

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora na opracowanie projektu,
- wytyczne Inwestora,
- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- wizja lokalna stanu istniejącego,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- audyt energetyczny,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I LOKALIZACJA

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku użyteczności publicznej w Brodowie 49A, na działce nr 216, obręb: 0002 Brodowo, gmina Iłowo-Osada.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentacja obejmuje opracowanie projektu technicznego. Opracowanie tworzy integralną część z projektami branży sanitarnej i elektrycznej.

Projekt techniczny składa się z części obejmujących:

- Projekt branży budowlanej
- Projekt branży sanitarnej
- Projekt branży elektrycznej

PRZEPISY PRAWA, W OPARCIU O KTÓRE DOKONANO OKREŚLENIA OBSZARU
ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno – prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
216	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane	-

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren inwestycji zlokalizowany jest na działce nr 216, obręb Brodowo, gmina Iłowo-Osada, w powiecie działdowskim, województwo warmińsko-mazurskie. Na w/w działce znajduje się budynek użyteczności publicznej objęty opracowaniem, naziemny zbiornik z gazem, plac zabaw, pomnik, kapliczka, masz z flagą oraz wieża z syreną OSP. Przedmiotowy budynek posiada dostęp do sieci elektroenergetycznej, wodociągowej i kanalizacji sanitarnej (zbiornik bezodpływowy). Ponadto budynek posiada przyłącze gazowe z butli. Teren wokół budynku jest częściowo utwardzony. Utwardzenie od strony południowej zapewnia bezpośredni dostęp do obiektu. Od strony północnej budynek przylega do istniejącego chodnika. Przez działkę, na kierunku północ-południe przebiega droga utwardzona łącząca się z drogami publicznymi. Od strony południowej działka posiada dodatkowy dostęp do drogi publicznej, stanowiący bezpośredni dojazd dla jednostek OSP. Pozostała część działki porośnięta jest zielenią niską.



Fot. 1 – Widok działki

4.2. Istniejący stan budynku

Powstanie przedmiotowego budynku datuje się na rok 1925. Jest to obiekt 1-kondygnacyjny, ze strychem nieużytkowym. Na parterze znajdują się następujące pomieszczenia: wiatrołap, świetlica, WC, kuchnia, korytarz, WC, pom. porządkowe, duża sala zajęciowa, garaż OSP, zaplecze OSP oraz 2 pom. gospodarcze. Dach dwuspadowy kryty blachodachówką. Konstrukcja dachu drewniana w dobrym stanie technicznym, oparta na ścianach zewnętrznych oraz stropie parteru. Ściany zewnętrzne o średniej grubości 50,0 cm, wymurowane z cegły ceramicznej pełnej i obustronnie otynkowane. Ściany ogólnie w dobrym stanie technicznym, jednakże przy wrotach do pomieszczeń OSP widoczne jest pęknięcie ściany nośnej. Strop nad parterem odcinkowy, ceglany na belkach stalowych w dobrym stanie technicznym. Posadzki w pomieszczeniach OSP betonowe, w pozostałych pomieszczeniach wykończone płytkami ceramicznymi. Fundamenty budynku kamienne.



Fot. 2 – Widok budynku



Fot. 3 – Widok zarysowanej ściany w pomieszczeniu OSP

Stolarka okienna w budynku w dobrym stanie technicznych, wykonana z PCV. Drzwi zewnętrzne oraz wrota garażowe w dobrym stanie, wykonane ze stali. Drzwi drewniane na strychu od strony północnej do usunięcia.

Stan techniczny budynku umożliwia prawidłową termomodernizację obiektu.

Dane techniczne:

- długość: - 47,31 m
- szerokość: - 12,07 m
- wysokość: - 7,10 m
- pow. zabudowy: - 571,0 m²

5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

5.1. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu terenu

Nie przewiduje się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu. Projekt nie zakłada budowy nowych obiektów, ani rozbudowy istniejących. Planowane zmiany dotyczą jedynie polepszenia parametrów technicznych budynku objętego opracowaniem, poprzez jego termomodernizację oraz wykonanie robót związanych z izolacją przeciwwilgociową i termiczną ścian fundamentowych.

Po termomodernizacji powierzchnia zabudowy budynku ulegnie niewielkiemu zwiększeniu.

5.2. Projektowane rozwiązania konstrukcyjno-materialowe

Projekt termomodernizacji budynku obejmuje:

a) branża budowlana:

- docieplenie ścian zewnętrznych (wraz z robotami towarzyszącymi),
- docieplenie oraz zabezpieczenie przed wilgocią ścian fundamentowych (wraz z robotami towarzyszącymi),
- docieplenie stropu nad parterem poprzez ułożenie nowej warstwy izolacji termicznej z wełny mineralnej (wraz z robotami towarzyszącymi),
- docieplenie posadzki na gruncie (wraz z robotami towarzyszącymi),
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej (wraz z robotami towarzyszącymi),
- wydzielenie dwóch pomieszczeń (kotłowni oraz pomieszczenia technicznego) z istniejącego korytarza.

b) branża sanitarna:

- demontaż istniejącej instalacji C.O.
- rozrowadzenie nowej instalacji C.O. (grzejniki + podłogówka),
- montaż nowej pomy ciepła wraz z osprzętem w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni.

c) branża elektryczna:

- demontaż istniejących rozdzielnic elektrycznych,
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych,
- demontaż istniejących przewodów,
- montaż nowych kompletnych rozdzielnic elektrycznych,
- montaż kabli WLZ,
- instalacja obwodów oświetlenia,
- montaż instalacji odgromowej,
- montaż instalacji fotowoltaicznej,
- wykonanie pomiarów.

