

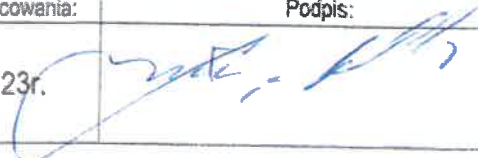
PRACOWNIA

DeCADA

PROJEKTOWA

- projekty indywidualne i adaptacje
- branża architektoniczna konstrukcyjna i sanitarna
- kierowanie i nadzorowanie budowy

"DeCADA" Pracownia Projektowa
Jędrzej Myszka
83-400 Kościerzyna, ul. Wodna 14
tel.: 609 511 959; biuro: 58 687 11 59
NIP: 842-155-90-39; REGON: 220475460

Nazwa obiektu budowlanego:	PROJEKT MODERNIZACJI <i>Domu Kultury w Wielu, obręb Wiele, gmina Karsin</i>		
Lokalizacja obiektu budowlanego:	dz. nr ewid.: 499/4 obręb Wiele, Gmina Karsin		
Inwestor:	Gmina Karsin ul. Długa 222 83-440 Karsin		
opracował	Branża:	Data opracowania:	Podpis:
inż. Jędrzej Myszka	-	XI/2023r.	

SPIS ZAWARTOŚĆ INWENTARYZACJI BUDOWLANEJ:

- I. Opis techniczny

1. CEL I PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji Domu Kultury w wielu przy ul. Dąbrowskiej 32. Obiekt usytuowany jest na dz. Nr 499/4 obręb Wiele, gmina Karsin.

Podstawa opracowania:

- a) Zlecenie, program zamawiającego i uzgodnienia materiałowe z inwestorem
- b) wizja lokalna na terenie z wykonaniem oględzin stanu istniejącego i pomiarów

2. LOKALIZACJA

Budynek zlokalizowany jest na działce nr 499/4 w Wiele, Gmina Karsin, powiat kościerski, województwo pomorskie.

3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Elewacja wschodnia



Elewacje wschodnia z wejściem do muzeum



Elewacja wschodnia z wejściem do Domu Kultury



4.1 OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

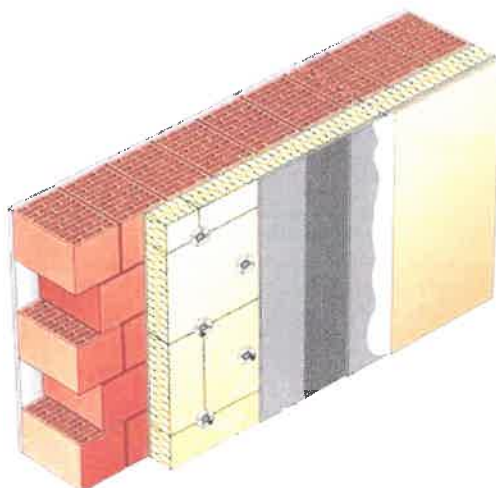
Zaprojektowano docieplenie systemowe.

Współczynnik przenikania ciepła ścian zewn. po ociepleniu $U=0,16 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Założenia architektoniczno – plastyczne

Istotą projektu kolorystycznego jest nadanie rysu architektonicznego w nawiązaniu do otoczenia i istniejącej zabudowy. Zakłada się podział elewacji na partię cokołową i partię ścienną. Partię ścienną docieplić i wykonać zgodnie z wymaganiami inwestora. Tynk sylikatowy barwiony (kolorystyka w części rysunkowej) w masie 1,5mm wykonać na warstwach podkładowych.

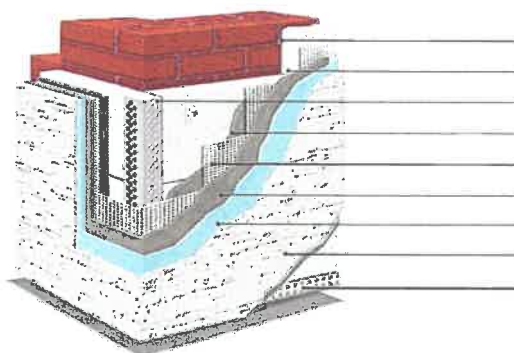
Schemat poglądowy wykonania warstw systemowych



Dobór grubości warstwy ocieplającej dobrano w oparciu o „audyt energetyczny Domu Kultury w Karsinie” wykonany na zlecenie inwestora.

