

ZAŁĄCZNIK NR 7a DO SIWZ

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

*DOCIEPLENIA JEDNEJ ŚCIANY BUDYNKU
przy ul. M.Konopnickiej nr 2 w Okuniewie*

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Inwestor :
Gmina Halinów
Halinów ul. Spółdzielcza 1

Opracował

Heintsch Jan

Jan Heintsch
Upr. bud. UAN-4224/85/64/86
MO II B MAZ/BO/1020/07

Lipiec 2010 r.

1.Część ogólna

1.1 Opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie i odbiór robót związanych z modernizacją i dociepleniem metodą lekką- mokrą obiektu mieszczącego się przy ulicy M.Konopnickiej nr 2 w Okuniewie

1.2.Zakres robót budowlanych.

Docieplenie jednej ściany budynku

Zakres robót obejmuje:

a) Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej poziomu gruntu:

-Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do przygotowania podłoża należy skuć istniejący tynk na całej powierzchni ściany następnie bardzo istotne jest dokładne sprawdzenie jakości podłoża ściennego. Dotyczy to wytrzymałości powierzchniowej, stopnia równości i płaskości powierzchni oraz czystości. Badanie wykonać po trzech dniach przeprowadzając próbę ręcznego odrywania przyklejonej próbki. Jeśli materiał izolacyjny zostanie zerwany w swej strukturze, oznacz to, że podłoże charakteryzuje się odpowiednią wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturową konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związaną z podłożem warstwy. Wówczas powinno się zastosować preparat w celu zagruntowania podłoża i przeprowadzić kolejną próbę. Jeżeli da ona wynik negatywny, należy rozważyć dodatkowe mocowanie mechaniczne. W przypadku ścian charakteryzujących się odpowiednią wytrzymałością skuteczne może okazać się nałożenie warstwy wyrównawczej.

-Mocowanie płyt styropianu samo gasnącego

Płyty styropianowe należy mocować do podłoża poziomo z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych przy użyciu zaprawy klejowej. Na całej powierzchni ściany płyty powinny do siebie przylegać. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Łączna powierzchnia położonej masy klejącej powinna obejmować, co najmniej 40% powierzchni płyty. Ilość masy klejowej i grubości jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi ona jednak zapewniać dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu masy na płytę (ramka klejowa na całym obwodzie arkusza oraz min. 6 placków rozłożonych symetrycznie w środku ramki) należy ją bezzwłocznie przykleić do ściany i dokładnie przycisnąć. Po docięnięciu, płyty nie wolno poruszać. Styropian przykleja się pasami od dołu do góry. Powierzchnia przyklejanych płyt powinna być równa.

Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt. Płyty mocowane są dodatkowo kołkami rozporowymi w ilości 4 szt/m² styropianu, a w narożach do 8 szt/m². Kołki powinny być zamocowane w ścianach na głębokość nie większą niż 5 cm.

-Wykonanie warstwy zbrojonej siatką

Warstwę zbrojoną należy wykonać na odpylonych, po uprzednim przeszlifowaniu,

plytach styropianowych nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Warstwę zbrojoną należy wykonać w jednej operacji przy pomocy zaprawy klejącej rozpoczynając od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej trzeba natychmiast wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka musi być całkowicie niewidoczna i nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach styropianowych

-Nakładanie tynku

Wyprawę tynkarską należy wykonać nie wcześniej niż po trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Warstwę zbrojoną siatka należy zagruntować barwionym podkładem gruntującym. Na wyschniętą warstwę gruntującą należy równomiernie, na grubość ziarna nakładać tynk za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Gdy materiał przestaje się kleić do narzędzia, płasko trzymaną pacą plastikową należy nadać mu jednorodną fakturę. Warstwę elewacyjną stanowią będą tynki akrylowe. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym, a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy. Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydroizolacji spoiwa mineralnego. Przy niskiej temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Wyprawy tynkarskie w warunkach niekorzystnej sytuacji cieplno – wilgotnościowej, wysychają z nierównomiernym wybawieniem powierzchni, a często z białymi wykwitami. Należy, zatem pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo – wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków w celu ich osłony przed wpływem złych warunków atmosferycznych.