Planowane prace mają na celu likwidację wad technologicznych, dostosowanie obiektów do obowiązujących przepisów dotyczących izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych (co jednocześnie zmniejszy zużycie energii cieplnej potrzebnej do użytkowania obiektów zgodnie z ich przeznaczeniem), poprawę stanu technicznego obiektów oraz ich estetyki.

Planowane roboty remontowe nie naruszają istniejącego układu konstrukcyjnego budynku. Wprowadza się jedynie zmiany w wyglądzie elewacji, w zakresie grubości ścian, elementów wykończeniowych i kolorystyki. Projekt nie obejmuje dostosowania obiektu do wymagań higieniczno-sanitarnych.

5.2.1. Ściany zewnętrzne

5.2.1.1. Roboty rozbiórkowe

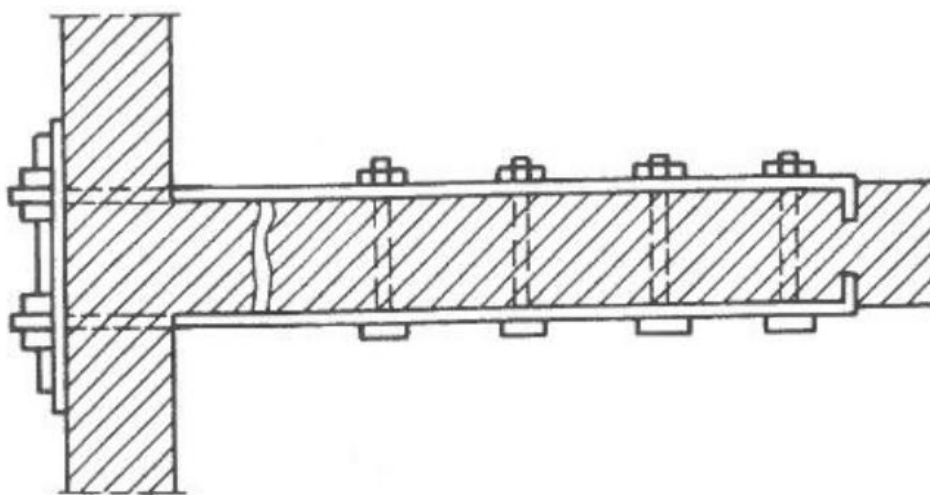
Roboty rozbiórkowe przy ścianach zewnętrznych:

- rozbiórka parapetów zewnętrznych pod oknami,
- demontaż istniejących rur spustowych (po skróceniu do ponownego wykorzystania),
- demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej.

5.2.1.2. Wzmocnienie pękniętej ściany w OSP

Pękniętą ścianę w pomieszczeniu OSP należy wzmocnić poprzez ponowne przemurowanie filarka przy wrotach wjazdowych oraz poprzez wzmocnienie ściany płaskownikami stalowymi ze sworzniami.

W celu założenia sworzni należy wywiercić w murze otwory o średnicy 40,0-42,0 mm. Po włożeniu sworzni otwory należy wypełnić zaprawą cementową (1:2 przy $w/c = 0,7$). Aby wstępnie sprężyć sworznie należy użyć siły nie mniejszej niż 30,0-40,0 kN, przy momencie wynoszącym 0,15-0,20 kNm na kluczu dynamometrycznym. Rozstaw sworzni powinien być większy niż grubość muru (np. dla muru o grubości 51,0 cm powinien wynosić około 80,0 cm). Średnica sworzni nie powinna być mniejsza niż 16,0 mm. Zaleca się stosowanie sworzni ze stali A-I lub A-II o wyraźnej granicy plastyczności. Na wysokości ściany parteru należy rozmieścić 2 zestawy płaskowników w odległości około 2,0 m.



Rys. 1 – Wzmocnienie ściany za pomocą płaskowników

5.2.1.3. Docieplenie ścian

Termoizolacja ścian zewnętrznych została zaprojektowana metodą „lekką-moką”, opisaną w instrukcji ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”. Metoda ta polega na przymocowaniu do ścian od strony zewnętrznej fasadowych płyt

styropianowych/z wełny mineralnej za pomocą kleju. Izolację termiczną należy zabezpieczyć cienkowarstwowym tynkiem mineralnym, na podkładzie zbrojonym tkaniną szklaną. Tynk należy pomalować farbą silikonową lub zastosować tynk barwiony w masie.

Ocieplanie ścian metodą „lekką-mokrą” powinno być wykonywane ściśle według zaleceń producenta konkretnego systemu, posiadającego Aprobata Techniczną.

