

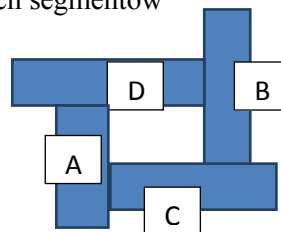
OPIS TECHNICZNY

Opracowywany obiekt jest budynkiem hotelowym należącym do grupy obiektów użyteczności publicznej.

Obiekt wybudowany w 1975r, tworzy zespół budynków, podzielonych na cztery segmenty A, B, C, D, należących do kompleksu Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Kalsku.

W 2016r. przeprowadzono ocieplenie ścian zewnętrznych trzech segmentów (segment A – administracyjny; segment C - wejściowy; segment D – laboratorium - stołówka).

W 2017r zaplanowano do ocieplenia ściany budynku hotelowego (Segment B).



Budynek średniowysoki, trzytraktowy, bryła prostokątna, połączona na parterze komunikacyjnie korytarzami z segmentem C i D. Obiekt niepodpiwniczony, jedynie zagłębiona kotłownia. Wykonany w systemie prefabrykowanym - cegła żerańska. Ściany poprzeczne prefabrykowane, w kotłowni i na parterze szkielet żelbetowy wylewany. Dylatacje pomiędzy ścianami segmentów D i C. Stropodach wentylowany. Tynk zewnętrzny cementowo - wapienny cyklinowany, drobnoziarnisty. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę.

Segment B

Liczba kondygnacji nadziemnych - IV

Kubatura – 10 771,50 m³

Powierzchnia zabudowy – 821,10 m²

Wysokość ścian

– ściany zewnętrzne podłużne – 12,80 m

- ściany szczytowe – 13,69 m

Stan techniczny budynku :

- 1) Elementy konstrukcyjne budynku w zadawalającym stanie technicznym.
- 2) Okładzina elewacyjna – tynk miejscami niespójny z podłożem, uszkodzony – stan techniczny zły.
- 3) Parametry izolacyjności termicznej ścian zewnętrznych nie spełniają warunków obowiązującej normy cieplnej.
- 4) Stan techniczny okien i drzwi - w większości dobry. Do wymiany zakwalifikowano stolarkę okienną drewnianą w ilości 8 szt. oraz ślusarkę drzwiową, zewnętrzną w ilości 2 szt. (kotłownia).

Przedmiot i zakres robót

Zakres prac związany jest z ociepleniem ścian podłużnych i szczytowych budynku hotelowego. Izolacje termiczne mocować na zaprawie klejowej wraz z łącznikami. Płyty styropianowe

układać mijankowo, ewentualne ubytki i niedokładności uzupełniać paskami styropianu metodą „na wcisk” lub pianka poliuretanową.

Uszczelnienie połączenia ocieplenia ze stolarką okienną czy też drzwiową wykonać za pomocą silikonu odpornego na działanie czynników atmosferycznych, także promieniowania UV, lub zastosować odpowiednie profile systemowe dla takich rozwiązań.

Przed rozpoczęciem robót dociepleniowych ścian winna być zamontowana stolarka okienna i ślusarka drzwiowa wraz z zadaszaniem oraz zabezpieczeniem przed zabrudzeniami i uszkodzeniami mechanicznymi (w tym zabezpieczona stolarka istniejąca).

Wszystkie prace związane z przygotowaniem zapraw budowlanych i ich stosowaniem powinny być prowadzone zgodnie z instrukcjami technologicznymi producenta materiału z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Materiały powinny posiadać aktualne certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz oceny PZH.