-Założenia końcowe

Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką moką, wykonać płytami styropianu o grubościach podanych w zestawieniu kosztorysowym i dokumentacji architektonicznej.

UWAGA!

STOSOWANIE JEDNOCZEŚNIE MATERIAŁÓW RÓŻNYCH SYSTEMÓW JEST NIEDOPUSZCZALNE.

b)**Przebudowie rur deszczowych** Rury spustowe wykonuje się z blachy stalowej powlekanej grubości 0,5 – 0,6 mm. lub z blachy cynkowej grubości 0,6 – 0,7 mm. Człon rury ma długość arkusza blachy. Całą rurę składa się w elementy dwu, trzy i czteroczłonowe. Złącza pionowe robi się na zakład szerokości 2 cm. i lutuje na całej długości lub na zakłady szerokości 8 cm. bez lutowania, a rury spustowe z blachy ocynkowanej – na zakłady szerokości 4 cm. i lutuje się na całej długości zakładu. W dolnej części całego członu powinien być włożony wałek odsunięty od brzegu strony na długość zakładu. Poszczególne człony rur spustowych z blachy stalowej powlekanej należy łączyć na rąbek lub na wałek. Łączenie odcinków rur z blachy powlekanej należy wykonywać za pomocą odgięć i uszczelek. W połączeniu rury spustowej z podejściem kanalizacyjnym należy rurę spustową wprowadzić do rury

podejścia na głębokość od 10 do 15 cm. Takie połączenie należy osłonić kołnierzem stożkowym przymocowanym do rury spustowej wykonanym z blachy zastosowanej do wykonania rury. Dolny brzeg kolanka odpływowego rury spustowej, nie podłączonej z rurą kanalizacji należy podwinąć na szerokości 4 – 6 mm. lub zaopatrzyć w obręczkę. Kolanko powinno być wzmocnione paskiem blachy szerokości 6 – 8 cm. przymocowanym do rury tzw. podgardlem. Rury spustowe mocuje się uchwytami rzadziej, niż co 3 m. Oraz zawsze na końcach i pod kolankami. Uchwyt należy umocować w sposób trwały przez wbicie w spoiny muru lub przez osadzenie na zaprawie cementowej w gniazdach wykutych w murach bezspoinowych. Pionowe złącza powinny być odwrócone od lica ściany. Obrączki na rurach spustowych nad uchwytami powinny być przymocowane. Brzegi obrączek należy podwinąć na szerokości 4 – 6 mm. Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno przekraczać: 2 cm. przy długości rur spustowych do 10 m. oraz 3 cm. przy długości rur spustowych większych niż 10 m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej, mierzonej na długości 2 m. nie powinno przekraczać 0,3 cm. Dopuszcza się zastosowanie rur PCV.

c) Zabezpieczenie elewacyjne (na podokiennikach, itp.)

Wykonuje się je z blachy stalowej powlekanej grubości 0,5 - 0,6 mm. lub ocynkowanej grubości 0,6 – 0,7 mm. Podłoże pod zabezpieczenia powinno być ułożone na uprzednio przygotowanych podłożach z odpowiednim spadkiem. Arkusze z blach stalowych łączy się na rąbki pojedyncze leżące szerokości 15 do 20 mm. lub na rąbek podwójny wysokości 20 do 30 mm. Arkusze blach powlekanych łączy się na zakłady szerokości 20 do 30 mm.