Podczas wykonywania izolacji ścian należy stosować na całej powierzchni jeden system ocieplenia. W myśl obowiązujących przepisów konkretny system ociepleń traktowany jest w całości jako jeden wyrób budowlany, a zatem musi być stosowany tylko w takim układzie warstw i materiałów jakie opisane są w jego aprobacie technicznej. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nie ujętych w jednej aprobacie technicznej.

5.2.1.4. Warunki atmosferyczne podczas prowadzenia prac

- podczas prowadzenia prac, temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5°C,
- niedopuszczalne jest przyklejenie tkaniny zbrojącej i wykonywanie wyprawy elewacyjnej, jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, nawet jeżeli temperatura podczas prac jest wyższa niż +5°C,
- niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru oraz przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych,
- wykonywanie warstwy zbrojącej i wyprawy tynkarskiej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż +25°C,
- niezwiązane materiały (masę klejącą w warstwie zbrojącej, tynki) należy chronić przed działaniem deszczu,
- tynki barwione należy wykonywać wtedy, kiedy w trakcie prowadzenia prac i schnięcia tynków temperatura jest wyższa niż +5°C, a wilgotność względna powietrza nie przekracza 80,0%,
- ocieplana ściana musi być sucha i mieć ustabilizowane warunki wilgotnościowe.

5.2.1.5. Hydroizolacja

Przed rozpoczęciem układania izolacji termicznej, należy sprawdzić czy izolacja pozioma ścian działa prawidłowo. Aby tego dokonać należy w pierwszej kolejności skuć tynk ze ścian fundamentowych, a następnie oczyścić mur z resztek zaprawy, tynku oraz innych luźnych materiałów. W następnej kolejności należy sprawdzić czy w ścianie nie występuje zawilgocenie spowodowane podciąganiem kapilarnym wód gruntowych. W przypadku stwierdzenia zawilgocenia, należy powiadomić Zamawiającego o konieczności wykonania przepony poziomej metodą iniekcji krystalicznej. Przeponę należy wykonać na całej długości ściany bądź odcinkowo w miejscach występowania zawilgocenia.

W przypadku konieczności wykonania przepony poziomej, podlegać ona będzie odrębnemu rozliczeniu na podstawie kosztorysu przedstawionego do akceptacji Zamawiającemu.

Hydroizolację ścian fundamentowych wykonać metodą krzemionkowania, polegającą na impregnacji powierzchni ścian materiałem krzemionkowym, co ma na celu zwiększenie ich wytrzymałości, trwałości i odporności na różne czynniki zewnętrzne, takie jak wilgoć, chemikalia czy zmienne warunki atmosferyczne. Proces ten może być stosowany w różnych typach budownictwa, zarówno w nowych konstrukcjach, jak i w renowacjach starszych budynków.

Hydroizolację ścian wykonać w technologii jednego wybranego producenta systemu.

5.2.1.6. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do termomodernizacji należy zapoznać się z dokumentacją techniczną, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) oraz specyfikacjami podanymi przez producentów materiałów.

Wszelkie zanieczyszczenia znajdujące się na powierzchni ścian, takie jak kurz, pył, tłuszcz i wykwity należy usunąć. Do tego celu należy użyć odpowiednich środków czyszczących i biobójczych. Następnie dokładnie opłukać ściany wodą, w celu usunięcia resztek środków czyszczących.

W następnej kolejności sprawdzić przyczepność tynku, opukując go młotkiem. W miejscach, gdzie tynk wydaje głuchy dźwięk, usunąć go, gdyż może on nie mieć wystarczającej przyczepności. Ubytki oraz nierówności należy wypełnić odpowiednią zaprawą tynkarską.

Następnie zagruntować całą powierzchnię ścian, w tym ościeża okienne i drzwiowe, aby zapewnić lepszą przyczepność kolejnych warstw materiałów.

Przed ostatecznym montażem płyt z wełny mineralnej należy przykleić 8-10 próbek wełny o wymiarach 10,0x10,0 cm na ścianie, używając tej samej zaprawy klejącej, która będzie stosowana do przyklejenia płyt. Po trzech dniach wykonaj próbę ręcznego oderwania przyklejonej wełny. Jeśli wełna ulegnie rozerwaniu, podłoże i klej są odpowiednie. Jeśli próbki wełny odrywają się razem z warstwą kleju, należy ponownie oczyścić podłoże lub usunąć wierzchnią warstwę i powtórzyć test.

