kleju mocującego materiał izolacyjny do podłoża. Montaż wbijany lub wkręcany wykonać jako wgłębny z zastosowaniem zaślepek systemowych tzw. termodybel. Schemat montażu typu T – mocowanie w narożnikach i na łączeniach mianek + łącznik na środku.

- Łączniki do płyt EPS, XPS z trzpieniem tworzywowym, z tulejką i talerzykiem tworzywowym;
- Łączniki do płyt z wełny skalnej z trzpieniem stalowym, z tulejką i talerzykiem tworzywowym;
- Łącznik do mocowania w gazobetonie i innych materiałach murowych – dł. łącznika dobrać odpowiednio do miejsca montażu.

j) Wykonanie warstwy zbrojącej.

W przypadku mocowania płyt termoizolacyjnych przy pomocy kleju i łączników mechanicznych warstwę zbrojoną można wykonać po upływie 24 godzin od montażu płyt termoizolacyjnych. W przypadku mocowania tylko przy pomocy kleju (bez łączników) warstwę zbrojoną można wykonać najwcześniej po upływie 72 godzin od montażu płyt termoizolacyjnych. Należy przestrzegać zaleceń producenta podanych w kartach technicznych wyrobów.

Zbrojenie przy narożach okiennych, drzwiowych:

- Zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, powyżej i poniżej krawędzi otworów, na warstwę materiału izolacyjnego naklejamy pod kątem 45° paski siatki zbrojącej z włókna szklanego o wymiarach minimum 20x35 cm.

Warstwa zbrojna właściwa:

- Listwy wykończeniowe oraz zbrojenia w narożach otworów muszą być zainstalowane przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej.

- Na płyty termoizolacyjne nałożyć i rozprowadzić równomiernie zaprawę klejącą pacą ze stali nierdzewnej (np. „zębata” o wielkości zębów 6-10 mm), tworząc warstwę z materiału klejącego na powierzchni nieco większej od przyciętego pasa siatki zbrojącej. Na tak przygotowanej warstwie bezzwłocznie ułożyć siatkę zbrojącą i zatopić przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej, szpachlując na gładko. Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego.
- Kolejne pasy zbrojenia układać na zakład o szerokości min 10cm, względnie wyprowadzić poza krawędzie otworów okiennych i drzwiowych.
- Przy wykańczaniu cokołu z zastosowaniem listwy cokołowej, zatopioną siatkę należy obciąć wzdłuż dolnej krawędzi listwy.

k) **Wyprawa zewnętrzna.**

Przed wykonaniem wprawy tynkarskiej na warstwę zbrojoną nanieść techniką malarską podkład tynkarski stosownie do rodzaju i koloru tynku. Do wykonywania zewnętrznej wyprawy tynkarskiej używa się fabrycznie przygotowanych produktów, zdefiniowanych w dalszej części dokumentacji.

- Wyprawę tynkarską nakładać po dokładnym wyschnięciu warstwy zbrojonej i po wyschnięciu uprzednio wykonanego podkładu tynkarskiego, nie wcześniej niż przed upływem 48 godzin.

Wykończona wyprawą tynkarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanych wzrokowo, okiem nieuzbrojonym, przy świetle rozproszonym z odległości >3m.

2) Kominy.

Projektuje się remont kominów powyżej pokrycia dachowego polegający na demontażu czapki kominowej, odbiciu istniejących tynków, wykonaniu nowej czapki kominowej betonowej, wykonaniu nowego tynku oraz wyprawy elewacyjnej z tynku silikonowego.

3) Parapety zewnętrzne.

Projektuje się wymianę parapetów zewnętrznych na nowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze brązowym. Podokienniki powinny wystawać poza lico ocieplenia minimum 4cm i powinny być zakończone pionowym odcinkiem wysokości 4cm oraz kapinosem; boczne krawędzie podokienników należy wykończyć kształtkami z tworzywa sztucznego.

4) Roboty towarzyszące.

W trakcie realizacji prac termomodernizacyjnych należy przewidzieć roboty towarzyszące polegające na:

- demontażu oraz ponownym montażu opraw oświetleniowych uwzględniając grubość izolacji termicznej,
- usunięcie kolizji istniejących ogrodzeń betonowych oraz bramy wjazdowej z projektowaną izolacją termiczną

- montaż nowego kominka wentylacyjnego w ścianie,
- odsunięcie o grubość izolacji termicznej uchwytu na flagi,
- odsunięcie o grubość izolacji termicznej jednostek zewnętrznych klimatyzatorów (3 jednostki).

5) Uwagi końcowe.

Wszystkie zastosowane materiały, używane zgodnie z instrukcjami producentów, powinny posiadać niezbędne atesty, aprobaty i certyfikaty czy dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wszelkie roboty budowlane oraz ich odbiory przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz innymi wymaganymi właściwymi dla danej specyfiki robót, pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami bhp i ppoż.

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej dokumentacji budowlanej należy zweryfikować na budowie zgodnie z danymi technicznymi rzeczywiście zastosowanych materiałów, środków i urządzeń oraz aktualnie obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wszystkie wymiary należy zweryfikować na budowie.

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy „lub równoważny” co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisanych w dokumentacji, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie, jak wskazane w dokumentacji lub lepsze.

Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego spełniają wymagania określone przez autora niniejszego opracowania.