1) Prace podstawowe:

- a) ocieplenie ścian zewnętrznych podłużnych i szczytowych (bez cokołu):
 - nadziemna ścian podłużnych ocieplenie styropianem grafitowym EPS fasada L-033 grub. 12cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK,
 - nadziemna ścian szczytowych ocieplenie styropianem grafitowym EPS fasada L-033 grub. 13cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mK,
 - ościeża okienne i drzwiowe ocieplenie styropianem grub. 2cm.,
 - krawędzie należy zabezpieczyć kątownikiem aluminiowym z siatką.
- b) struktura ocieplonych ścian zewnętrznych;
 - tynk akrylowy, dekoracyjny o uziarnieniu 2mm, faktura typu baranek,
 - powierzchnia tynku malowana dwukrotnie mikrosilikonową farbą elewacyjną
 - kolorystyka wg projektu. Na elewacji występują elementy dekoracyjne w postaci pionowych i poziomych pasów międzyokiennych oraz logo Ośrodka o wymiarze 4,0 x 1,28m. *Kolorystyka elewacji (pasy) wykonana na podstawie wzornika farb StoColour System i StoDesign Architectural Colours nr 16100, nr 36302, nr 36304. Podstawowy kolor elewacji dopasować do barwy fasad segmentów przyległych.*
 - ościeża okienne w kolorze białym.
- c) dylatacje - połączenia segmentów, wiatrołapu kotłowni należy oddzielić rozprężną taśmą uszczelniającą na etapie klejenia styropianu.

Uwaga

- 1) Detale dociepleń w szczególności w miejscach istotnych z punktu widzenia trwałości i szczelności izolacyjnej elementów (obróbki, dylatacje budynku) należy rozwiązać zgodnie

z przyjętym systemem docieplenia i obowiązującą aprobatą techniczną dla docieplenia ścian metodą lekko-mokrą.

- 2) Przed przystąpieniem do prac należy wykonać po całym obwodzie budynku próbne odwierty celem określenia parametrów technicznych ścian, a co za tym idzie odpowiedniego dobrania długości kołków mocujących.
- 3) Przy zamawianiu farb posługiwać się numerami katalogowymi. Jakikolwiek zmiany kolorystyczne elewacji uzgodnić z zamawiającym.

2) Prace przygotowawcze i towarzyszące :

- a) zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej podczas wykonywanych prac elewacyjnych,
- b) przygotowanie podłoża pod ocieplenie (oczyszczenie z glonów, brudu, zagruntowanie),
- c) sprawdzenie istniejących okładzin pod kątem kompletności i przylegania do ścian. Elementy spękane, odparzone lub w inny sposób zniszczone skuć i uzupełnić nową wyprawą tynkarską lub pogrubioną warstwą styropianu dla uzyskania równej powierzchni. Podobnie wyrównać istniejące nierówności ścian,
- d) demontaż zewnętrznych blaszanych parapetów i montaż nowych parapetów z blachy cynkowo-tytanowej o gr. 0,7 mm, powlekanej w kolorze brązowym. Minimalny wysięg parapetu poza lico wykończonej ściany – 5 cm z uwzględnieniem grubości izolacji termicznej. Parapety zewnętrzne montować na podkładzie z folii PCV 0,2 mm, umocować do podłoża i uszczelnić sylikonem od strony zewnętrznej, zachowując odpowiednie spadki. Parapety wewnętrzne pozostają bez zmian,
- e) demontaż i powtórny montaż rur spustowych i rynien z blachy ocynkowanej, oraz odsunięcie odcinków żeliwnych kanalizacji deszczowej w celu wykonania ocieplenia ścian,
- f) demontaż obróbek blacharskich nadających się do dalszego użytkowania,
- g) wymiana stolarki okiennej drewnianej trzydzielnej na stolarkę z PCV uchylno –rozwieralną (przynajmniej jedno skrzydło uchylne), zachowując istniejący podział okna,
- h) Wymiana istniejącej ślusarki drzwiowej dwuskrzydłowej. Drzwi oraz ościeżnica profilowana, wykonana ze stali ocynkowanej, lakierowanej w kolorze brązowym . Współczynnik przenikalności cieplnej $K \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zawiasy (3 szt. dla skrzydła) spawane do ościeżnicy z regulacją wysokości. Skrzydło drzwi wyposażone w zamek wpuszczany z wkładką patentową, klamko-klamkę, uszczelki. Bierne skrzydło regulowane zasuwą dwustronną.
Nowa ślusarka drzwiowa osadzona zostanie w istniejącym otworze drzwiowym, zachowując wszystkie istniejące wymiary.
- i) montaż nad drzwiami zewnętrznymi elewacji wschodniej zadaszenia z poliwęglanu,