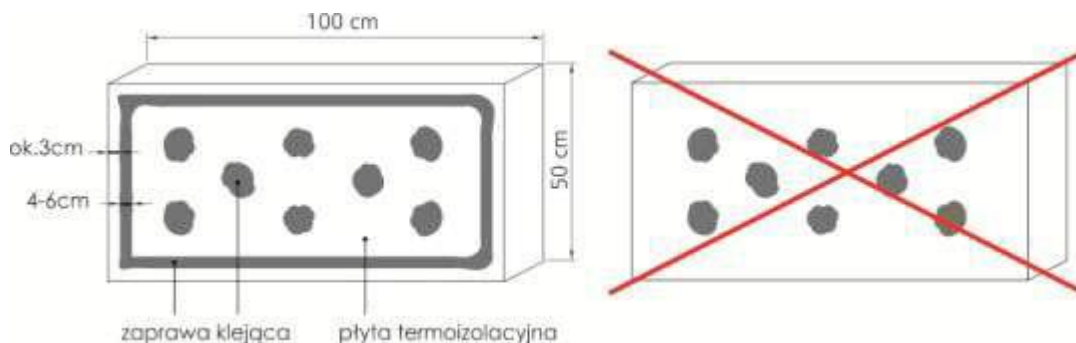
W przypadku zastosowania wełny mineralnej, należy zawsze stosować dodatkowe łączniki mechaniczne z trzpieniem metalowym (6-8 szt./m²) niezależnie od nośności podłoża i wysokości budynku.

Po wykonaniu wszystkich powyższych czynności przygotowawczych, można przystąpić do właściwego montażu materiałów izolacyjnych na ścianach.

5.2.1.7. Przyklejanie płyt z wełny mineralnej

Do ocieplenia ścian zewnętrznych należy użyć płyt z wełny mineralnej o współczynniku $\lambda \leq 0,038$ W/(mK) i grubości 18,0 cm. Aby zapewnić lepszą przyczepność płyty z wełny mineralnej należy oczyścić szczotką, z luźnych cząstek i pyłu, a następnie zaszpachlować, wcierając klej w powierzchnię płyt przy użyciu pacy o gładkiej krawędzi. Do przyklejania płyt z wełny mineralnej należy użyć zaprawy klejącej i zbrojącej najwyższej jakości dedykowanej do cienkowarstwowego (3,0-6,0mm) zbrojenia systemów ociepleń.

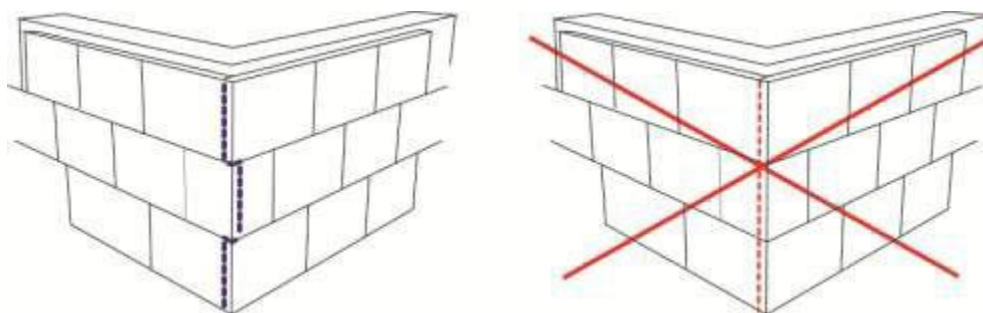
Z uwagi na nierówne podłoże, klej należy układać metodą pasmowo-punktową. W odległości ok. 3,0cm od krawędzi płyty masę układać pasmami o szerokości 4,0-6,0 cm. Na pozostałej powierzchni standardowej płyty o wymiarach 50,0x100,0 cm układać 6-8 placków o masie o średnicy 10,0-12,0 cm (rysunek 2). Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Naniesiona na płytę zaprawa klejąca powinna pokrywać co najmniej 40,0 % jej powierzchni (po dobitciu płyty do podłoża – min. 60,0 %).



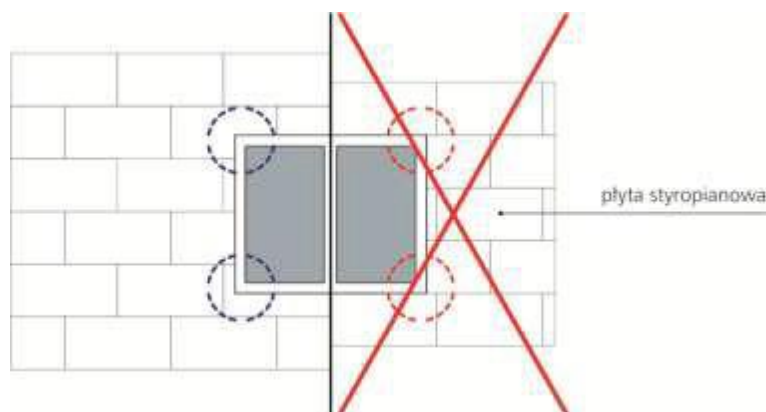
Rys. 2 – Zalecany sposób rozmieszczenia zaprawy klejącej na płycie termoizolacyjnej

Przyklejanie izolacji termicznej należy zacząć od naroża budynku (rysunek 3). Pierwszy rząd płyt mocuje się opierając go na listwie startowej, kolejne stosując przewiązanie spoin w tzw. cegielkę w płaszczyźnie ściany i w narożach budynku. Narożniki budynku do wysokości 2,0 m dodatkowo chronione poprzez nałożenie min. podwójnej warstwy siatki zbrojącej lub przy użyciu profili narożnikowych z zamocowaną siatką.

Niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów na elewacji (rysunek 4).



Rys. 3 – Rozmieszczenie płyt na narożu zewnętrznym budynku



Rys. 4 – Rozmieszczenie płyt wokół otworów okiennych i drzwiowych

Pokrytą klejem płytę przyklejać należy do ściany dociskając i lekko ją przesuwając w celu uzyskania pełnego kontaktu kleju z powierzchnią ocieplanej ściany. Brzeg płyty musi być całkowicie przyklejony, dlatego też należy stale kontrolować prawidłowość klejenia.

Uwaga: Klej nie może znajdować się na bocznych krawędziach płyt. Ewentualne wybrakowania lub otwarte fugi wypełnić paskami styropianu lub pianką poliuretanową. Niedopuszczalne jest zarówno dociskanie płyt po raz drugi, jak również korekta płyt po upływie kilkunastu minut. Aby elewacja nie była pofalowana, uskoki pomiędzy poszczególnymi płytami należy zeszlifować przy pomocy płyty szlifierskiej. Spoiny pomiędzy oknem, parapetem i ociepleniem wypełnić profilem uszczelniającym.

5.2.1.8. Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty z wełny mineralnej grubości 2,0 cm. Dla wzmocnienia występujących krawędzi docieplenia należy zastosować kątowniki stalowe zabezpieczone korozyjnie, lub aluminiowe z siatką lub systemowe z PVC wklejane pod siatkę z włókna szklanego. W celu prawidłowego wykończenia połączenia pomiędzy tynkiem a ościeżnicą okienną, po bokach i u góry okna należy przed ułożeniem tynku zamontować listwy przyokienne typu APU.

5.2.1.9. Mocowanie mechaniczne

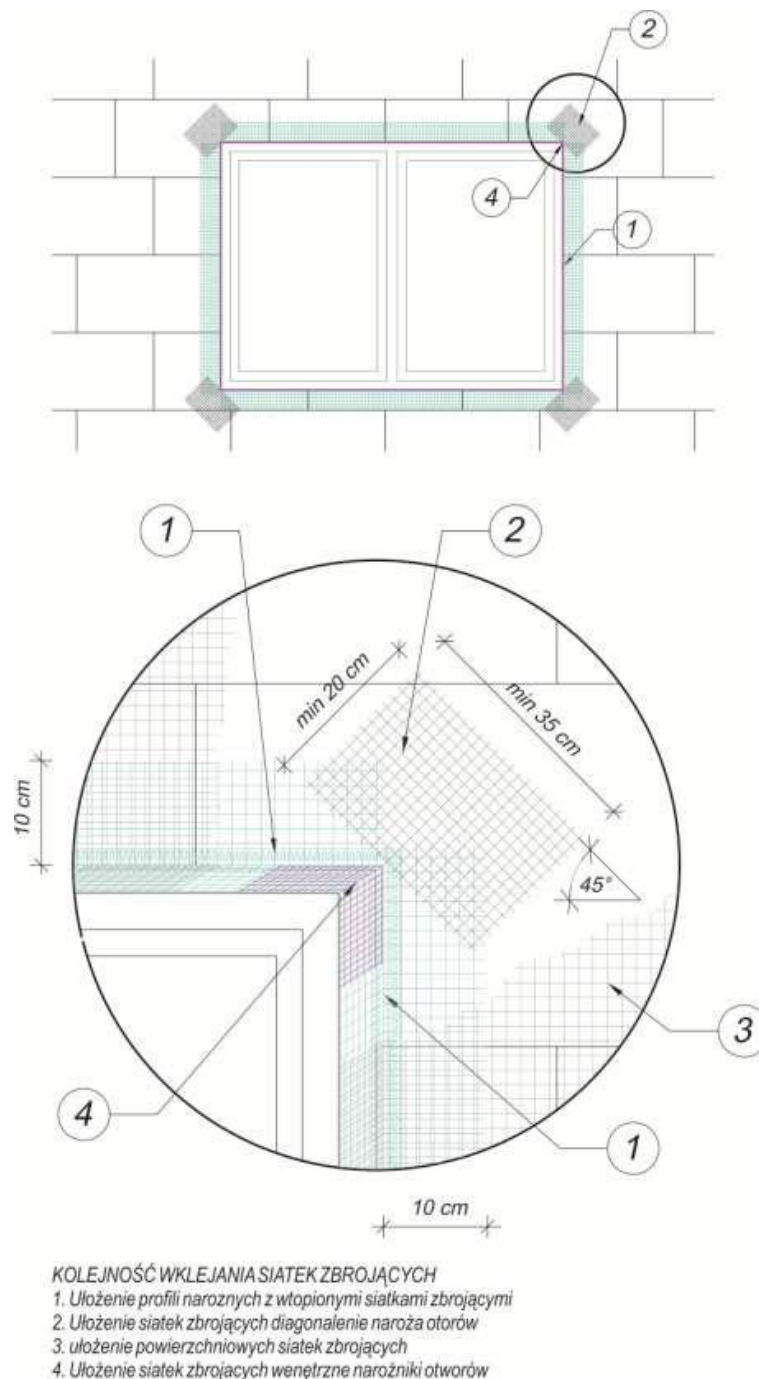
Do mocowania należy użyć łączników mechanicznych z trzpieniem stalowym zabezpieczonym antykorozyjnie lub ze stali nierdzewnej rozporowych, długości min 20,0 cm wpuszczanych w termoizolację z zastosowaniem termicznej zaślepki (termo dybli). Ilość kołków min. 4 szt./m², a w obszarze przynaróżnikowym do 1,5 m od skraju – 8 szt./m². Do mocowania za pomocą łączników mechanicznych można przystąpić najwcześniej po upływie doby od przyklejenia płyt (po całkowitym stwardnieniu kleju).