Zabezpieczenia powinny być zakończone zębem okapowym, tzw. kapinosem. Ząb okapowy powinien być zakryty z boków blachą odgiętą ku dołowi i zamocowany.

d) Opaska przy ścianie zewnętrznej budynku

Opaskę wokół budynku należy wykonać z kostki brukowej grubości 6cm na podbudowie z betonu B - 10 zakończonej obrzeżem betonowym o wymiarach 6 x 30cm. Podosypkę piaskową przed ułożeniem kostki należy zagęścić wibratorem mechanicznym.

d) Izolacja przeciwwilgociowa dolnej części ściany - cokołu

Na zewnętrznej ścianie budynku (cokół) nad istniejącą rampą należy wykonać na wysokość 30 cm dodatkową izolację ściany papą termozgrzewalną z wyłożeniem i szczelnym przyklejeniem na powierzchnię poziomą rampy 0.6-0.8m.

Szczegółowy zakres i ilość robót podany jest w przedmiarze robót wykonanym na podstawie pomiarów z natury.

Przy wycenie robót oferent ma obowiązek wycenić wszystkie pozycje obmiaru. Oferent powinien przed złożeniem oferty dokonać wizji lokalnej, oceny zakresu robót i ofertę wycenić w taki sposób, by nie powodowała ona wątpliwości przy realizacji robót.

1.3. Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia

Urbanistyczno – budowlane warunki zabudowy i zagospodarowania terenu nie ulegają zmianie. Dojazd drogowy do budynku w okresie prowadzenia robót jest z drogi wewnętrznej. Budynek nie spełnia wymagań w zakresie izolacyjności termicznej.

2. Wymagania dotyczące wykonawcy robót

Wykonawca zobowiązany jest do:

- przestrzegania przepisów prawa budowlanego,
- wykonania robót zgodnie z dokumentacją przetargową,
- ochrony wcześniej wykonanych robót przez innych wykonawców.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy w zadowalającym stanie i porządku od momentu przejęcia do czasu odbioru końcowego. Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo robót. Dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: ogrodzenia, zapory, znaki ostrzegawcze. Wykonawca przestrzegać będzie zasad ochrony środowiska na placu budowy i poza jej obrębem. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca ma obowiązek podjąć niezbędne kroki w celu zabezpieczenia instalacji i urządzeń podziemnych i naziemnych przed ich uszkodzeniem. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz zgromadzonym na terenie budowy sprzętem w okresie od przejęcia placu budowy do odbioru końcowego robót. Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.

2.1 Kwalifikacje kadry technicznej Wykonawcy robót.

- Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do prowadzenia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie -kierownika budowy i robót oraz być członkiem Izby Inżynierów Budowlanych i posiadać aktualny wpis do Izby
- Wymagany jest ciągły nadzór kadry technicznej nad prowadzonymi robotami budowlanymi modernizacji i docieplenia budynku.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

- Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania, takiego sprzętu, który zagwarantuje zachowanie wymaganej jakości robót oraz nie spowoduje niekorzystnego wpływu na

jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

-Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w zakresie prac, ST, i wskazaniemi Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

-Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

-Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót.

4.Transport

-Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

-Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenia robót zgodnie z zasadami określonymi w wymaganiach, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru., w terminie przewidzianym umową.

5.Wymaganie dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Materiały wykorzystane do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymogi odnośnych przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do stosowania w budownictwie uważa się wyroby, dla których wydano:

1.certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych (dla wyrobów wymienionych w Zarządzeniu Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 28 marca 1997r. W sprawie ustalenia wykazu wyrobów polegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem – M.P. Z 1997r, nr 22 poz. 216)

2.certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych – Dz. U. Z 2004r, nr 92 poz. 881

Dopuszcza się stosowanie wyrobów przeznaczonych do jednostkowego zastosowania w przedmiotowym obiekcie. Wyroby te muszą posiadać oświadczenia dostawcy wyrobu, w którym zapewnia się zgodność wyrobu z indywidualną dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami.