- j) wszystkie istniejące otwory wentylacyjne stropodachu należy przedłużyć poza lico wykonanego ocieplenia przy użyciu rurek PCV Ø 50mm, końcówki zabezpieczyć kratką z siatką przeciw owadom. Ten sam sposób zastosować przy kratkach wentylacyjnych kotłowni,
- k) demontaż i montaż drobnych elementów ze ścian (klimatyzatory, kamery, lampy, kable itp.),
- l) demontaż i powtórny montaż instalacji odgromowej pionowej. Zamontowanie do ścian rury PN20 25x4,2 mm dla przeprowadzenia zwodów pionowych instalacji odgromowej pod tynkiem. Złącza kontrolne montować powyżej cokołu, ukryte w puszkach PLEXO 105 x 105 x 55 mm, montowanych w warstwie docieplającej,
- m) wiązki istniejących kabli ułożyć w bruzdach oraz korytkach ochronnych,
- n) remont dachu nad wejściem do kotłowni wraz z usunięciem istniejącego pokrycia, położeniem papy termozgrzewalnej, montażem obróbek blacharskich w tym rynny i rury spustowej. Ściany wiatrołapu bez ocieplenia, założona struktura - malowana,
- o) elementy stalowe balustrad, krat – sprawdzić, poprawić mocowanie, oczyścić z rdzy, pomalować w kolorze brązowym. Płyty balkonów (od strony kotłowni) zdemontować. Pozostawiając balustrady zabezpieczające otwory drzwiowe,
- p) spody oraz czoła balkonów, wyszpachlować i oraz pomalować farbą ochronną do betonu - w kolorze elewacji,
- q) uszczelnienie połączeń styku ścian budynku hotelowego z wiatrołapem kotłowni i segmentami pozostałymi (dylatacje). Na etapie klejenia styropianu zastosować rozprężną taśmę uszczelniającą.

3) Prace po wykonaniu ocieplenia

- a) wykonać pomiary elektryczne sprawdzające skuteczność działania instalacji odgromowej.

4) Prace porządkowe

- a) sprzątnięcie i uporządkowanie pomieszczeń i terenu po zakończeniu robót w obrębie prowadzonych prac.
- b) montaż i demontaż rusztowania.
- c) wywiezienie gruzu i materiałów zdemontowanych.

UWAGA: Zakres robót nie obejmuje ocieplenia części cokołowej, wykonania schodów i podestów zewnętrznych.

W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy stosować tylko systemowe produkty i rozwiązania wybranego producenta tj. profile startowe, narożne, dylatacyjne, tynki, farby zewnętrzne.

Przygotowanie podłoża pod ocieplenie.

- Zdemontowanie wszystkie zbędnych elementów z powierzchni elewacji. Przewody różnych instalacji zamocowane na powierzchni tynku ukryć pod ociepleniem w bruzdach i osłonie z rur z tworzywa sztucznego.
- Usunięcie niespójnych z podłożem fragmentów tynku, oczyszczenie podłoża z brudu, kurzu najlepiej wysokociśnieniowym strumieniem pary wodnej (nie zwilża podłoża) lub poprzez zmycie metodą ciśnieniowo-wodną i pozostawienie do całkowitego wyschnięcia.
- Miejsca występowania objawów korozji biologicznej (glony, grzyby) należy zneutralizować mikroorganizmy poprzez obfite nasączenie podłoża preparatem czynnym biologicznie.
- Miejscowe nierówności podłoża należy wyrównać poprzez wklejenie wyrównawczej warstwy materiału termoizolacyjnego lub zaprawy klejącej.
- Podłoża o wysokiej chłonności należy po oczyszczeniu zagruntować wodorozcieńczalnym preparatem.