Do ocieplenia elewacji zastosować warstwę styropianu o grubości 15 cm o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. Na styropian wyłożyć powtórnie masę klejowo-szpachlową do przymocowania siatki z włókna szklanego. Po wyschnięciu podłoża narzucić tynk mineralny. Narożniki budynku, okien, drzwi wyposażać w systemowe wzmocnienia kątowe z profili aluminiowych i wzmocnić dwiema warstwami siatki.

Szczegół wykonania narożników



- ściana
- styropian
- narożnik
- klej
- siatka
- klej
- grunt
- tynk

Tynki zewnętrzne

Zastosować tynk na podkładach zgodnie z kartami informacyjnymi zastosowanych systemów oraz zgodnie z wymaganiami inwestora.

Uwagi dla wykonawcy

Styropian/Wetna

Powinien być odpowiednio wysezonowany (do 6 tygodni); skurcz jaki powstaje przy uwalnianiu się pentanu z pęcherzyków styropianu, może doprowadzić do powstania pęknięć na otynkowanej elewacji. Innym poważnym uchybieniem jest nieodpowiednie pokrycie arkusza zaprawą klejową np. tylko na kilka placków. Oddziaływanie wiatru powoduje zwiększone drgania takiej płyty, szczególnie przy braku obwodowego pasma kleju, co w konsekwencji grozi odklejeniem się styropianu od ściany. Dlatego wymagane jest pokrycie co najmniej w 40% powierzchni styropianu zaprawą klejową metodą pasmowo – punktową. Niewłaściwym jest szpachlowanie zaprawą szczelin w styropianie, gdyż tworzą się mostki cieplne – szczeliny wypełniać paskami styropianu lub pianką. Pamiętać trzeba też, że nie można pozostawiać styropianu narażonego na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego dłużej niż tydzień, ze względu na działanie utleniające. Po dłuższym naświetleniu, powierzchnię styropianu należy przetrzeć papierem ściernym i odpylić, przed nałożeniem warstwy zbrojonej. Styropian do zastosowań w budownictwie musi być odmiany FS (Fire Stop) czyli samogasnący.

Przygotowanie podłoża

Zapewnienie prawidłowej przyczepności styropianu do części ściany w założeniach pracy systemu dociepleniowego nie jest realizowane przez okółkowanie płyt styropianowych. Właściwe powiązanie styropianu realizowane jest przez klej, kołki pełnią funkcję uzupełniającą.

Naklejanie docieplenia na brudne, stare powłoki malarskie, zakurzone powierzchnię nie zapewnia przyczepności warstwy klejowej. Dlatego też niezbędną rzeczą jest oczyszczenie powierzchni elewacji z brudu, luźnych powłok malarskich, zwiędzłego tynku, itp. przy pomocy agregatu myjącego wodą pod ciśnieniem lub skucie luźnych fragmentów tynku. Należy pamiętać że zmniejszenie ilości wody w zaprawie powoduje przerwanie wiązania i obniżenie przyczepności do podłoża i wytrzymałości. Dlatego podłoża o zwiększonej nasiąkliwości, w każdym przypadku trzeba pokryć preparatem gruntującym np. unigruntem, dla ograniczenia wsiąkania wody z zaprawy w podłoże. Pamiętać również należy o usunięciu z powierzchni ściany pozostałości preparatów zawierających rozpuszczalniki organiczne jak np. olkit w złączach prefabrykatów, gdyż działają one rozpuszczająco na styropian.

Bardzo częstym błędem jest wyrównywanie niedokładności podłoża poprzez nakładanie grubszej warstwy kleju mocującego. Skutkiem jest wydłużenie czasu wiązania warstwy mocującej, co w przypadku przystąpienia do dalszych czynności technologicznych może prowadzić do wzruszenia płyt i zmniejszenia lub utraty przyczepności kleju. Kolejną konsekwencją jest możliwość spękań masy mocującej, jak również spowodowane skurczem wiązania przemieszczanie się płyt. Nie można także zapominać o niepotrzebnie nadmiernym zużyciu kleju mocującego.

Przy elewacjach otynkowanych, dodatkowo, należy sprawdzić przyczepność tynku do podłoża. W tym celu przyklejamy w różnych miejscach elewacji próbki styropianowe o wymiarach ok. 10x10 cm, używając tego samego kleju, który później będzie wykorzystany do mocowania systemu. Po 3 dniach wykonujemy próbę oderwania. Jeżeli styropian rozerwie się w swojej warstwie, podłoże uznajemy za nośne, jeżeli próbki oderwiemy razem z tynkiem, w tych miejscach słaby tynk należy skuć i uzupełnić nową zaprawą cementowo-wapienną. Montując system do słabego, piaskującego się tynku ryzykujemy jego odpadnięcie i na niewiele się zda dodatkowe mocowanie na kołki mocujące.

