

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH OCIEPLENIA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W SŁOŃSKU SCIANA ZACHODNIA I POŁUDNIOWA

INWESTOR: GMINA SŁOŃSK UL. ŚIKORDSKIEGO 15, 66-436 SŁOŃSK

OBIEKT: BUDYNEK ZESPOŁU SZKÓŁ W SŁOŃSKU

LOKALIZACJA: SŁOŃSK UL. LIPOWA 9

RODZAJ ROBÓT: ROBOTY OCIEPLENIOWE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
WRAZ Z WYKONANIEM WYPRAWY ELEWACYJNEJ WYMIANA HAKÓW RUR
SPUSTOWYCH PARAPETÓW ZEWNĘTRZNYCH I INSTALACJI
ODGROMOWEJ.

Maj 2018

Opracowanie zawiera :

I. Nazwa zadania.

II. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

III. Informacja o terenie budowy.

IV. Klasyfikacja zamówienia.

V. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

VI. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

VII. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych, zgodnie z założoną jakością.

VIII. Odbiory robót budowlanych .

I. Nazwa zadania .

OCIEPLENIE BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W SŁOŃSKU STRONA
WSCHODNIA I PÓŁNOCNA.

II. Przedmiot i zakres robót budowlanych .

Przedmiotem wykonania jest przeprowadzenie niezbędnych robót budowlanych związanych z :

- ociepleniem ścian zewnętrznych warstwy styropianu gr. 12 i 4 cm wraz z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego silikonowego w kolorze;

- demontaż i ponowny montaż rur spustowych z wymianą haków rur spustowych.

Wykonanie w/w prac jest konieczne ze względu na niedotrzymanie obowiązującej normy cieplnej przegród budowlanych co w konsekwencji doprowadzić ma do uzyskania oszczędności w ogrzewaniu budynku.

Zgodnie z zaleceniami należy wykonać następujący zakres robót budowlanych :

1. Roboty przygotowawcze :

- rozbiórka rur spustowych,

- skucie odparzonych tynków ścian zewnętrznych, uszkodzonych tynków ścian,

- rozbiórkę istniejących parapetów zewnętrznych.

2. Ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z wyprawą elewacyjną z tynku cienkowarstwowego silikonowego:

- wykonanie rusztowa zewnętrznych rurowych z ich odgromieniem i zamontowaniem siatki zabezpieczającej;
- oczyszczenie i zmycie powierzchni ścian, cokołów;
- zagruntowanie powierzchni przeznaczonych do termomodernizacji;
- ułożenie warstwy ocieplenia ścian z płyt styropianowych gr.12 cm na kleju oraz ocieplenie ościeży z płyt styropianowych gr. 4 cm;
- ułożenie warstwy siatki;
- zamontowanie narożników ochronnych naroży wypukłych oraz listwy cokołowej ;
- wykonanie warstwy tynku podkładowego i ułożenie wyprawy elewacyjnej z tynku silikonowego - kolor gr. 2mm na ścianach zewnętrznych;

Obróbki blacharskie:

- montaż haków i rur spustowych;
- montaż instalacji odgromowej
- montaż parapetów zewnętrznych z plachy powlekanej w kolorze uzgodnionym z inwestorem
- wykonanie wyprawy elewacyjnej na cokole budynku z **gemalitu** w kolorze uzgodnionym z inwestorem

III. Informacja o terenie i placu budowy .

Inwestor przekaze wykonawcy robót na czas wykonania prac plac budowy. Proponuje się by dojscie i transport materiałów dla wykonania robót odbywało się drogą wewnętrzną, na teren wyznaczony przy ocieplanym obiekcie.

W związku z wykonywaniem prac w obrębie obiektów należy plac budowy oznakować, w miejscu – dach łącznika zabezpieczyć przed uszkodzeniem - dach kryty papą termozgrzewalna.

Prace prowadzić pod ciągłym nadzorem, z przestrzeganiem szczególnych warunków bezpieczeństwa .

Dojazd do placu budowy od ulicy Lipowej .