Instrukcja wykonania ociepleń ścian zewnętrznych budynku

System ocieplenia ścian zewnętrznych budynków przeznaczony jest do ocieplenia ścian metodą lekką-mokrą w systemie bez spoinowym BSO.

Warstwę izolacji termicznej stanowią płyty styropianowe grafitowe odmiany EPS 033 (fasada).

System winien posiadać aprobatę Techniczną ITB i być klasyfikowany jako „nie rozprzestrzeniający ognia”/ NRO /. Wykonanie ocieplenia polega na przyklejeniu (z mechanicznym mocowaniem) płyt styropianowych do powierzchni ścian zewnętrznych, wykonaniem na nich ochronnej „warstwy zbrojącej” i wykończeniu powierzchni akrylowym tynkiem o uziarnieniu 2,0 mm, faktura typu baranek. Powierzchnia tynku malowana dwukrotnie mikrosilikonową farbą elewacyjną. System ten pozwala zlikwidować wszystkie mostki termiczne występujące w przegrodach zewnętrznych budynku i zmniejszyć koszty grzewcze centralnego ogrzewania.

Uwagi ogólne i przygotowanie podłoża.

Temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i materiału, aż do całkowitego stwardnienia nie może wynosić poniżej +5°C. Nie wykonywać robót przy silnym wietrze albo silnym nasłonecznieniu. Nie związane materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, szczególnie przed zacinającym deszczem.

Zagrożone płaszczyzny należy chronić osłonami z siatek, zamontowanymi na rusztowaniach.

Podłoże powinno być suche, wolne od brudu, kurzu i oleju, nośne i równe. W celu naprawy oraz wyrównania podłoża należy zastosować wyprawę tynkarską lub różnice w grubości wyrównać styropian. Podłoża chłonne należy zagruntować roztworem gruntującym i wzmacniającym podłoże.

Okna, drzwi, zadaszenia, obróbki blacharskie itp. muszą być zamontowane przed rozpoczęciem prac termomodernizacyjnych. Przed rozpoczęciem prac stolarka okienna i drzwiowa powinna być zabezpieczona przed zabrudzeniami.

Mocowanie płyt izolacyjnych.

Jako materiał izolujący należy zastosować płyty styropianowe samogasnące EPS-033 grubości odpowiednio 12,13 i 2 cm zgodne z normą PN –EN 13163:2009 i spełniający dodatkowe wymagania:

- a) wymiary nie większe niż 50 x 100 cm z dokładnością do 0,3% grubości ,
- b) struktura styropianu zwarta (niedopuszczalne są granulki związane luźno),
- c) współczynnik przewodzenia ciepła λ 0,032W/mK,
- d) powierzchnia szorstka, po krojeniu z bloków,
- e) krawędzie proste z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i wyłamań,
- f) płyty powinny być sezonowane co najmniej dwa miesiące od daty wyprodukowania.

Jako metodę przytwierdzenia płyt styropianowych stosować kleje i dodatkowe kołkowanie.

Przed rozpoczęciem robót okładzinowych należy ustalić wysokość cokołu.

Płyty styropianowe powinny być przyklejone w sposób obwiedniowo-punktowy tzn. po obwodzie płyt styropianowych umieścić wałek z kleju do klejenia styropianu , a placki kleju w ilości 6-8 szt , na płytę rozmieścić równomiernie na jej powierzchni. Im większe są nierówności podłoża, tym więcej masy klejącej należy nałożyć. Odpowiednio do tego kształtuje się zużycie materiału. Koniecznie należy zwracać uwagę, aby na stronie czołowej i podłużnej nie było kleju. Po stwardnieniu zaprawy klejowej należy dodatkowo płyty styropianowe zamocować do ścian mechanicznie za pomocą łączników grzybkowych z trzpieniem plastikowym.