5.2.1.10. Montaż profili cokołowych

Przed rozpoczęciem robót ocieplających należy wyznaczyć wysokość cokołu i zaznaczyć ją linią poziomą. Profile cokołowe mocować mechanicznie stosując 3 kołki na 1,0 mb. Pomiedzy poszczególnymi odcinkami profili pozostawić odstęp ok. 3,0 mm. Pierwszy kołek umieścić w otworze wzdłużnym z jednej strony profilu, a następnie dokładnie wypoziomować profil i przymocować kolejnymi kołkami. Nierówności podłoża skorygować specjalnymi podkładkami. W narożach ścian profile przyciąć pod kątem lub zastosować specjalne profile narożne. Nad przykręconym profilem cokołu na odpowiedniej szerokości pasie masy klejącej, przykleić 30,0 cm szerokości pas tkaniny szklanej zachodzący na profil cokołowy.

5.2.1.11. Wzmocnienie naroży otworów okiennych i drzwiowych

Przed wykonaniem właściwej wyprawy elewacyjnej należy wzmocnić naroża ścian oraz naroża otworów. Naroża ścian i krawędzie otworów wzmacnia się kątownikami ochronnymi aluminiowymi z nałożoną siatką. W narożach wszystkich otworów okiennych i drzwiowych, należy wkleić dodatkowe paski siatki zbrojącej w postaci prostokątów o wymiarach 20,0 x 35,0 cm, zapobiegające powstawaniu rys. Paski należy wkleić ukośnie, pod kątem 45,0° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.



Rys. 5 – Wzmocnienie naroży otworów okiennych i drzwiowych

5.2.1.12. Wykonanie warstwy zbrojącej

Do wykonania warstwy zbrojącej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od zamocowania płyt, przy czym niedopuszczalne jest pozostawienie styropianu bez osłony przez czas dłuższy niż 2 tygodnie. W tym celu, na przyklejonych płytach izolacji cieplnej, nakłada się zaprawę klejącą (zgodnie z przyjętym systemem ocieplenia), którą następnie profiluje się pacą zębatą o wielkości zębów 10,0-12,0 mm. Klej należy rozprowadzać pionowymi pasami o szerokości nieco większej niż szerokość stosowanej siatki. Następnie, zaczynając prace od góry, do tak przygotowanej warstwy przykładą się kolejne pasy siatki zbrojącej i w kilku miejscach na całej długości zatapia je w kleju. Sąsiadujące pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10,0 cm zarówno w pionie jak i w poziomie, a na narożach min. 15,0 cm (tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości 15,0-

20,0 cm). Zakłady siatki nie mogą się również pokrywać ze spoinami pomiędzy płytami izolacji cieplnej. Po przyłożeniu siatki należy ją dokładnie zatopić w warstwie kleju. W celu równomiernego zatopienia siatki klej wyciska się prowadzoną od góry, lekko nachyloną pacą, w kierunku od środka pasa siatki

na boki. Prawidłowo zatopiona siatka, jako zbrojenie rozciągane, powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3,0 mm i nie więcej niż 5,0 mm. W części parteru ścian należy zastosować dwie warstwy tkaniny. Łączna grubość warstwy masy klejącej z podwójną tkaniną powinna wynosić około 6,0 mm.

5.2.1.13. Wykonanie wyprawy elewacyjnej

Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojeniowej. Po związaniu warstwy zbrojeniowej należy jej powierzchnię zagruntować preparatem gruntującym, a następnie wykonać podkład tynkarski odpowiedni dla przyjętego systemu i rodzaju tynku. Na ocieplanej przegrodzie projektuje się wykonanie tynku cienkowarstwowego silikonowego barwionego w masie bądź malowanego powłokami malarskimi z farb fasadowych mineralnych o wysokiej dyfuzyjności dla pary wodnej z zawartością żywic silikonowych według przyjętej kolorystyki.

W przypadku łączenia farb o dwóch różnych kolorach, na jednej powierzchni architektonicznej należy zawsze stosować odciecie za pomocą taśm papierowych.

Wykonanie warstwy elewacyjnej należy wykonać zgodnie z przyjętym systemem oraz załączonymi do systemu aprobatami.

