

SSTWiOR – 04.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT

STB. 04. IZOLACJE CIEPLNE, OCIEPLENIE ŚCIAN I TYNKOWANIE Kod CPV 45320000-6 , 45320000-4, 453210000-3

Grupa, klasa lub kategoria	KOD	Nazwa
<i>Grupa robót</i>	45100000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
<i>Klasa robót</i>	45320000-6	Roboty izolacyjne
<i>Kategoria robót</i>	45321000-3	Izolacja cieplna

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. AKTY PRAWNE I NORMY ORAZ PRZEPISY ZWIĄZNE

ST/B. 04. IZOLACJE CIEPLNE, OCIEPLENIE ŚCIAN I TYNKOWANIE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dociepleniowych budynku, /wykonanie wg systemu ociepleniowego ze styropianu/, wraz z wyprawą elewacyjną cienkowarstwową oraz malowanie farbami elewacyjnymi powierzchni zewnętrznych w ramach zadania **Renowacja ściany frontowej i docieplenie elewacji tylnej i szczytowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Ściegiennego 7a w Opolu**

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót związanych z wykonaniem docieplenia ścian zewnętrznych w obiekcie budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy **ul. Ściegiennego 7a w Opolu**.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Prace przygotowawcze i prace ocieplenia termicznego

1.4 Określenia podstawowe

mostki termiczne – miejsca o obniżonej izolacyjności, przez które ciepło ze szczególną intensywnością wypływa na zewnątrz budynku

zaprawa tynkarska – uszlachetniona gotowa mieszanka mineralna, przeznaczona do wykonywania

listwa cokołowa startowa – profil cokołowy z wykształconym kapinosem, montowany w dolnej krawędzi warstwy ocieplającej

2. MATERIAŁY

Proponowane materiały i technologie wykonawcze podano w Dokumentacji Projektowej. Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów. Każda zmiana materiałów wymaga pisemnej zgody Projektanta.

2.2. Zaprawa wyrównująca - mocuje płyty do ściany - aprobatą systemu.

2.3. Styropian - płyty styropianu ryflowanego – samogasnące – EPS 70-040 Fasada, EPS 80-036 Fasada typ M –miękki, odmiana 15 lub 20/ gęstość min 15 kg/m³, max. 20 kg/m³ / maksymalne wymiary płyt 60 x 120cm, grubość – 15 cm, lub inne spełniające normę PN-EN 13163:2004.

Krawędzie proste bez uszczerbków, powierzchnia szorstka – karbowana, sezonowanie min. 2 miesiące od wyprodukowania.

Współczynnik przewodności styropianu $\lambda=0,040$ w/mK

2.4. Zaprawa klejąca – mocuje płyty do ściany, powinna być objęta aprobatą systemu.

2.5. Łączniki do mechanicznego mocowania izolacji - elementy utwierdzające, kotwiące – powinny posiadać odrębną aprobatę techniczną lub wg systemu. Należy używać ich w miejscach łączenia płyt, dwa kołki po środku, wzmocnienie naroży / kołkowanie/ zagłębienie kołka 5 cm w murze, kołki mocowane po 24 godz. od naklejenia styropianu, określenie typu łącznika- w zależności od podłoża ściany wg wybranego systemu.

2.6. Tkanina szklana – chroni warstwę izolacyjną przed uszkodzeniami mechanicznymi i oddziaływanie czynników atmosferycznych - impregnowana wg PN- 92/P-855010, szerokość min. 1m długość min. 50 m, zakładka między siatkami min. 10 cm, sytuowanie siatki (wtopienie) w środku zaprawy klejowej, splot gazejski, oczka siatki 3 –5 mm, masa powierzchniowa min. 145 g/m², określone siły zrywające próbek należy przechowywać w specjalnych warunkach w laboratorium.

2.7. Masa (wyprawa) tynkarska – odrębna aprobatą techniczną, lub objęta aprobatą systemu, nakładanie w temperaturze powyżej 5°C i przy pogodzie bezwietrznej, do określenia – wg zaleceń firmowego producenta systemu ocieplenia.

Tynk silikatowo - silikonowy, o fakturze kamyczkowej, ziarno 2,0 mm

Właściwości

- paroprzepuszczalny (oddychający)
- mało nasiąkliwy
- odporny na uszkodzenia eksploatacyjne

- odporny na wpływy pogodowe
- niska nasiąkliwość
- wysoka paroprzepuszczalność
- wysoce odporny na warunki atmosferyczne
- formuła BioProtect – odporny na rozwój grzybów, alg i pleśni
- stabilność koloru
- możliwość aplikacji maszynowej

2.8. Właściwości techniczne firmowego systemu ocieplenia – wodoroporność oraz mrozoodporność, odporność na starzenie, przyczepność międzycząsteczkowa, odporność na uderzenia, odporność na mikroorganizmy - algi, glony itp. .