Długość łączników powinna odpowiadać grubości płyt styropianowych z dodatkiem 6 cm, na umocowanie w ścianie zewnętrznej. **Grubość istniejącego tynku zewnętrznego nie jest liczona jako materiał trzymający.**

Rozmieszczenie kołków 4-6 szt/m². Frezowany styropian, **montowanie łączników tak, aby główki zamykać dekielkiem styropianu .**

Pozostałe szczeliny pomiędzy płytami należy uzupełniać pianką poliuretanową.

Wszelkie nierówności wynikłe po zamontowaniu płyt styropianowych należy przeszlifować papierem ściernym, a pył powstały przy szlifowaniu należy usunąć.

Warstwa zbrojąca.

Przed wykonaniem warstwy zbrojącej wszystkie krawędzie styropianu powinny być wzmocnione narożnikami aluminiowymi z siatką, służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi narożników budynku i ościeży przed uszkodzeniami mechanicznymi. Naroża wypukłe nad otworami należy zabezpieczyć pasami siatki z włókna szklanego naklejonymi pod kątem 45°.

Do stworzenia warstwy zbrojącej zastosować siatkę z włókna szklanego (impregnowanego przeciwkalicznie). Zaprawę klejową rozłożyć równomiernie na powierzchnię ścian i w jeszcze mokrą masę klejową wtopić siatkę z włókna szklanego. Masę klejącą przenikającą przez oczka siatki natychmiast wyszpachlować. Siatka powinna być wtapiana pasami pionowymi z góry na dół, z zakładem 10-20cm. Ewentualne ubytki w wyprawie szpachlowej uzupełnić zaprawą klejową. Nierówności zeszlifować papierem ściernym. Pas siatki winien być wywinięta na cokół.

Wyprawa tynkarska i malowanie.

Projektuje się wykonanie zewnętrznej warstwy układu ocieplającego, jako tynk dekoracyjny, akrylowy o strukturze „Baranka” i fakturze drobnoziarnistej ziarno 2,0 mm, malowany farbą elewacyjną mikrosilikonową. (zgodnie z kolorystyką). Powierzchnia elewacyjna posiada zaprojektowane elementy dekoracyjne z postaci pasów pionowych.

Całość materiałów powinna pochodzić od jednego systemodawcy ociepleń BSO.

Przed wykonaniem robót tynkarskich warstwę zbrojącą po wyschnięciu należy zagruntować farbą gruntującą (z nadaniem koloru), w celu zwiększenia przyczepności wypraw tynkarskich. Farbę gruntującą należy nakładać ręcznie za pomocą pędzli lub wałka. Na tak przygotowanym podłożu wykonujemy cienkowarstwową wyprawę tynkarską - tynk dekoracyjny, akrylowy o strukturze „baranek” i uziarnieniu 2mm.

Wszelkie odcięcia i przerwy technologiczne wykonać za pomocą taśm malarskich.

Niedopuszczalne jest łączenie wyprawy tynkarskiej w sposób nieregularny zacierając świeży tynk na poprzedni już wyschnięty. Wyprawa tynkarska po ułożeniu powinna być zabezpieczona przed niepożądanym wpływem warunków atmosferycznych.

Po całkowitym wyschnięciu wyprawy tynkarskiej należy rozplanować kolorystykę dokonując oddzielenia kolorów, za pomocą taśm malarskich i pomalować farbami mikrosilikonowymi.

Farby należy nakładać przy pomocy pędzli lub wałka malarskiego.

Po całkowitym wyschnięciu powłoki silikonowej należy zamontować rury spustowe, oznakowania, osłony. Miejsca przebić elewacji w wyniku montażu, dodatkowo należy uszczelnić silikonem bezbarwnym odpornym na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV.

Wszystkie prace związane z przygotowaniem zapraw budowlanych i ich stosowaniem powinny być prowadzone zgodnie z instrukcjami technologicznymi producenta materiału oraz z zachowaniem sztuki budowlanej i obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Prace elewacyjne może wykonywać autoryzowany Wykonawca BSO.

Wszystkie nietypowe rozwiązania wynikłe podczas wykonywanych prac, winny być konsultowane m.in. z doradcą technicznym wybranego systemu dociepleń oraz inspektorem nadzoru.