Ustawianie rusztowania

Rusztowanie musi być ustawione w odpowiedniej odległości od ściany, należy przewidzieć, że dołożymy, kilkanaście centymetrów materiału ocieplającego. Jeżeli rusztowanie będzie stało

za blisko, pojawiają się problemy z właściwym wykonaniem złącz technologicznych wyprawy tynkarskiej na wysokości podestów. Powierzchnie poziome takie jak attyki, gzymsy itp. muszą być zabezpieczone przed deszczem, nie można dopuścić, aby woda dostała się w głąb przegrody. Również roboty dachowe powinny być zakończone wcześniej, elewacja musi być zabezpieczona przed ewentualnością zacieków.

Mocowanie płyt izolacyjnych

Płyty mocuje się rzędami poziomymi tak, aby spoiny pionowe między płytami w sąsiednich rzędach mijały się. Bardzo ważne jest dokładne wypoziomowanie pierwszej warstwy, błędy tutaj popełnione kumulują się w wyższych partiach. Zaleca się użycie tzw. listwy startowej – aluminiowego profilu, który ułatwia dokładne ułożenie pierwszej warstwy, a przy tym chroni dół systemu przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Klej mocujący nakładamy na obrzeże płyty i w kilku miejscach w środku, tak aby pokryć przynajmniej 40% powierzchni płyty. Błędem jest nakładanie kleju tylko w środku płyty, pozostawione wolne krawędzie płyty pracują, uniemożliwiając poprawne wykonanie kolejnych czynności.

Co pewien czas należy sprawdzać długą łatą (im dłuższa tym lepiej ale nie krótsza niż 2 m) równość powierzchni, ewentualne odchyłki nie powinny być większe niż 5 mm. Cały czas kontrolujemy pion i poziom.

W obrębie narożników budynku nie należy stosować mniejszych odcinków niż połowa płyty, narożne krawędzie poszczególnych rzędów powinny się również mijać. W obrębie otworów okiennych i drzwiowych płyty mocujemy tak, aby pionowe i poziome spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów. W przeciwnym wypadku w miejscu spoin mogą pojawić się pęknięcia spowodowane kulminacją naprężeń wynikających z przenoszonych przez nadproża obciążeń, a także z wadliwie osadzonej stolarki okiennej i drzwiowej. Tej ostatniej sytuacji można uniknąć stosując niewielką szczelinę dylatacyjną między systemem, a ościeżnicą - szczelinę należy wypełnić elastycznym kitem uszczelniającym. Najlepszym jednak rozwiązaniem jest zastosowanie specjalnych profili wykończeniowych. Profile montuje się w połączeniach systemów z różnymi elementami budowlanymi, ich zastosowanie, oprócz uszczelnienia połączenia, pozwala otrzymać prostą, precyzyjną i estetyczną fugę.

Nie zaleca się dokładnego docinania płyt w fazie montażu, powinny wystawać poza krawędzie, docinając je dokładnie po związaniu kleju. Ocieplenie ościeży wykonujemy tak, aby płyty ocieplające elewację nachodziły na boczne krawędzie płyt ocieplających ościeża.

Jeżeli przy dociskaniu płyt do podłoża wyciśnie się klej poza obrys płyty, należy go dokładnie zebrać kielnią, klej nie może się dostać w spoiny między płytami. Płyty należy montować tak, aby możliwie szczelnie do siebie przylegały. Wszelkie szczeliny należy wypełnić tym samym materiałem izolacyjnym, w przypadku niewielkich szczelin (2-3 mm) można wykorzystać piankę poliuretanową o niewielkim stopniu rozprężania (nie więcej niż dwa razy). Wypełnianie spoin masą szpachlową, prowadzi do mostków termicznych, które w niesprzyjających warunkach mogą trwale odwzorować się na powierzchni wyprawy elewacyjnej, na powierzchniach wewnętrznych zaś, w tych miejscach para wodna może ulegać skraplaniu.