2.9. Rozprzestrzenianie ognia – klasyfikacja ogniowa: PN-90/B-02867 - NRO - Nie Rozprzestrzeniający Ognia) B wg. EN 13501-1

2.10. Przechowywanie i składowanie materiałów – wszystkie materiały powinny być składowane w oryginalnych opakowaniach w warunkach zgodnych z zaleceniem producenta.. Materiały wrażliwe na wodę i na wpływy atmosferyczne należy przechowywać w pomieszczeniach lub na zewnątrz odpowiednio zabezpieczone. Wykonawca musi zwrócić uwagę na termin użycia materiałów

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w Warunkach ogólnych pkt. 3.

3.2. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi

3.4 Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w Warunkach ogólnych pkt. 4. Przechowywanie i transport styropianu zgodnie z normą BN-78/6741-07

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Szczegółowy zakres robót

5.1.1. Ustawienie koniecznego zakresu rusztowań i pomostów do wykonania robót

5.1.2. Przeprowadzenie koniecznych zabezpieczeń płaszczyzn i pomostów roboczych

5.1.3. Renowacja daszków nad wejściem i w poziomie parteru

5.1.4. Wykonanie izolacji termicznych na ścianach w ramach przyjętego systemu dociepleniowego.

5.1.5. Wykonanie cienkopowłokowych tynków systemowych na powierzchniach ocieplenia wykonanych z płyt styropianowych na budynku istniejącym. Szczegóły wykonania, kolorystyka i geometria zawarta jest w dokumentacji architektonicznej.

5.1.6. Zainstalowanie pełnego asortymentu wykończenia elewacji - , obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, parapety

5.1.7. Malowanie pozostałych elementów

5.1.8. Jakiegokolwiek odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być uzgodnione z wiodącym biurem projektów i udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy i potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru.

5.1.9. Odbiór robót przez Inspektora Nadzoru może nastąpić po przedłożeniu kompletnej dokumentacji odbiorowej (certyfikaty i atesty od producenta)

5.1.10. Podstawą dokonania odbioru jest zgodność wykonanych robót z zatwierdzoną dokumentacją! obowiązującymi przepisami i normami.

5.2. Warunki wykonywania

5.2.1 Do wykonania ocieplenia należy stosować się ściśle według przepisów technologii przyjętego systemu ociepleniowo-tynkarskiego.

5.2.2. Uwaga: Przyjęte parametry wykonania; grubość warstw, ziarnistość, fakturowanie oraz kolorystyka i malowanie końcowe wg projektu

5.2.3. Czynności przygotowawcze

5.2.3.1. Ocena podłoża –podłoże winni być suche, bez zanieczyszczeń i równe, ściany należy odpowiednio oczyścić, uzupełnić, stare tynki odspojone od podłoża / klawiszujące / należy skuć i uzupełnić tynkiem kategorii II i zagruntować.

5.2.3.2. Wszystkie elementy i urządzenia mocowane do elewacji należy zdemontować, obróbki blacharskie podokienników usunąć, okna zabezpieczyć folią ochronną,

5.2.3. Montaż listwy cokołowej

Profile cokołowe powinny być wymiarami dostosowane do grubości płyt styropianowych. Przed przystąpieniem do montażu należy wyznaczyć na całym obwodzie budynku linie poziomą , wyznaczającą górną krawędź listwy. Listwy cokołowe montować do ściany za pomocą kołków rozporowych lub kołków szybkiego montażu w ilości min. 3 szt. na 1mb listwy. Jeżeli ściana wykazuje odchylenia płaszczyzny należy je skorygować , stosując podkładki dystansowe.

Krawędzie listew należy połączyć łącznikami / wg systemu/ w żadnym wypadku nie można montować listew na zakład.

5.2.4. Mocowanie płyt styropianowych

5.2.4.1. Do użycia przewidzieć płyty z styropianu gr. 15 cm, o wymiarach nie większych niż 60 x 120cm.

5.2.4.2. Układanie płyt do podłoża -przygotowanie płyt wykonać należy zgodnie ze wskazówkami systemodawcy. Roboty należy prowadzić przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze powyżej 5 ° C.

5.2.4.3. Podstawowe elementy mocowania to łączniki systemowe oraz odpowiednie masy klejowo – szpachlowe/ klej systemowy./

Nakładanie masy klejowej w przypadku podłoża typowych odbywa się metoda obwodowo –punktową – na obwodzie płyty należy nałożyć wałek masy klejowej o szerokości 5 cm, a na środku płyty 2 lub 3 placki wielkości dłoni.

W zależności od tolerancji podłoża należy tak regulować ilość masy klejącej i wysokość warstwy , aby uzyskać > 40% kontaktu podłoża z masą klejową.

Układając pierwszy rząd płyt termoizolacyjnych w szynie cokołowej należy zwrócić uwagę na to by płyty mocno przylegały do przedniej krawędzi. Nie można dopuścić do tego , by listwa wystawała z powodu naniesienia zbyt cienkiej warstwy masy klejącej .

Płyty należy układać mijankowo w „cegielkę” z przesuniętymi pionowo spoinami. Niedopuszczalne jest krzyżowanie się spoin.. Należy także unikać połączeń płyt na przedłużeniach narożników otworów, aby zapobiec w tych miejscach pęknięć.