5.2.1.14. Ściany cokołowe

Ściany cokołowe należy ocieplić płytą styropianową XPS o współczynniku $\lambda \leq 0,038 \text{ W/(mK)}$, grubości 15,0 cm do górnej powierzchni fundamentu. Powyżej powierzchni terenu ścianę cokołową pokryć jednokolorowym tynkiem mozaikowym w kolorze szarym o podwyższonej odporności na działanie wilgoci, przeznaczonym specjalnie do tego rodzaju powierzchni.

5.2.1.15. Parapety zewnętrzne

W związku ze zmianą grubości warstw ściany, wynikającą z wykonania izolacji termicznej, projektuje się wymianę wszystkich parapetów zewnętrznych na odpowiednio szersze. Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy usunąć istniejące parapety. Nowe parapety wykonać z blachy powlekanej, malowanej w kolorze RAL 7004 zgodnie z rysunkami elewacji. Parapety muszą wystawać poza lico ściany min. 40 mm i powinny zapewniać całkowitą ochronę przed przeciekami wody deszczowej.

5.2.1.16. Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna

Projekt zakłada wymianę stolarki okiennej na nową wykonaną z PCV o współczynniku przenikania $U_w < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna powinny być wyposażone w szyby zespolone, dwukomorowe spełniające wymagania PN-EN 1279-1:2006 i PN-EN 1279-5:2011. Rama okienna w kolorze RAL 7004. Klamki okienne systemowe. Okna należy uszczelnić obwodowo z konstrukcją budynku za pomocą systemowego fartucha EPDM.

Stolarka drzwiowa

Projekt zakłada wymianę stolarki drzwiowej na nową, stalową o współczynniku przenikania $U_w < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Drzwi należy uszczelnić obwodowo z konstrukcją budynku za pomocą systemowego fartucha EPDM.

Drzwi jednoskrzydłowe w kolorze RAL 7004

Drzwi garażowe dwuskrzydłowe w kolorze RAL 3011

Uwaga: Przed złożeniem zamówienia na stolarkę okienną i drzwiową należy dokładnie sprawdzić wymiary otworów.

5.2.1.17. Zadaszenie nad wejściem

Zadaszenie nad wejściem do świetlicy wiejskiej należy zdemontować, a po zakończeniu prac elewacyjnych zainstalować nowe zadaszenie o wymiarach 100,0x150,0cm.

5.2.1.18. Opaska wokół budynku

Istniejącą opaskę z kostki betonowej od strony południowej rozebrać, a po zakończeniu prac izolacyjnych ponownie ułożyć.

Wylewkę betonową od strony północnej skuć, a po zakończeniu prac izolacyjnych ułożyć nową opaskę z kostki betonowej gr. min. 6,0 cm, na podsypce piaskowej (3,0-5,0cm) oraz podkładzie z kruszywa (min. 15,0 cm), wykończoną przez ułożenie betonowych obrzeży 6,0x20,0x100,0 cm.

Nawierzchnię asfaltową od strony zachodniej skuć, a po zakończeniu prac izolacyjnych odtworzyć.

Od strony wschodniej nie przewiduje się opaski.

Uwaga: Należy zachować spadek nawierzchni min. 2,0% w kierunku od budynku w celu zapewnienia właściwego odwodnienia.

5.2.2. Wentylacja grawitacyjna

W chwili obecnej strych wentylowany jest poprzez grupy otworów wentylacyjnych ściennych z każdej strony budynku. Projekt zakłada zamurowanie tych otworów i zastąpienie ich kratkami wentylacyjnymi okrągłymi o średnicy kanału 250,0 mm, wykonane ze stali nierdzewnej bądź ocynkowane.

Istniejące wywiewki ścienne od strony wschodniej (pomieszczenie świetlicy) zastąpić nowymi o tej samej średnicy, ale wykonane ze stali nierdzewnej bądź ocynkowane.

W pomieszczeniach OSP należy zapewnić wentylację poprzez wykonanie czerpni ściennych o średnicy 120,0 mm oraz wywiewek dachowych o takiej samej średnicy. Ponadto należy wykorzystać istniejące kanały wentylacyjne w kominie murowanym przylegającym do pomieszczeń OSP.

Istniejące otwory wentylacyjne w stropie nad parterem wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami o takiej samej średnicy.

W celu zapewnienia wentylacji kotłowni oraz pomieszczenia technicznego zaprojektowano kratki nawiewne EI 60 o średnicy 120,0 mm, zainstalowane w ścianach zewnętrznych tych pomieszczeń.

5.2.3. Docieplenie stropu nad parterem

Ocieplenie stropu nad parterem należy rozpocząć od ułożenia folii paroizolacyjnej, na której należy ułożyć pierwszą warstwę wełny mineralnej gr. 10,0 cm. Drugą warstwę wełny mineralnej gr. 15,0 cm należy układać z przesunięciem względem pierwszej warstwy, tak aby nie powstawały mostki termiczne. Wełna zastosowana jako docieplenie stropu parteru powinna charakteryzować się współczynnikiem $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$.

5.2.4. Docieplenie posadzki na gruncie

We wszystkich pomieszczeniach, poza przynależnymi do OSP, zakłada się docieplenie podłogi na gruncie.