IV. Klasyfikacja zamówienia.

Zamówienie sklasyfikowane jest przez Wspólny Słownik Zamówień (CPV) Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r.

zmieniające Rozporządzenie WE 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) następującymi kodami :

- 45.26.26.50-2 Prace okładzinowe
- 45.32.00.00-6 -Roboty izolacyjne –
- 45.32.10.00-3--Izolacja cieplna –
- 45.45.30.00-7 - Roboty remontowe i renowacyjne

V. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Proponuje się przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych zastosowanie bez spoinowego systemu ociepleń (BSO – Bez spoinowy System Dociepleń) zwany inaczej metodą lekką moką.

Metoda ta polega na ociepleniu ścian od zewnątrz warstwą izolacji termicznej (styropian grubości 12 cm), który mocuje się bezpośrednio do

oczyszczonej i wyrównanej powierzchni tynku ścian. Miejsca szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne wzmacnia się podwójną warstwą siatki, a narożniki i gzymsy zabezpiecza się kątownikami aluminiowymi z siatką. Gotowy i wyschnięty warstwę zbrojącą należy zagruntować podkładem tynkarskim. Warstwę wykończeniową stanowić będzie cienkowarstwowy tynk mineralnego. Przyjęto, że kolorystyka wyprawy elewacyjnej będzie farba silikonowa nawiązywała do istniejącego koloru elewacji budynków sąsiadujących – uzgodnione z inwestorem

VI Obróbki blacharskie .

- Obróbki blacharskie powinny zapewniać należyłą ochronę ocieplenia przed wodami opadowymi, odprowadzać wody opadowe poza powierzchnię elewacji.

Podokienniki kształtować tak aby ich kapinos znajdował się w odległości min 50 mm od powierzchni ściany. Obróbki blacharskie otworów montować przed położeniem warstwy klejowej. Warstwy wyrównawcze pod obróbki okienne wykonać z masy klejowej.

Zastosowane materiały :

Płyty styropianowe samogasnące EPS-70-036(FS-15 wg poprzedniej normy); płyty o formacie 1000x500 gr. 100, 50, 30 mm, powinny posiadać strukturę zwartą spoistą powierzchnię szorstką a krawędzie proste bez uszkodzeń EPS EN 13163 t2-L2-

W2-S2-P4-BS 115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70) 1-TR-100

Współczynnik przewodzenia ciepła < 0,04 W/(m·K); L2 tolerancja długości (+,-) 0.2 mm, W2 tolerancja szerokości (+,-) 0.2 mm

T2 tolerancja grubości (+,-) 1 mm

P4 tolerancja płaskości (+,-) 5 mm na 1000 mm

S2 tolerancja prostokątności (+,-) 2 mm na 1000mm

CS(10) Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względem 80 kPa

DS(70) Stabilność wymiarów w 700 przez 48 h < 2 %

DS(N)2 Stabilność wymiarów w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych (230C,50% wilg.) przez 28 dni < 0.2%

BS Wytrzymałość na zginanie > 125 kPa

TR Wytrzymałość na rozciąganie > 100 kPa

Klej uniwersalny do przyklejania płyt styropianowych do podłoży oraz tworzenia wraz z siatką z włókna szklanego warstwy zbrojącej .

Występuje w postaci suchej mieszanki . Dane techniczne oraz parametry użytkowe produktu podaje producent.

UWAGA - Narożniki ścian zachodniej i północnej oraz ścian południowej i wschodniej zakończyć płytami styropianowymi na przemian i zabezpieczyć klejem

Siatka zbrojeniowa - tkanina z włókna szklanego układana w warstwie ochronnej na izolacji termicznej , powinna posiadać odpowiedni certyfikat. Gramatura siatki – 145 g/m² .

Najmniejsza wielkość oczek 4 x 4.5 mm lub 4 x 5 mm .

Siatka powinna posiadać wytrzymałość na zrywanie pasa o szerokości 5 cm siłę nie mniejszą niż 1250 N.