6.Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ. Inwestor w terminie

określonym w dokumentach kontraktowych przekaże wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy, przedmiar robót oraz ST. Przed rozpoczęciem robót Inwestor wyznacza Inspektora Nadzoru i informuje o tym na piśmie Wykonawcę. Inspektor Nadzoru podejmuje wszystkie decyzje sposobu wykonania robót, jakości, postępu robót, oceny zgodności prowadzonych robót z projektem i niniejszym opracowaniem. Wykonawca nie może wykorzystać na swoją korzyść jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w dokumentacji przetargowej i niniejszej specyfikacji. W przypadku, gdy Wykonawca wykryje takie błędy lub braki niezwłocznie powiadamia o tym Inspektora Nadzoru, który wprowadzi niezbędne zmiany lub uzupełnienia.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

1. Specyfikacja Techniczna

2. Dokumentacja przetargowa

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją przetargową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

-Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonanych robót, ich zgodność z zakresem zadania, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

-Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót.

-Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

-Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

-Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną decyzję.

-Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

7. Badania techniczne

Należy je przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót (odbior częściowy przeprowadza się w odniesieniu do tych robót, które ulegają zakryciu lub dostęp do nich w późniejszym terminie jest uniemożliwiony).

Badania wykonuje się podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5° C.

Ocena i przyjęcie wykonanych robót.

Do oceny i przyjęcia wykonanych robót Wykonawca powinien przedstawić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych oraz innych robót zanikających.

8. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania były na dobrym poziomie. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.

W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy całość terenu objętego lokalizacją obiektu. Dojazd na plac budowy jest zapewniony drogami wewnętrznymi. Wykonawca będzie zobowiązany umową do przejęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych
- zabezpieczenia interesów i mienia osób trzecich
- ochrony środowiska
- warunków bezpieczeństwa pracy

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacją ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry

W czasie budowy Wykonawca powinien prowadzić systematyczne kontrole wykonywanych robót i w miarę potrzeby sporządzać niezbędne raporty, a ich kopie dostarczać Inspektorowi Nadzoru. Kopie raportów powinny być przekazywane w dwóch egzemplarzach i w terminach umożliwiającym ustosunkowanie się do zawartych w nich danych, w sposób nie mający wpływu na harmonogram prac prowadzonych przez Wykonawcę. Wyniki badań powinny być przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach przez niego zaakceptowanych. Wykonawca powinien przechowywać kompletne raporty wszystkich badań i inspekcji oraz udostępnić je na życzenie Inwestora. Okres przechowywania tych dokumentów ustala się na 5 lat.

Wykonawca zobowiązany jest do bieżącej kontroli:

- wszystkich rodzajów materiałów przewidzianych do użycia
- sprzętu użytego do prowadzenia robót /wraz ze sprzętem towarzyszącym/
- jakości /bieżącej i końcowej/ prowadzonych robót.

Kontrola powinna być prowadzona z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymaganej jakości robót, pod kątem zgodności wymienionych elementów z wymaganiami zawartymi w niniejszym opracowaniu, projekcie technicznym oraz odpowiednimi normami państwowymi i branżowymi.

Inspektor Nadzoru upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów.

9. Opis przedmiotu odbioru.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz specjalistę pełniącego rolę Inspektora Nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, czyli finalna ocena ilości i jakości wykonywanych robót,
- odbiór częściowy, czyli ocena ilości i jakości wykonanych robót, stanowiących zakończony, odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny, wymieniony w dokumentach przetargowych wraz z ustaleniami niezależnego wynagrodzenia,
- odbiór końcowy, czyli ocena ilości i jakości wykonanych robót, wchodzących w zakres zadania budowlanego, wraz z dokonaniem końcowego rozliczenia finansowego,
- odbiór ostateczny /pogwarancyjny/, czyli ocena zachowania wymaganej jakości i elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz związanym z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

10. Dokumenty odniesienia

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1996r Prawo budowlane (Dz. U. 03.207.2016 ze zm., Dz. U. 05.163.1364),
 - Instrukcji – Instytut Techniki Budowlanej – Instrukcja nr 334/2002 “Bezspoinowy system docieplania ścian zewnętrznych budynków” ITB Warszawa 2002
- innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.