Wykonując ocieplenie ościeży okien i drzwi należy tak dobrać grubość płyty , aby z dwóch stron była widoczna taka sama szerokość ramy okna i aby krawędzie położonych nad sobą otworów były w pionie. Kołkowanie - ilość materiałów łączeniowych należy przyjąć wg zastosowanej technologii producenta i dostawcy systemu. Do dodatkowego mocowania należy stosować łączniki rozprężne z nacięciami bocznymi i otworem wewnętrznym. Główki łączników nie mogą wystawać poza lico okładziny, należy je osadzać w gniazdach płaskich.

5.2.4.4. Zabezpieczenie krawędzi – w celu zabezpieczenia narożników zewnętrznych należy stosować profile .Poszczególne profile należy łączyć należącymi do systemu łącznikami .

Zainstalowanie siatki zbrojącej należy wykonać na bazie masy mineralnej lub polimerowej. Pasy tkaniny powinny nachodzić na siebie w pasach min. 10 cm.

W celu dodatkowego wzmocnienia fragmentów fasady szczególnie narażonych na uszkodzenia / strefa wejścia do budynku należy stosować siatkę pancerną.

5.2.4.5. Nałożenie masy tynkarskiej należy wykonać zgodnie z wytycznymi systemodawcy. Przyjęto tynk mineralny o ziarnie 3 mm. Struktura tynku zacieranego.

W celu uniknięcia różnic w miejscach połączeń pasm roboczych należy zapewnić odpowiednią liczbę pracowników na każdym poziomie rusztowania . Powierzchnie obrabiać metodą „mokre w mokre”. Unikać przerw w pracy na przylegających do siebie płaszczyznach , pracować zawsze na powierzchniach , na których wyprawę tynkarską można wykonać w jednym ciągu roboczym. Warstwa tynku musi być chroniona podczas fazy schnięcia i wiązania przed szkodliwymi wpływami atmosferycznymi (bezpośrednie nasłonecznienie, silny wiatr i deszcz.)

W razie konieczności rusztowanie osłonić plandekami ochronnymi .

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

6.1 Program zapewnienia jakości

Program winien być zgodny z procedurami systemu zarządzania jakością ISO 9000.

6.2 System kontroli jakości materiałów i wyrobów

Dane dot. produktu: Generalny Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dane od producenta dotyczące stosowanych produktów, wraz z instrukcją wykonania i odpowiednimi atestami i certyfikatami.

6.3. System kontroli jakości prowadzony przez Zamawiającego

6.3.1 Generalny Wykonawca przed rozpoczęciem produkcji jest zobowiązany przedstawić wszelkie dane o wyrobie do zatwierdzenia przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego.

6.3.2 Generalny Wykonawca ma obowiązek przedłożyć wyniki badań laboratoryjnych

6.3.3. Należy dostarczyć wymagane prawem atesty, aprobaty lub certyfikaty potwierdzające parametry techniczne oraz dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie;

6.3.4. Program badań. Podstawę odbioru technicznego stanowią następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie materiałów
- sprawdzenie podłoży
- sprawdzenie przyczepności do podłoża
- mrozoodporność tynków zewnętrznych
- sprawdzenie grubości tynków, grubości ocieplenia
- sprawdzenie wyglądu - powierzchni otynkowanych oraz wad i uszkodzeń powierzchni tynków
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi
- sprawdzenie wykończenia na stykach, narożach, obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Wymaganiach ogólnych pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

- tynki oblicza się w m^2 (metr kwadratowy).
- styropian liczy się w m^3 (metr sześcienny) ich objętości.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Wymaganiach ogólnych pkt 8

8.2. Bezpośrednio przed terminem ostatecznego zakończenia robót należy wymienić wszystkie elementy, które uległy zarysowaniu, pęknięciu i innym uszkodzeniom w czasie budowy.

8.3. Po wykonaniu robót Generalny Wykonawca zobowiązany jest poddać ściany wnikliwej inspekcji oraz sprawdzić, wraz z Inspektorem Nadzoru, czy wszystkie elementy zostały wykonane prawidłowo.

8.4. Nie wolno rozpoczynać robót malarskich ani tynkarskich przed odbiorem robót murarskich i okładzinowych- termicznych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Wymaganiach ogólnych pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania $1m^2$ ocieplenia – według obmiaru kosztorysowego.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją należy stosować:

- odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu, polegające na końcowej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji obiektu ulegają zakryciu lub zanikają, który

- jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów, badań i oceny wizualnej.
- odbiory częściowe polegające na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, ustalonych w szczegółowych warunkach umowy, w których określa się również terminy odbiorów częściowych;
 - odbiory ostateczne polegające na ocenie ilości i jakości całości wykonanych robót oraz ustalenia końcowego wynagrodzenia za ich wykonanie. Przedmiotem odbioru końcowego może być tylko całkowicie zrealizowana umowa.

Czynności odbiorowych dokonuje komisja powołana przez zamawiającego.

Z przeprowadzonych czynności odbiorowych sporządza się protokoły. Protokół odbioru końcowego podpisany jest przez zamawiającego dopiero po usunięciu przez wykonawcę wad ewentualnie stwierdzonych w trakcie odbioru robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Ogólnej.

Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-B-20130:1999/Az1:2001. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.