Po przyklejeniu płyt należy odczekać przynajmniej trzy dni, aż klej mocujący w pełni zwiąże. Błędem jest szlifowanie powierzchni płyt styropianowych, czy też montaż kołków mocujących już następnego dnia. Prowadzi to do bardzo wyraźnego zmniejszenia przyczepności mocowanych płyt.

Mogą być stosowane wyłącznie łączniki posiadające odpowiedni atest. Do osadzenia kołków można przystąpić najwcześniej po upływie doby od przyklejenia płyt. Mylnym jest przekonanie, że niedostatki klejenia wyrówna przymocowanie kołków, nawet prawidłowe kołkowanie, może

nie zapobiec oderwaniu się styropianu, w przypadku oszczędnego stosowania zaprawy klejowej.

Kołki mocuje się na przecięciu każdej spoiny pionowej i poziomej oraz dodatkowo dwa w środku, co daje w sumie 8 kołków / 1 m².

Należy dodatkowo wzmocnić narożniki budynków mocując kołki w pionowej linii co 25 cm.

Talerzyki nie mogą wystawać poza lico ściany, nie mogą też być zbyt mocno zagłębione, w jednym i w drugim przypadku istnieje niebezpieczeństwo odwzorowania się kołków na elewacji. Głębokość zakotwienia kołka w materiale konstrukcyjnym ściany (nie bierze się pod uwagę tynku) powinna wynosić przynajmniej 5 cm dla materiałów monolitycznych jak beton i cegła pełna, oraz przynajmniej 7 - 9 cm dla pustaków ceramicznych (kołek powinien przebić dwie sąsiednie komory pustaka) i dla gazobetonu.

Wykonanie zbrojonej warstwy szpachlowej

Warstwa szpachlowa z wtopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego ma za zadanie ochronę systemu przed wpływem naprężeń termicznych i w pewnym stopniu, również przed możliwością uszkodzeń mechanicznych. Wykonanie polega na naniesieniu kleju na powierzchnię płyt i natychmiastowe wtopienie w jeszcze świeży klej siatki z włókna szklanego. Błędem jest mocowanie siatki na suchej powierzchni płyt i szpachlowanie jej klejem. W efekcie końcowym, ani siatka, ani płyty nie zostaną całkowicie pokryte klejem, co uniemożliwia poprawne działanie siatki jako zbrojenia. Wykonanie właściwej warstwy szpachlowej muszą jednak poprzedzić prace przygotowawcze. Nie można dopuścić do sytuacji aby minął zbyt długi okres pomiędzy przyklejeniem styropianu a wtopieniem siatki, gdyż styropian nie jest odporny na działanie promieniowania UV i pod wpływem światła ulega degradacji. W takiej sytuacji należy ocenić stan płyt styropianowych, powierzchnie pożółkłe, pyłące się wymagają przeszlifowania grubym papierem ściernym.

Prace rozpoczynamy od osadzenia kątowników ochronnych na narożnikach budynku i krawędziach otworów. Kątowniki zabezpieczają przed uszkodzeniami mechanicznymi, a jednocześnie ułatwiają wykonanie prostych i estetycznych krawędzi. Następnie należy obrobić ościeża. W narożach otworów należy przykleić dodatkowe wzmacniające pasy siatki o wymiarach ok. 20 x 45 cm pod kątem 45° do krawędzi otworu.

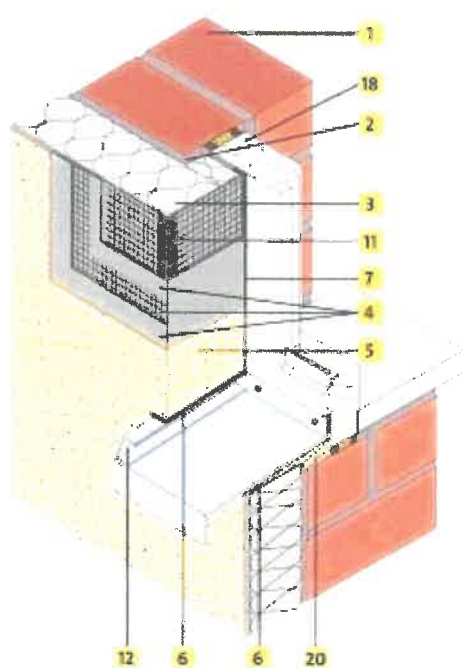
Niezwykle ważną sprawą jest aby poszczególne pasy siatki zachodziły na siebie na zakład o szerokości ok. 10 cm.

W obrębie narożników siatka powinna być wywinięta przynajmniej 20 cm poza krawędź, chyba że stosowane są kątowniki z już zamocowaną siatką. Całkowita grubość warstwy powinna wynosić ok. 3 mm, a siatka powinna być umieszczona możliwie w środku warstwy. Płaszczyzna warstwy szpachlowej powinna być równa i gładka, ewentualne niedokładności można skorygować następnego dnia papierem ściernym.

Wykonanie wyprawy elewacyjnej.

Wykonanie tynków rozpoczynamy nie wcześniej, niż trzy dni po wykonaniu warstwy szpachlowej. Najczęściej popełniane błędy, to zła organizacja pracy na rusztowaniu, czego efektem są widoczne złącza technologiczne na pełnych fragmentach elewacji. Często spotyka się również niewłaściwe przygotowanie produktów, szczególnie zapraw proszkowych do rozmieszania z wodą – nie przestrzega się ilości dodawanej wody i czasów mieszania poszczególnych partii, co jest przyczyną późniejszych różnic kolorystycznych na elewacji. Bardzo często zdarza się również praca w złych warunkach pogodowych, w zbyt niskich lub zbyt wysokich temperaturach. Należy też pamiętać że jest to najbardziej widoczny element prac dociepleniowych i dlatego należy go wykonać ze szczególną dokładnością.

Szczegół docieplenia ościeży



- 1-Ściana
- 2-Klej do dociepleń
- 3-Płyta z styropianu
- 4-Klej do docieplania zatopiony w siatce
- 5-Tynk cienkowarstwowy
- 6-Taśma uszczelniająca
- 7-Profil wykończeniowy
- 11-Kontownik ochronny
- 12-Profil boczny parapetu
- 18-Ościeża
- 20-Pianka

IZOLACJA OŚCIEŻY.

Ościeża należy podkuć, a następnie nałożyć izolację termiczną w o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. Styk ościeznicy okna ze ścianą zabezpieczyć taśmą izolacyjną samoprzylepną uszczelniającą.

POŁĄCZENIE IZOLACJI ŚCIANY I DACHU.

W miejscach styku pokrycia dachowego z płyt warstwowych wykończonych wierzchnią warstwą papy termozgrzewalnej należy zastosować systemowe listwy połączeniowe.

4.2 DOCIEPLENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH ORAZ ŚCIAN PIWNIC

Istniejące ściany fundamentowe należy oczyścić z zanieczyszczeń a ewentualne nierówności skuć. Ścianę przygotować przed układaniem warstwy izolacji termicznej poprzez wyrównanie jej lica oraz zagruntowanie i malowanie.

4.3 MALOWANIE, KOLORYSTYKA

Kolorystykę elewacji należy uzgodnić z inwestorem.

4.4 RYNNY, PARAPETY ZEWNĘTRZNE

Rynny i rury spustowe wraz z obróbką blacharską z blachy ocynkowanej malowanej należy wymienić na nowe, systemowe. Zastosowane średnice poszczególnych elementów powinny być dokładnie takie same jak średnice elementów istniejących – rynny $\varnothing 150$, rury spustowe $\varnothing 110$.

Dopuszcza się montaż tylko parapetów w jednym kawałku z blachy powlekanej, poza parapetami o znacznej długości, które dopuszcza się łączone na rąbek.

4.5 WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ/OKIENNEJ

Istniejące drzwi zewnętrzne, nie spełniające aktualnych wymagań normowych w zakresie ochrony cieplnej jako przegroda termiczna oraz wymogów bezpieczeństwa, projektuje się wymianę.

4.6 POZOSTAŁE PRACE

- prace malarskie
- dostosowanie dojść dla osób niepełnosprawnych
- prace związane z energooszczędnością budynku

4.7 OŚWIADCZENIE.

Oświadczam, iż wszystkie prace budowlane przewidziane w ramach powyższej inwestycji nie wymagają procedury administracyjnej, w postaci uzyskania zgodny budowlanej/zgłoszenia na ich przeprowadzenie.


INSPEKTOR NADZORU
inż. Jędrzej Myszkowski
Uprawnienia budowlane
nr ewid. POM/0021/OWOS/05

"DeCADA"
PRACOWNIA PROJEKTOWA
Jędrzej Myszkowski
83-400 KOŚCIERZYNA, UL. WODNA 14
TEL. +48 609 511 959
NIP 842-155-90-39 REGON 220475460