Preparat gruntujący - służący do gruntowania podłoża przed nakładaniem cienkowarstwowych tynków mineralnych . Stosuje się go do gruntowania wyschniętej warstwy zbrojonej. Wiążąc z podłożem wzmacnia je powierzchniowo oraz poprawia przyczepność tynku i farb .Zmniejsza i ujednolica chłonność, oraz redukuje pylistość podłoża.

Zabezpiecza gruntowaną powierzchnię przed szkodliwym działaniem wilgoci.

Ułatwia prace podczas nakładania farby i tynku oraz reguluje przebieg procesu wiązania.

Dane techniczne oraz parametry użytkowe podaje producent.

Cienkowarstwowy tynk silikonowy - wyprawa tynkarska o fakturze 2.0- mm ziarna -tworzy trwałą zewnętrzną warstwę ściany o małej przepuszczalności pary wodnej wysokiej odporności na działanie warunków atmosferycznych .

Masa tynkarska o barwie białej i przygotowana fabrycznie o plastycznej konsystencji, gwarantuje trwałe nie zmywające się kolory .

Kolory elewacji -ściany w kolorze uzgodnionym z inwestorem, ściany fundamentowe w kolorze- uzgodnionym z inwestorem.

Przed wykonaniem kolorystyki elewacji należy wykonać próbki kolorów tynku w celu akceptacji przez Inwestora.

Łączniki mechaniczne do mocowania płyt styropianowych. Łączniki wykonane z tworzywa sztucznego , proste lub z poszerzoną strefą rozporową o długości minimum 18 cm , Ø 8 lub 10 mm (zaleca się stosowanie średnicy 10 mm) oraz średnicy talerzyka 60 mm.

Przewidywane zużycie kołków na 1 m² ściany minimum 6 sztuk.

Profile aluminiowe.

Zostaną zastosowane listwy cokołowe (startowe) do wykonania dolnych krawędzi ocieplenia oraz profile narożnikowe z siatką.

Taśma uszczelniająca

Uszczelka rozprężna wodochronna jednostronnie klejona o grubości 5 mm, zabezpieczająca ościeżnicę okienna przed dostawaniem się wilgoci poprzez wielokrotne powiększanie swej objętości. Alternatywnym rozwiązaniem uszczelnienia ościeżnicy okiennej jest profil PCV na gąbce samoprzylepnej dostępny w systemach ocieplenia lub kit silikonowy trwale plastyczny .

Kit silikonowy trwale plastyczny przeznaczony na zewnątrz stosowany będzie jako uszczelnienie dylatacji oraz uszczelnienie przy obróbkach blacharskich itp. Kit musi być odporny na działanie warunków atmosferycznych oraz posiadać wysoką plastyczność.

Należy stosować kit w kolorze tynku – dopuszcza się zastosowanie kitu bezbarwnego .

Ocena wypraw tynkarskich .

Wykończoną wyprawę tynkarską - powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i nie zmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości zauważalnych wzrokowo, przy świetle rozproszonym z odległości > od 3.0 m.

Ponadto dopuszczalne odchylenie wykończonego lica i krawędzi od płaszczyzny, pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych.

Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinny być większe niż :

- na całej wysokości kondygnacji 10 mm ;
- na całej wysokości budynku 30 mm ;
- na całej długości dwumetrowej łaty – w każdym kierunku prześwit pod łatą - 2.0 mm .

Mocowanie rur spustowych.

Przed tynkowaniem w ścianie mocuje się haki, które uszczelnia się dookoła pianką montażową lub kitem plastycznym.

Długość elementów mocujących rur spustowych trzeba dobrać tak , aby pomiędzy rurą spustową, a ocieploną ścianą pozostała szczelina minimum 2 cm .

Uwaga :

Ocieplenie elewacji nie powinno być wykonywane, gdy temperatura powietrza w ciągu doby spada poniżej 4 st. C lub gdy jest za gorąco, bardzo wietrznie lub, kiedy pada deszcz.

Wyprawa tynkarska elewacji, zwłaszcza warstwa wierzchnia wymaga odpowiednich warunków do wysychania i wiązania.

Zbyt duże nasłonecznienie uniemożliwi zatarcie tynku , ponieważ zaprawa za szybko zwiąże, a ujemna temperatura może spowodować, że nie zwiąże z podłożem. W jednym i drugim przypadku na powierzchni elewacji mogą pojawić się rysy skurczowe. Wszystkie powierzchnie poziome w trakcie klejenia płyt i tynkowania ich powierzchni powinny być zabezpieczone i chronione przed opadami deszczu .Zaleca się prowadzenie prac z rusztowa stojących, obejmujących całość ocieplanej elewacji .

Na rusztowaniu powinna być zamocowana siatka ochronna zabezpieczająca elewację przed wpływem warunków atmosferycznych, a szczególnie nasłonecznienia i deszczu.

Z drugiej strony siatka chroni przed zanieczyszczeniem i odpadającym tynkiem .

VI. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli spełnia wymagania Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz.881 z 30 kwietnia 2004r, ze zmian)

1. oznakowany znakiem CE, albo;
2. umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa , dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej , albo;
3. znakowany znakiem budowlanym.

Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności

z Polską Normą wyrobu albo aprobatę techniczną.

Ocena zgodności obejmuje właściwości użytkowe wyrobu budowlanego odpowiednio do jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymaga podstawowych.

Ponadto, przy stosowaniu wszystkich wyrobów budowlanych należy :

- stosować się do instrukcji wydanych przez ich producentów. W instrukcjach tych określono sposób transportu, przechowywania i składowania wyrobów,
- przestrzegać okresów przydatności do stosowania,
- przestrzegać przepisów BHP związanych ze stosowaniem środków szkodliwych,

VII. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.

Do wykonywania robót elewacyjnych ścian budynku należy zastosować atestowane rusztowania rurowe z atestowanymi pomostami drewnianymi, z barierkami ochronnymi, z wykonaniem zabezpieczeń siatką ochronną i odgromieniem. Przed przystąpieniem do pracy na rusztowaniu Kierownik budowy (robót) dokonuje odbioru rusztowania zezwalając na jego bezpieczne użytkowanie. Na w/w okoliczność sporządza protokół odbioru rusztowania i załącza go do Dziennika budowy.

Prace wykonywane będą przy użyciu lekkich narzędzi elektrycznych.

VIII. Odbiory robót budowlanych .

Wszystkie prace ulegające zakryciu muszą podlegać odbiorom przez Inspektora (Inspektorów) Nadzoru Inwestorskiego.

Podczas procedur odbiorowych należy stosować się do informacji zawartych w niniejszej Specyfikacji lub do wytycznych zawartych w Polskich Normach, Aprobatach Technicznych, literaturze technicznej, instrukcjach technicznych wydawanych przez polskie placówki naukowe oraz instrukcjach stosowania poszczególnych wyrobów budowlanych.

IX. System ocieplenia powinien spełniać wymogi .

- system ocieplenia posiadający krajową aprobatę Techniczną
- wszystkie wyroby muszą być składnikami systemu
- masa klejowa - gęstość nasypowa 1,56g/cm³
- masa klejowo-szpachlowa – gęstość nasypowa 1,60g/cm³
- siatka z włókna szklanego o masie powierzchniowej 160g/m², o oczkach 3,8 x 3,8mm
- tynk silikonowy - reakcja na ogień dla tynku (klasyfikacja indywidualna tynku) A2s1d0
- odporność na porostanie glonami zgodnie z normą PN-EN 15458 , potwierdzona badaniami ITB
- klasyfikacja NRO systemu w aprobacie ważne do 40cm grubości styropian

Parametry systemu :

- Wodochłonność warstwy zbrojonej w układzie ocieplenia <150
- Wodochłonność warstwy wierzchniej w układzie ocieplenia <100

- Wodochłonność warstwy wierzchniej w układzie ETICS, po 24h ≤ 250
- Wodochłonność warstwy zbrojonej w układzie ocieplenia, po 4h ≤ 400
- przepuszczalność pary wodnej $0,76+_{-0,20}$