W tym celu należy skuć istniejące warstwy posadzkowe, a następnie ułożyć nowe w następującej kolejności:

- | | |
|---|-----------|
| * piasek zagęszczony do $I_s = 0,98$ | - 15,0 cm |
| * beton C16/20 (B20) | - 15,0 cm |
| * Izolacja przeciwwilgociowa (folia) | |
| * Styropian XPS [$\lambda \leq 0,036 \text{ W/(mK)}$] | - 5,0 cm |
| * wylewka betonowa samopoziomująca | - 5,0 cm |
| * płytki ceramiczne | - 2,0 cm |

5.2.5. Wydzielenie kotłowni oraz pomieszczenia technicznego

W projekcie przewidziano wydzielenie kotłowni oraz pomieszczenia technicznego z istniejącego korytarza, za pomocą ścianek działowych gr. 12,0cm, wykonanych z cegły wapienno-piaskowej, obustronnie otynkowanej tynkiem cementowo-wapiennym. Ściany muszą posiadać klasę odporności ogniowej REI 60. W pomieszczeniu kotłowni oraz pomieszczeniu technicznym należy zastosować drzwi stalowe o odporności ogniowej EI 30.

6. ZASADY OGÓLNE PRZY PRACACH ROZBIÓRKOWYCH

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać bezwzględnie wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu, oraz wykonać urządzenia do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania. Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odzież roboczą oraz hełmy, okulary i rękawice ochronne oraz komplet potrzebnych narzędzi. Przy rozbiórce gruz i drobne materiały należy usuwać przez zsypy. Niedopuszczalne jest zrzucanie ich na niższe stropy. Roboty rozbiórkowe prowadzić ręcznie.

Rozbiórkę należy wykonywać w następującej kolejności:

- rozbiórka urządzeń i instalacji

- rozbiórka drzwi i okien
- rozbiórka rur spustowych, rynien, obróbek blacharskich
- rozbiórka chodników, opasek wokół budynku, schodów

Przy robotach rozbiórkowych należy dążyć do odzyskania w maksymalnym stopniu materiałów i elementów nadających się do ponownego wbudowania.

Rozbiórka urządzeń i instalacji

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, telefonicznej, c.o., wodociągowej, kanalizacyjnej itp. można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci przez pracowników właściwej instytucji oraz że dokonano wpisu do dziennika budowy. Demontaż instalacji powinni wykonywać pracownicy odpowiednich specjalności. Rozbieranie instalacji elektrycznych rozpoczyna się od demontażu oprawek, wyłączników itp. urządzeń instalacji elektrycznej, a następnie zdejmuje się przewody.

Rozbiórka okien i drzwi

Przed przystąpieniem do demontażu okien i drzwi należy ustalić, które z nich nadają się do dalszego wykorzystania. Należy też sprawdzić, czy wskutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany. W takim przypadku wyjmuje się je dopiero przy rozbiórce ściany, lub po wzmocnieniu nadproża. Okna i drzwi w dobrym stanie należy przed demontażem zabezpieczyć.

Urządzenia zabezpieczające i ochronne

Wszystkie niebezpieczne miejsca, jak przejścia i pomosty powinny być zabezpieczone barierami, a pomosty krawężnikami obrzeżnymi. Również znajdujące się w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych urządzenia użyteczności publicznej, budowle, latarnie, słupy z przewodami i drzewa powinny być zabezpieczone.

Ubrania ochronne i narzędzia

Robotnicy powinni mieć odzież roboczą, hełmy ochronne, okulary i rękawice, a narzędzia powinny być utrzymane w dobrym stanie. Przed rozpoczęciem robót robotnicy powinni być pouczeni o sposobie prowadzenia robót i przepisach bezpieczeństwa pracy.

UWAGA:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać niezbędne świadectwa i atesty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz posiadać znak bezpieczeństwa.

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, normatywami, warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami BHP i sztuką budowlaną.

7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU

Planowana termomodernizacja ma na celu poprawę termoizolacyjności budynku i nie zmienia warunków przeciwpożarowych obiektu.

Prace remontowe w żaden sposób nie pogarszają warunków przeciwpożarowych obiektu.

Uwaga: Wszystkie zastosowane systemy i materiały powinny mieć klasyfikację ogniową NRO.

8. UWAGI KOŃCOWE

- kolorystykę elementów obiektu przed ostatecznym zastosowaniem uzgodnić z Zamawiającym,
- podczas realizacji zadania należy zastosować materiały i wyroby o parametrach nie niższych, niż podane w dokumentacji,
- wszelkie zmiany materiałów i wyrobów należy uzgadniać z Zamawiającym,
- wszystkie zastosowane wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB, Certyfikat Zgodności lub Deklarację Zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami,
- roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz dostępnymi normami,
- wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z Prawem Budowlanym,
- prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami BHP,
- w przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, stwierdzenia błędu, pomyłki lub niejasności, oferent zobowiązany jest zgłosić w/w wątpliwości Inwestorowi oraz Projektantowi w postaci zapytania celem wyjaśnienia,
- wszelkie zmiany należy uzgadniać z Zamawiającym w porozumieniu z projektantem.

Opracował: