

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Ocieplenie budynku
mieszkalnego przy
ul. Zgrzebnioka 4 w Rybniku

INWESTOR: ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ
UL. KOŚCIUSZKI 17, 44-200 RYBNIK

BRANŻA: BUDOWLANA

OPRACOWAŁ:
Mgr. inż. arch. Joanna Korbel

Październik 2016

SPIS ZAWARTOŚCI

ST - 00	WYMAGANIA OGÓLNE	str. 3
ST - 01	TERMOMODERNIZACJA STROPU POD PODDASZEM	str. 15
ST - 02	TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH,	str. 18
ST - 03	WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ	str. 27

WYMAGANIA OGÓLNE

- ST-5454000-01

1 WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych remontu elewacji wraz z ociepleniem budynku mieszkalnego przy ul. Zgrzebnioka 4 w Rybniku

1.2 Zakres stosowania ST.

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i umownych należy stosować ją w zleceniu i wykonaniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie określenia metod i podstawy sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowi podstawę od sporządzenia kosztorysu inwestorskiego oraz integralną część projektu.

1.3 Zakres robót objętych ST

- Zapoznanie się z projektem technicznym,
- Prace przygotowawcze (skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań, zdjęcie obróbek blacharskich, instalacji zewnętrznych),

Roboty termomodernizacyjne

Ocieplenie ścian zewnętrznych,

- Ocieplenie ościeży i powierzchni pod parapetami,
- Ocieplenie ścian poniżej poziomu terenu,
- Ocieplenie stropu pod poddaszem,
- Wymiana drewnianej stolarki okiennej,

Roboty towarzyszące

- Izolacja ścian fundamentowych,
- Naprawa spękań na elewacji,
- Zabezpieczenie dylatacji,
- Przełożenie rur spustowych,
- Przełożenie kratek wentylacyjnych,
- Wymiana opaski chodnikowej,
- Likwidacja zsypów na węgiel,
- Przełożenie oświetlenia i domofonów na lico ściany,
- Przełożenie zadaszenia nad balkonem,
- Wymiana zadaszeń nad drzwiami wejściowymi,
- Malowanie i podwyższenie balustrad,
- Remont balkonów,
- Wymiana skrzynek gazowych,
- Tynkowanie elementów nieocieplanych,
- Wyrównanie powierzchni wokół drzwi,
- Demontaż rusztowań,
- Uporządkowanie terenu wokół budynku.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Technologia wykonanych robót powinna wynikać bezpośrednio z dokumentacji projektowej, szczegółowych instrukcji producentów danych rozwiązań systemowych, Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru robót budowlano – montażowych, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego. Oferent musi zapoznać się z placem budowy, Projektem Budowlanym oraz dokonać własnej weryfikacji przedmiaru robót w stosunku do przekazanej dokumentacji. Wszelkie niejasności dotyczące przedmiaru należy wyjaśniać z Zamawiającym przed przetargiem. Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia. Oferent przyjmuje odpowiedzialność za wszystkie błędy, uchybienia i szkody jakie ewentualnie wyrządzi Zamawiającemu lub Dostawcy Oferenta podczas dostaw. Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wykonawca Robot jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4.1. Warunki przekazania placu budowy

Przekazanie dokumentacji projektowej oraz przekazanie placu budowy nastąpi protokolarnie w terminie określonym w umowie. Zamawiający przekaze Wykonawcy robót, w formie załączników do protokołu przekazania placu budowy :

- uzgodnienia prawne związane z przekazaniem placu budowy
- dziennik budowy i książkę obmiaru robót

Lokalizacja zaplecza budowy wraz z doprowadzeniem niezbędnych mediów spoczywa na Wykonawcy, a koszty z tego tytułu ponoszone zawierają się w kwocie zadeklarowanej w ofercie.

1.4.2 Warunki zabezpieczenia i organizacja placu budowy

Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na Wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót. Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.

Wykonawca utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalnością ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Plac Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca umieści tablice informacyjne, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Ze względu na realizację robót w terenie zamieszkanym, zobowiązuje się Wykonawcę do przestrzegania następujących zaleceń: zakazuje się umieszczania gruzu w kontenerach zlokalizowanych przy budynkach mieszkalnych, wykonawca we własnym zakresie ustawi kontenery w celu gromadzenia gruzu i materiałów z rozbiórki. Zamawiający nie zapewnia pomieszczenia na zaplecze socjalne i składowisko materiałów. Wykonawca zobowiązany jest do skalkulowania dostaw materiałów tak, aby nie były one gromadzone przy budynku. Zamawiający nie odpowiada za ewentualne szkody i kradzieże. Przy wykonywaniu robót należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie transportu materiałów oraz na zabezpieczenie piwnic, klatek schodowych i mieszkań przed zanieczyszczeniem. Wykonawca jest zobowiązany zabudować swoje podliczniki w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, umożliwiające korzystanie z zasilania wodą i energią elektryczną. Po dokonaniu odbioru robót, Wykonawca zostanie obciążony fakturą za zużytą wodę i energię elektryczną na podstawie wskazań podliczników i cen dostawców.

1.4.3. Dokumentacja Projektowa

Rysunki do opracowania przez Wykonawcę.

Wykonawca we własnym zakresie opracuje następujące rysunki oraz uzyska akceptację Inspektora Nadzoru oraz innych odnośnych władz:

- Rysunki powykonawcze i wszelki inne projekty – 2 kpl
- Projekt organizacji ruchu na czas budowy

Powyższa lista rysunków nie jest wyczerpująca i stanowi jedynie uzupełnienie ogólnych zobowiązań wykonawcy w ramach Umowy.

Jeżeli w trakcie wykonania robót wystąpi konieczność uzupełnienia rysunków, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki lub Specyfikacje niezbędne do właściwego wykonania robót na własny koszt w 4-rech egzemplarzach i przedłoży je Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

1.4.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczenia powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

1.4.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca wykluczy pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Kierownik budowy, sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany „planem bioz” na podstawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, produkcyjnych pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelki straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Koszty ewentualnych napraw zniszczonych lub uszkodzonych urządzeń ponosi Wykonawca. Jeśli w trakcie prowadzenia robót nastąpi odsłonięcie obiektów zabytkowych lub warstwy kulturowej, a nadzór archeologiczny uzna za konieczne wstrzymanie prac i niemożliwa okaże się korekta Harmonogramu robót na ten okres, to Wykonawca będzie uprawniony do wystąpienia o dodatkowy czas na Ukończenie robót w trybie zgodnym z postanowieniami Umowy.

1.4.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

1.4.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca robot jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie prowadzenia robot.

1.4.9. Ochrona robot przed wpływem warunków atmosferycznych

Ochrona robot przed opadami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Stosowane wyroby budowlane i materiały muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne ważne w chwili ich nabycia oraz muszą być zgodne z przyjętymi przez projektanta w dokumentacji technicznej. Zmiana materiału jest możliwa jedynie za zgodą projektanta i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem dla zapewnienia ciągłości robot.

2.2. Wariantowe stosowanie materiałów

Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o wyborze materiałów co najmniej dwa tygodnie przed użyciem materiału, w celu uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to w takim przypadku koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem za wykonane roboty.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca powinien zapewnić wszystkim materiałom warunki przechowywania i składowania zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robot.

Odpowiedzialność za wady materiałów powstałe w czasie niewłaściwego przechowywania i składowania ponosi Wykonawca. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający kontrolę jakości. Miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robot doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt, który gwarantować będzie wymaganą jakość oraz terminowość wykonywanych robót. Sprzęt ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Podczas transportu sprzętu po drogach publicznych Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących ograniczeń odnośnie obciążeń osi pojazdów. Wszelkie zniszczenia spowodowane swoimi pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy, Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidywanym umową. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom Umowy na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Placu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów, robót, rozrzuty występujące przy produkcji i przy badaniach wpływające na rozważaną kwestię.

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań jakościowych ponosi Wykonawca. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie zobowiązany przeprowadzić dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości co do ich jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- część ogólną opisującą organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót, organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót, Bhp. Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne, wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót. System proponowanej kontroli sterowania jakością wykonywanych robót. Wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli, sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowań korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru;
- część szczegółowa opisująca dla każdego asortymentu robót: wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne, rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp. Sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie raportu, sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót. Sposób postępowania z materiałami, robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwością są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor

Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wynik badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Badania prowadzone przez Inspektora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia. Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależne od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.4 Badania i pomiary

Wszystkie badanie i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek z badań wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6 Atesty, certyfikacje i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają certyfikat wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm ew. deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną, w przypadku wyrobów dla których nie ustalono PN. W przypadku materiałów, dla których szczegółowe specyfikacje techniczne wymagają atestów, każda partia dostarczona na budowę powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jego cechy. Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie potwierdzone "za zgodność z oryginałem" wyników tych badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru.

6.7. Dokumenty budowy

— Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od rozpoczęcia robót do Odbioru Końcowego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- Datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- Datę przekazania przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramu,
- Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- Przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- Uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- Daty zarządzenia wstrzymania robót przez Inspektora Nadzoru, z podaniem powodu,
- Zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych końcowych odbiorów robót,
- Godziny, ilość rodzaj robotników zatrudnionych na placu budowy,
- Sprzęt technicznie używany i sprzęt niesprawny technicznie,
- Stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonania robót,
- Opis warunków geologicznych z ich opisem na Rysunkach,
- Dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczeń robót,
- Dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- Wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- Inne istotne informacje o przebiegu robót,
- Szczegółowe wykazy wszelkich ilościowych i jakościowych części robót w tym dostarczonych i użytych dostaw.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Instrukcje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

— Księgą Obmiaru

Księgą Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza, się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze robót i wpisuje się do Księgi Obmiaru.

- Pozostałe dokumenty budowy
- Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)-(3) następujące dokumenty:
- Pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
 - Protokoły przekazania Terenu Budowy,
 - Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
 - Protokoły odbioru robót,
 - Protokoły z narad i ustaleń,
 - Korespondencję na budowie.

— Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganych do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

7.3 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiorowi częściowemu,
- Odbiorowi końcowemu,
- Odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.4. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza

Wykonawca na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Inspektor Nadzoru winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru. Inspektor Nadzoru dokonuje odbioru w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z Rysunkami, Specyfikacjami innymi uzgodnionymi wymaganiami.

Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora Nadzoru. Żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawcę od zobowiązań określonych Umową.

7.5. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

7.6. Odbiór końcowy robót

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.
- Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przekazania dokumentów
- Inspektor Nadzoru wystawi Świadczenie Przejęcia stwierdzające zakończenie robót po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego. Przedstawiciele Inspektora Nadzoru i Wykonawcy wezmą również udział w przekonaniu robót.
- Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Rysunkami i Specyfikacjami.
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

7.7. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Rysunki z naniesionymi zmianami,
- Uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru,
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie ze Specyfikacjami PZJ,
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- Sprawozdanie techniczne,
- Powykonawcza dokumentacja geodezyjna obiektu,
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- Zakres i lokalizacje wykonywanych robót,
- Wykaz wprowadzonych zmian,
- Uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- Datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzane przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Inspektora Nadzoru.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

7.8 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 7.,6 „odbiór końcowy robót”.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla jednej pozycji Przedmiaru robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- Robociznę bezpośrednią,
- Wartości zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- Wartości pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprawdzenie sprzętu na Placu Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- Koszty pośrednie, w skład, których wchodzi, place personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznicy, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym, podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym Przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość zadania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysowa.

9. DOKUMENTACJA WYKONAWCZA I POWYKONAWCZA

Wykonawca w ramach Umowy jest zobowiązany wykonać niezbędne projekty wykonawcze zgodnie z ST. Podstawą płatności są ceny ryczałtowe, Przedmiar robót, Wymagania Ogólne, obejmujące zakres zgodny z opisem zawartym w ST.

10. ZABEZPIECZENIE I OZNAKOWANIE TERENU BUDOWY

Wykonawca w ramach Umowy jest zobowiązany wykonać zabezpieczenie terenu budowy:

- Dostarczyć i zainstalować urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, znaki itp.)
- Ustawić i utrzymać tablice informacyjne przez okres wykonywania robót

Tablice informacyjne nie powinny znajdować się na placu budowy dłużej niż 6 miesięcy od momentu zakończenia inwestycji.

Tabliczki znamionowe.

Urządzenia będą posiadały tabliczki znamionowe lub inny trwały opis, niezbędny do identyfikacji urządzenia. Wszystkie napisy na urządzeniach lub tabliczkach znamionowych, instrukcje, ostrzeżenia itp. niezbędne do identyfikacji urządzeń i ich bezpiecznej obsługi będą wykonane w języku polskim.

11. KOSZTY ZAWARCIA UBEZPIECZEN NA ROBOTY, KTÓRE SĄ PRZEDMIOTEM NINIEJSZEJ SPECYFIKACJI

Koszty zawarcie ubezpieczeń ponosi Wykonawca.

12. KOSZTY POZYSKANIA ZABEZPIECZENIA WYKONANIA I WSZYSTKICH WYMAGANYCH GWARANCJI

Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca.

13. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać wyłącznie z Rysunkami Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed data składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi Polskimi Normami (PN)/(EN-PN) lub odpowiednimi normami krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo o przepisami obowiązującymi w Polsce.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
TERMOMODERNIZACJA STROPU POD PODDASZEM
ST - 01
CPV 45430000-0; 45320000-6

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dachowych, dekarских i blacharskich dla zadania „Remont elewacji wraz z ociepleniem budynku mieszkalnego przy ul. Zgrzebnioka 4 w Rybniku,,

1.2. Zakres robót objętych ST

1. Izolacje cieplne płytami wełny mineralnej grub. 18 cm układane na stropie,
2. Wykonanie podłogi drewnianej na ruszcie,

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.1.5.

2. Materiały

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi do wykonania robót są:

- Płyty z wełny mineralnej gr. 10cm,
- Płyty z wełny mineralnej gr. 8cm,
- Folia paroizolacyjna,
- Folia paroprzepuszczalna,
- Belki drewniane 6x10, 6x9,
- Deski gr. 25cm,
- Środek do impregnacji drewna,
- Środek do zabezpieczenia drewna p.poż.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż ujęte w dokumentacji projektowej.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3

3.2. Sprzęt stosowany

- Wyciąg,

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.4

4.2. Wybór środków transportu

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST " Wymagania ogólne", pkt.5

5.2. Warunki wykonania robót

OCIEPLENIE STROPU POD PODDASZEM

Ocieplenie stropu pod poddaszem należy wykonać poprzez ułożenie płyt wełny mineralnej o łącznej gr. 18 cm o współczynniku $\lambda = 0,039 \text{ W/mxK}$ oraz wykonanie podłogi drewnianej.

5.1.1 Układanie materiału

Ocieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem należy wykonać poprzez ułożenie wełny mineralnej o łącznej gr. 18 cm na stropie poddasza z wykonaniem podłogi na legarach drewnianych. Strop poddasza należy oczyścić, wyrównać a następnie ułożyć na nim folię paroizolacyjną. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać podłogę na ruszcie drewnianym. Wykonać ruszt drewniany z belek głównych 6 cm x 10 cm, w rozstawie co 61 cm. Ruszt wypełnić pierwszą warstwę ocieplenia grubości 10 cm. W następnej kolejności ułożyć belki poprzeczne o wymiarach 6 cm x 9 cm dwie sztuki na łączeniu płyt. Pomiedzy rusztem ułożyć kolejną warstwę wełny mineralnej gr. 8 cm. Do rusztu zamocować folię paroprzepuszczalną. Na konstrukcję rusztu nabić deski grubości 25 mm. Całą konstrukcję drewnianą zabezpieczyć zgodnie z instrukcją ITB nr 401/2004, uzyskując klasę B-s2,d0 reakcji na ogień (niezapalne, niekapiące, nieodpadające pod wpływem ognia). Dodatkowo elementy drewniane zabezpieczyć przed korozją biologiczną odpowiednimi preparatami. Należy zastosować cokoliki przy ścianach i kominach. W miejscu progu drzwi poddasza należy zastosować listwy wykończeniowe. Drzwi wejściowe na poddasza wymagają dostosowania do wysokości podłogi.

6. Kontrola jakości robót

Zgodnie z "Warunkami wykonania robót", podanymi w ST "Wymagania Ogólne", pkt. 6

7. Obmiar robót

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru robót podanymi w ST "Wymagania Ogólne" pkt.7. Roboty objęte niniejszą ST obmierza się w (m², m³).

8. Odbiór robót

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST "Wymagania Ogólne".

9. Przepisy związane

- PN-EN 13162:2002 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja”.
- PN-EN 12086:2001 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie właściwości przy przenikaniu pary wodnej”.
- Instrukcja ITB Nr 447/2009 „Stosowanie wyrobów z wełny mineralnej do izolacji termicznej w budownictwie”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, ST - 02
CPV 45320000-6

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elewacyjnych, tynkarskich, izolacyjnych, blacharskich dla zadania „Remont elewacji wraz z ociepleniem budynku mieszkalnego przy ul. Zgrzebnioka 4 w Rybniku„

1.2. Zakres robót objętych ST

1. Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów itp. z blachy nienadającej się do użytku,
2. Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-moką - oczyszczenie mechaniczne i zmycie, zamocowanie listwy cokołowej,
3. Docieplenie ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi, o wymiarach 100 x 50 cm i grubościach: 14 cm metodą lekką moką, z wyprawą z tynku silikonowego - faktura kamyczek o grubości 1,5 mm,
4. Docieplenie ościeży płytami styropianowymi o grubości 2 cm metodą lekką moką, z wyprawą z tynku silikonowego - faktura kamyczek o grubości 1,5 mm,
5. Dodatkowa warstwa siatki przy docieplaniu ścian parteru, ochrona naroży listwami aluminiowymi, montaż profili przyokiennych.
6. Montaż podokienników stalowych, powlekanych z bl. 0,55mm kolor szary o szer. ponad 25cm,
7. Obróbki z blachy stalowej powlekanej grubości 0,55 mm, przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm,
8. Izolacja ścian fundamentowych budynku płytami styropianowymi XPS grubości: 6 cm metodą lekką moką,
9. Naprawa spękań na elewacji,
10. Zabezpieczenie dylatacji,
11. Przełożenie rur spustowych,
12. Przełożenie krętek wentylacyjnych,
13. Wymiana opaski chodnikowej,
14. Likwidacja zsypów na węgiel,
15. Przełożenie oświetlenia, domofonów na lico ściany,
16. Przełożenie zadaszenia nad balkonem,
17. Wymiana zadaszeń nad drzwiami wejściowymi,
18. Malowanie i podwyższenie balustrad,
19. Remont balkonów,
20. Wymiana skrzynek gazowych,
21. Tynkowanie elementów nieocieplanych,
22. Wyrównanie powierzchni wokół drzwi,

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 5.

2. Materiały

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi do wykonania robót są:

- Płyty styropianowe – współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038$ W/mK, grub. 14, 2 cm,
- Płyty styropianowe XPS– współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038$ W/mK, grub. 6 cm,
- Preparat gruntujący do podłoża,
- Listwa startowa,
- Listwa dylatacyjna,
- Listwy narożne,
- Profile przyokienne,
- Zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych,
- Preparat wzmacniający podłoże,
- Łączniki z wkręcanym trzpieniem stalowym do mocowania płyt styropianowych,
- Siatka z włókna szklanego,
- Farba gruntująca,
- Tynk silikonowy faktura "kamyczek" o grubości ziarna 1.5 mm,
- Blacha stalowa powlekana gr. 0,55mm,
- Podokienniki stalowe powlekane gr. 0,55mm,
- Farba podkładowa do stali,
- Farba do stali,
- Skrzynka elektryczna,
- Kratki wentylacyjne ze stali nierdzewnej,
- Kratki wentylacyjne z PCV z żaluzją,
- Zaślepki do kołków ze styropianu,
- Uchwyty do rur spustowych,
- Masa izolacyjna, folia kubelkowa,
- Zadaszenie systemowe,
- Cegła pełna 25x12x6,5cm,
- Zaprawa murarska mrozo- i wodoodporna,
- Cement portlandzki z dodatkami „25”,
- Wapno suchogaszone,
- Piasek do zapraw,
- Płyty chodnikowe,
- Obrzeża chodnikowe,
- Środek do zabezpieczyć odsłoniętą stal zbrojeniową,
- Preparat szczepny do napraw balkonów,
- Zaprawa naprawcza do balkonów,
- Cementowa szpachlówka,
- Hydroizolacji do napraw balkonów,
- Płytki ceramiczne,
- Zaprawa do płytek mrozoodporna.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż ujęte w dokumentacji projektowej.

Wszystkie materiały z rozbiórki takie jak: gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, drewno, szkło, elementy metalowe (złom stalowy i kolorowy), tworzywa sztuczne, winny być na bieżąco wynoszone poza obręb budynku, zabezpieczone i składowane. Chyba że Inspektor Nadzoru zleci inaczej.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3

3.2. Sprzęt stosowany

- drobny sprzęt potrzebny do wykonania robót
- wiertarka z mieszadłem, wiertarka udarowa, pace do wyrównania styropianu
- nożyce do cięcia blachy, lutownica

Rodzaje sprzętu używanego do robót rozbiórkowych oraz szalowań pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru budowlanego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BLOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone. Do robót może być użyty dowolny sprzęt gwarantujący prawidłowe i bezpieczne wykonanie robót tj: łomy, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, piły elektryczne, piły diamentowe, siekierki, młotki, klucze, liny, młoty pneumatyczne, wiertarki, palnik acetylenowo-tlenowy, żuraw samojezdny, wciągarki ręczne i elektryczne, rusztowania systemowe i pomosty wewnętrzne.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.4

4.2. Wybór środków transportu

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST " Wymagania ogólne", pkt.5

5.2. Warunki wykonania robót

Ogólna charakterystyka metody ocieplenia ścian zewnętrznych oraz warunki prowadzenia robót

Technologia ETICS służy zapewnieniu właściwego komfortu cieplnego przy zachowaniu odpowiedniej estetyki i trwałości elewacji. System może być stosowany w budynkach eksploatowanych. Metoda ta polega na polepszeniu izolacyjności ścian zewnętrznych

poprzez umocowaniu od zewnętrznej strony ścian płyt styropianowych o gr. 14 cm o współczynniku $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ oraz wykonanie wzmocnienia z tkaniny zbrojącej z pokryciem cienkowarstwowym tynkiem barwionym w masie. Roboty ociepleniowe należy prowadzić ściśle według wytycznych szczegółowych producenta systemu dociepleniowego posiadającego aktualną Aprobata Techniczną. Należy zastosować materiały jednego wybranego systemu. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aprobaty techniczne i aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Nadzór nad wykonaniem ocieplenia powinien być prowadzony przez osoby uprawnione do tego o wysokich kwalifikacjach zawodowych. Roboty związane z ociepleniem przedmiotowego budynku należy wykonywać zgodnie z wytycznymi określonymi w świadectwie dopuszczenia ITB nr 447/2009. Budynek jak i otoczenie należy odpowiednio przygotować do wykonania ocieplenia. Prace związane z ociepleniem należy prowadzić wyłącznie w temperaturze powietrza nie niższej niż $+ 5^\circ \text{C}$ i nie wyższej niż $+ 25^\circ \text{C}$, przy pogodzie bezdeszczowej. Zalecane jest aby wilgotność względna powietrza nie była większa niż 80%. Warunki wilgotnościowe i temperaturowe powinny panować, przez co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót. Podczas prowadzenia prac ściany zewnętrzne budynku oraz materiały powinny być chronione przed uszkodzeniami, deszczem, bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, kondensacją pary wodnej zarówno podczas ich nakładania jak i bezpośrednio po ich nałożeniu. Powierzchnie robocze należy osłonić za pomocą nieprzezroczystej folii z tworzywa sztucznego.

Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem prac należy wykonać montaż odpowiednich rusztowań zgodnie z zasadami BHP. Warunkiem prawidłowego wykonywania prac dociepleniowych jest stabilne, nośne podłoże, które gwarantuje poprawne połączenie warstwy nowego ocieplenia. Należy dokonać dokładnego sprawdzenia czy istniejące podłoże jest nośne, suche, równe, o odpowiedniej przyczepności, czy jest pozbawione powłok lub cząstek luźno związanych z podłożem oraz czy jest wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Stan tynków sprawdzić przez ostukiwanie. W celu zapewnienia przyczepności nowego ocieplenia do podłoża, uszkodzoną powierzchnię tynku na ścianach należy skuć, a ubytki wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską. Następnie zmyć ściany budynku wraz z ościeżami wodą bez dodatku środków chemicznych. Płaszczyzny ścian sprawdzić łatami aluminiowymi. Dodatkowo należy wykonać próbę przyczepności przyklejonych próbek styropianowych do podłoża – zgodnie z instrukcją ITB nr 447/2009. W przypadku podłoża o dużych nierównościach powierzchni należy wykonać warstwę wyrównawczą do 20 mm należy zastosować tynk cementowo-wapienny, który należy nakładać w kilku warstwach. Jeżeli nierówności podłoża przekraczają 20 mm należy zastosować wyrównanie podłoża poprzez przyklejanie materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości. Jeśli nośne podłoże będzie wskazywało, iż posiada niską nośność należy je zagruntować preparatem gruntującym.

Montaż warstwy termoizolacji

Podłoże pod ocieplenie musi być równe, nośne, i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy klejącej. Przed rozpoczęciem czynności dociepleniowych w pierwszej kolejności należy przymocować do ścian listwę startową ok. 2-3 cm ponad poziomem terenu. Zadaniem listwy startowej jest utrzymanie poziomej linii elewacji, a także wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Masę klejącą należy nakładać na płyty styropianowe po obwodzie płyty pasem szerokości, co najmniej 3 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy 8-12 cm, tak, aby po dociśnięciu pokrywała ona minimum 40% powierzchni płyty. W przypadku równych podłoży zaprawę można nakładać pacą stalową o wymiarach zębów 12 mm. Warstwa kleju nie powinna przekraczać grubości

10 mm. Po nałożeniu masy klejącej na płytę styropianową należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym miejscu i docisnąć poprzez uderzenia deski drewnianej o szerokości ok. 10cm i długości min 1,8m, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiadującymi płytami, co należy sprawdzać przez przykładanie łaty kontrolnej. W przypadku, gdy masa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, nadmiar należy usunąć. Przyklejanie płyt należy rozpocząć od dolnych rzędów. W narożach wklęsłych i wypukłych styropian mocować na zakład. Płyty styropianowe przyklejać do ściany w mijankowym układzie płyt, bez spoin, ograniczając możliwość wystąpienia mostków termicznych. Powierzchni bocznych płyt nie smarować masą klejącą. Po dostatecznym związaniu zaprawy klejącej (min. 48 godzin) wykonać mocowanie mechaniczne do podłoża łącznikami do termoizolacji w ilości 6 szt./m² i głębokości zakotwienia w warstwie nośnej ściany równej 90mm łącznikami powinny być łącznikami wkręcanyymi. W pasie 2,0 m wzdłuż krawędzi budynku należy zwiększyć liczbę łączników do 8szt./m². Należy wykonać odwierty kontrolne celem doboru ostatecznej długości łączników. Przed wprowadzeniem łącznika w otwór, wywiercone otwory należy oczyścić z urobku, np. przez ich przewietrzanie. Otwory pod łączniki należy wyfrezować tak, aby talerzyki łączników nie wystawały poza lico płyt. Następnie otwory zaślepić zaślepkami ze styropianu. Wszystkie ewentualne nierówności wzmocnić należy dodatkowymi kołkami. Prace wykonać podczas pogody bezdeszczowej przy temperaturze powyżej 5°C. Jeśli kontrola powierzchni przy użyciu łaty kontrolnej wykaże nierówności, należy je przeszlifować pacą z gruboziarnistym papierem ściernym okrężnymi ruchami. Po wyrównaniu powierzchni płyt styropianowych należy je oczyścić z luźnych cząstek szczotką lub sprężonym powietrzem. Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczej warstwy zbrojonej należy wzmocnić naroża otworów okiennych i drzwiowych prostokątnymi pasami siatki o wymiarach 20x35cm, umieszczonymi pod kątem 45 stopni, na zaprawie klejowej. Naroża ścian i otworów i naroża budynku wzmocnić kątownikami ochronnymi aluminiowymi z nałożoną siatką. Kątowniki muszą całkowicie znajdować się pod siatką. Przyklejanie tkaniny zbrojącej rozpocząć nie wcześniej niż po upływie 3 dni od czasu przyklejenia płyt styropianowych do elewacji przy pogodzie bezdeszczowej i temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C. Tkanina zbrojąca do wzmocnienia wyprawy elewacyjnej powinna odpowiadać wymaganiom określonym w Aprobacie technicznej. Do przyklejenia tkaniny zbrojącej należy stosować kleje odpowiadające wymaganiom określonym w Aprobacie technicznej, przygotowane zgodnie z instrukcją producenta. Na całej powierzchni przeszlifowanych płyt styropianowych nanieść zaprawę klejącą przy użyciu pacy zębatej warstwą o gr. 3-4mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy, natychmiast wtopić w nią siatkę tak, by została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy jednak niż 100 mm w pionie i poziomie. W narożach siatka nie może być ucięta na krawędzi, powinna zachodzić za krawędź naroża w obu kierunkach, lecz nie więcej niż na długość 200 mm. Tkanina siatki powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w 1/3 grubości (od strony zewnętrznej) powłoki zbrojeniowej. Powierzchnia po ułożeniu tkaniny zbrojącej powinna być gładka i pozbawiona nierówności. Jeśli stwierdzi się miejsca, w których tkanina wzmacniająca jest widoczna, miejsca te należy wyrównać masą klejącą. W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne na wysokości 3,00 m do poziomu terenu należy wykonać wzmocnienie w postaci wklejenia dwóch warstw siatki.

Wykonywanie wyprawy tynkarskiej

Po związaniu i wyschnięciu warstwy zbrojonej (po około 3 dniach) całą powierzchnię elewacji należy zagruntować preparatem gruntującym przy użyciu pędzli, szczotek, lub wałków. Zastosować preparat gruntujący w kolorze zbliżonym z kolorystyką tynku przeznaczony do stosowania pod tynki silikonowe. Okres schnięcia zagruntowanego podłoża wynosi ok. 24

godziny. Po upływie tego czasu na wyschnięte podłoże nałożyć cienką warstwę zaprawy tynkarskiej silikonowej.

Prace można prowadzić w temperaturach nie niższych niż $+5^{\circ}\text{C}$ i nie wyższych niż $+25^{\circ}\text{C}$. Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin. Do wykonywania wypraw elewacyjnych należy stosować masy tynkarskie zgodnie z odpowiednimi świadectwami ITB.

Wykonywanie zabezpieczeń blacharskich

Do zabezpieczenia elewacji przed zaciekami wody opadowej przewidziano wymianę wszystkich obróbek blacharskich. Nowe obróbki należy dostosować do grubości nowego ocieplenia. Obróbki blacharskie oraz parapety wykonać przy użyciu blachy stalowej powlekanej gr. 0,55mm. Montować je tak, aby wystawały poza lico ścian co najmniej 40 mm. Parapety wyposażyć w profil odprowadzający wodę oraz uszczelnić wszystkie połączenia.

Ocieplenie ościeżnic

Wszystkie ościeża, łącznie z powierzchnią pod parapetami należy ocieplić przy użyciu płyt styropianowych gr. 2 cm oraz zabezpieczyć warstwą tkaniny zbrojącej, której nie można ucinąć na krawędziach. Tkanina zbrojąca powinna być tak docięta, aby istniała możliwość wywinięcia jej na ocieplane ściany. Jeżeli ościeżnice są mało widoczne spoza węgarów, należy przy ościeżnicy ściąć ukośnie płyty styropianowe. Połączenie ocieplenia z ościeżnicą należy wypełnić profilem uszczelniającym.

Naprawa spękań na elewacji

Występujące pęknięcia na elewacji należy naprawić poprzez zastosowanie kotew spinających do muru do zszywania rys.

Izolacja ścian fundamentowych

Na wszystkich ścianach poniżej poziomu terenu należy wykonać izolację przeciwwilgociową pionową. Po wykonaniu wykopu do wysokości górnej krawędzi ław fundamentowych, odłonięte ściany należy oczyścić, ubytki spoin uzupełnić osuszyć. Na ścianach wykonać rapówkę, następnie izolację pionową. Izolację pionową wykonać poprzez naniesienie 3 warstw izolacji powłokowej asfaltowo-kauczukowej przeciwwodnej. Na ścianach (poniżej poziomu terenu) wykonać ocieplenia przy użyciu styropianu XPS gr. 6 cm. Na styropian przykleić podwójną warstwę siatki z włókna szklanego oraz wykonać jedną warstwę izolacji powłokowej przeciwwodnej. Jako dodatkowe zabezpieczenie izolacji zastosować folię kubelkową.

Wykop wokół budynku należy wykonywać ręcznie odcinkowo nie dopuszcza się wprowadzania sprzętu mechanicznego ani wykonywania wykopów na całej długości budynku jednocześnie. Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących ochrony zdrowia wynikających z odpowiednich rozporządzeń, zapisów z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych i oznaczeń na opakowaniach oraz instrukcji.

Tynkowanie nieocieplanych części budynku

Na nieocieplanych elementach budynku takie jak gzymsy, balkony od spodu skuć luźne słabo przylegające warstwy tynku, powierzchnie oczyścić, następnie wyprofilować i otynkować. Wykonać warstwę wzmacniającą z tkaniną z włókna szklanego oraz tynk silikonowy.

Zabezpieczenie przestrzeni dylatacyjnej

Szczeliny dylatacyjne zabezpieczyć przy użyciu blachy stalowej, ocynkowanej powlekanej gr. 0,55 mm, w kolorze zbliżonym do koloru elewacji lub stosując profil dylatacyjny. W przestrzeń dylatacyjną na głębokości 1 m należy wprowadzić materiał izolacyjny (wełnę mineralną).

Przełożenie rur spustowych

Po wykonaniu ocieplenia rury spustowe należy zamontować ponownie. Należy dokonać sprawdzenia stanu technicznego rur. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń albo nieszczelności należy wymienić je na nowe lub uszczelnić. Montaż wykonać ściśle według zaleceń producenta danego systemu. Dokonać regulacji gejerów celem dostosowania ich do obecnego położenia rur spustowych.

Przełożenie opaski chodnikowej

Do przełożenia przewidziana została opaska chodnikowa wokół budynku należy wymienić na nowo wykorzystując istniejące płyty chodnikowe pod warunkiem ich dobrego stanu technicznego. W przypadku zastosowania nowych płyt należy je przypasować do istniejących. Istniejącą opaskę należy zdemonstrować a po zakończeniu prac dociepleniowych zamontować ponownie. Nową opaskę należy ułożyć na podsypce piaskowej gr.15 cm i ograniczyć obrzeżami. Opaskę prowadzić ze spadkiem umożliwiającym odpływ wody od budynku.

Przełożenie zadaszeń nad drzwiami wejściowymi

Istniejące zadaszenie należy wymienić na nowe wykonane jako rama z aluminiowych profili malowanych proszkowo z wypełnieniem z blachy lub poliwęglanu (spełniające wymagania NRO). Zadaszenie montować przed pracami termomodernizacyjnymi. Zamocowanie zadaszenia do ścian wykonać za pomocą stalowych elementów dystansowych o grubości ocieplenia. Zamontować zadaszenia o wymiarach 2,00m długości , wysięgu 1,00 m na wysokości 2,40m od poziomu chodnika.

Przełożenie domofonu, nr budynku i oświetlenia na lico ściany oraz zadaszenia nad balkonem

Znajdujące się na elewacji oświetlenie, nr budynku, domofony oraz zadaszenie nad balkonem należy przełożyć na lico ściany po przeprowadzeniu prac termomodernizacyjnych. Zadaszenie nad balkonem zamocować do ściany za pomocą stalowych elementów dystansowych o grubości ocieplenia.

Przełożenie kratki wentylacyjnych

Należy udrożnić istniejące otwory wentylacyjne pod oknami kuchni i osłonić je kratkami wentylacyjnymi od zewnętrznej i wewnętrznej strony po wykonaniu ocieplenia. Otwory należy osłonić kratkami wentylacyjnymi ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej. Dodatkowo kratki montować przy użyciu kołków rozporowych osadzanych poprzez tuleje dystansowe.

Likwidacja zsypów na węgiel

Zsypy na węgiel zostały przewidziane do likwidacji a otwory w piwnicach do zamurowania. Ściany oporowe zsypów rozkuć co najmniej do głębokości 30 cm, i zasypać. Otwory

w ścianach piwnic zamurować przy użyciu cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Wykonać mór gr. 51 cm, który należy otynkować z obydwu stron.

Wymiana skrzynek gazowych oraz malowanie skrzynki elektrycznej

Skrzynki gazowe należy wymienić na nowe, a skrzynkę elektryczną pomalować.

Malowanie i podwyższenie balustrad

Należy dokonać sprawdzenia stanu balustrad, w razie potrzeby dokonać napraw. Celem dostosowania wysokości balustrad do przepisów budowlanych konieczne jest podwyższenie ich do wysokości 1,10 m. Przewiduje się ich podwyższenie poprzez dołożenie nowych podchwytów z profili zamkniętych z zamocowaniem powodującym stabilność elementów. Elementy stalowe należy oczyścić z istniejących powłok malarskich oraz odtłuścić. Następnie nanieść podkład antykorozyjny do stali. Po wyschnięciu pomalować emalia do stali.

Remont balkonów

Remont balkonów wykonać wg zaleceń oraz instrukcji wybranego systemu.

Prace remontowe balkonów muszą być zrealizowane przed wykonaniem prac termomodernizacyjnych. Prace polegać będą na skuciu wszystkich warstw wierzchnich, wszystkich skorodowanych, luźnych fragmentów betonu, oczyszczeniu powierzchni betonu z zabrudzeń, wysoleń itp., oczyszczeniu powierzchni do „zdrowej”, nośnej warstwy. Odsłonięte pręty zbrojeniowe oczyścić aż do uzyskania metalicznego połysku. Po oczyszczeniu podłoża, należy rozpoznać obecność rys w podłożu pod kątem ustalenia ustabilizowania rys, ewentualnej zmiany ich rozwartości. W następnej kolejności należy zabezpieczyć odsłoniętą stal zbrojeniową poprzez odtłuszczenie, pokrycie odsłoniętych powierzchni prętów zbrojeniowych mineralnym preparatem ochrony korozyjnej. W razie potrzeby należy uzupełnić zbrojenie na zasadzie wklejenia dodatkowych prętów. Następnie powierzchnię pokryć preparatem szepnym na bazie cementu. Podłoże powinno być czyste, nieprzemrożone, wolne od zanieczyszczeń. Podłoże betonowe należy dobrze zwilżyć nie dopuszczając do powstania kałuż. Po nałożeniu warstwy szepnej należy nanieść zaprawę naprawczą metodą mokre na, mokre. Głębsze ubytki należy wyrównać poprzez wielokrotne nakładanie zaprawy. Przy wielokrotnym nakładaniu zaprawy naprawczej należy powtórnie wykonać warstwę szepną. Świeżą zaprawę naprawczą należy chronić przed zbyt szybkim przeschnięciem. Następnie powierzchnię pokryć cementową szpachlówką w warstwie 2 mm. W następnej kolejności wykonać warstwę hydroizolacyjną poprzez zastosowanie powłoki. Obróbka blacharska (profil okapowy) należy mocować mechanicznie do płyty balkonów łącznikami rozprężnymi w odległości ok. 10 cm. W miejscu połączenia hydroizolacji oraz płaszczyzny obróbki blacharskiej należy wykonać wzmocnienie szczelności układu hydroizolacyjnego. W tym celu należy w pierwszej kolejności wykonać warstwę szepną (kontaktową) na powierzchni obróbki blacharskiej a następnie posypanie piaskiem kwarcowym suszonym ogniowo o frakcji 0,3 – 0,7 mm i pokryć hydroizolacją. Równolegle w miejscu styku obróbki blacharskiej i hydroizolacji wkleja się taśmę uszczelniającą – wzmacniającą. Obróbki należy zamontować tak, aby wystawały poza lico ściany, co najmniej 40 mm i były wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Mocowanie wyłożeń ceramicznych wykonać przy użyciu zaprawy klejowej elastycznej. Zastosować płytki gresowe o nasiąkliwości poniżej 1,0 %. Spoinowanie okładziny ceramicznej wykonać za pomocą elastycznej zaprawy do fugowania. W czasie prac zabezpieczyć wejścia przed dostępem osób postronnych.

Ocieplenie dolnej części balkonów

Celem likwidacji mostka termicznego oraz wyrównaniem powierzchni spodnie części płyt balkonów należy ocieplić przy użyciu wełny mineralnej oraz wykonać tynk silikatowy. Wełnę

montować do płyt balkonów przy użyciu kołków do wełny wkręcanych oraz kleju przeznaczonego do wełny mineralnej.

Wyrównanie powierzchni wokół drzwi

Znajdujące się wokół drzwi opaski należy skuć licując je z powierzchnią elewacji.

6. Kontrola jakości robót

Zgodnie z "Warunkami wykonania Robót", podanymi w ST "Wymagania Ogólne", pkt. 6

7. Obmiar robót

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w ST "Wymagania Ogólne" pkt.7. Roboty objęte niniejszą ST obmierza się w (m², m³).

8. Odbiór robót

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST "Wymagania Ogólne"

9. Przepisy związane

- Świadectwo ITB Nr 447/2009 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”;
- Certyfikaty, Aprobaty techniczne i wymagania producentów zastosowanych materiałów.
- PN-61/B-10245 – Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-92/P-85010 - Tkaniny szklane;
- PN-EN 13162:2009 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ – ST-03
CPV 45421000-4

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej dla zadania „Remont elewacji wraz z ociepleniem budynku mieszkalnego przy ul. Zgrzebnioka 4 w Rybniku„

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej dotyczą warunków przystąpienia prowadzenia robót związanych z:

- demontaż starej drewnianej stolarki okiennej i wymiana na nową z PCV w kolorze białym część okien wyposażonej w nawiewniki ciśnieniowe,
- demontaż podokienników wewnętrznych,
- wywóz zdemontowanej stolarki we własnym zakresie (stolarka nie może być składowana dłużej niż 3 dni przed budynkiem)

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przy robotach budowlanych objętych niniejszą specyfikacją mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy wynikające z Prawa Budowlanego oraz innych przepisów obowiązujących przy robotach budowlano – montażowych.

1.3.1. Dokumentacja projektowa:

Inwentaryzacja elewacji budynku

1.3.2. Dodatkowe ustalenia

Wykonawca zobowiązany jest do sukcesywnego wywożenia zdemontowanej stolarki sprzed budynku (nie więcej niż 3 dni)

Zakaz składowania gruzu do kontenerów ustawionych dla mieszkańców na składowanie śmieci.

Zakres robót budowlanych:

45000000-7 Roboty budowlane

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

2. Materiały i urządzenia

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

2.2. Rodzaje materiałów

Do realizacji zadania przewiduje się użycie:

- stolarka okienna PCV, uchylno-rozwieralna, profile pięciokomorowe z podwójnym wkładem, kolor biały o następujących parametrach: współczynnik przenikania ciepła „U” (max 1,1 W/m²K), wsp. izolacyjności akustycznej Rw (min 32 dB), wsp. infiltracji powietrza a = 0,5 – 1,00, okucia obwiedniowe, mikrowentylacja.
- stolarka okienna PCV, uchylno-rozwieralna, profile pięciokomorowe z podwójnym wkładem, kolor biały o następujących parametrach: współczynnik przenikania ciepła „U” (max 1,6 W/m²K), wsp. izolacyjności akustycznej Rw (min 32 dB), wsp. infiltracji powietrza a = 0,5 – 1,00, okucia obwiedniowe, mikrowentylacja.
- zaprawa tynkarska i gruntująca, gips szpachlowy,
- pianka poliuretanowa, silikon, kotwy stalowe, farba emulsyjna,
- materiały wykończeniowe,
- podokienniki z tworzywa sztucznego,
- kraty stalowe w oknie pomieszczenia wężła.

Parametry okien z PCV:

- rama tzw. ciepła
- profil pięciokomorowy w kolorze białym, o szerokości budowlanej 70mm
- 13 mm oś okuciowa zapewniająca optymalne zabezpieczenie przed włamaniem
- szyba termoizolacyjna o współczynniku U=1,0 W/m²K i dzwiękochłonności Rw=32 dB, szkło bezpieczne, antywłamaniowe
- U=1,130 W/m²K
- U=1,60 W/m²K
- okucia obwiedniowa z mikrouchyłem, podnośnikiem skrzydła i blokada klamki

Muszą posiadać Certyfikat Zgodności, lub Deklarację Zgodności z PN, lub Aprobata Techniczną. W celu zapewnienia dopływu powietrza do pomieszczenia konieczne jest wyposażenie okien w nawiewniki ciśnieniowe powietrza lub zastosowanie nawiewników ściennych o wydajności przepływu 45 m³/h, które muszą zapewnić dopływ powietrza zgodnie z "Polską Normą PN- 83/B - 03430 Az3 2000. Wymagania" Zastosowane nawiewniki muszą posiadać Aprobata Techniczną.

2.3. Wymagania

Materiały i urządzenia użyte do realizacji zadania powinny odpowiadać wymaganiom, określonym w przepisach szczegółowych w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

W szczególności Zamawiający będzie żądał:

- Certyfikat Zgodności, lub Deklarację Zgodności z PN lub Aprobata Techniczną dla okien oraz nawiewników
- Certyfikat dla szyb na znak bezpieczeństwa B
- Aprobata Techniczną lub Certyfikat zgodności z PN lub Aprobata Techniczną dla okuć.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały i urządzenia przechowuje i składowuje Wykonawca w swoich pomieszczeniach, zapewniając ich sukcesywny dowóz w miarę występujących potrzeb.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt użyty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz będzie zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie-gwarantujące zachowania warunków umowy lub grożące zdrowiu zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. Transport

Materiał z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym. Dobór środków transportu pozostaje po stronie Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do składowania materiałów z rozbiórki w miejscu przeznaczonym do tego celu. Dobór odpowiedniego miejsca wywozu wykonawca ustala we własnym zakresie oraz ponosi koszty składowania materiałów z rozbiórki.

Pojazdy Wykonawcy powinny spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, m.in. parametry techniczne, dopuszczalne osiowe obciążenia, wymiary ładunków.

Wszelkie koszty wynikłe z powodu uszkodzeń i zanieczyszczenia dróg publicznych w związku z realizacją zadania obciążają Wykonawcę robót.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i w ST, a także w przepisach szczegółowych.

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.

5.2. Kolejność robót

Kolejność robót określa się następująco:

- Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót, rozłożenie folii, przygotowanie zabezpieczeń i oznakowanie miejsca pracy na zewnątrz,
- Zdemontowanie starej stolarki drewnianej i ostrożne wyniesienie na zewnątrz,
- Obsadzenie nowej stolarki okiennej na piance poliuretanowej, założenie kotew stalowych
- Obrobienie ościeży okiennych i drzwiowych wraz z robotami towarzyszącymi

- Wywóz zdemontowanej stolarki i gruzu z demontażu
- Ostateczne uporządkowanie i przekazanie obiektu Inwestorowi

5.3 Technologia prowadzenia robót:

Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien zapewnić odpowiednie przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto powinien posiadać odpowiednie wyposażenie techniczne i socjalne zapewniające odpowiednie warunki pracy.

6. Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, utrzymywanie w pełnej sprawności zabezpieczeń i oznakowania terenu budowy.

Kontrola jakości robót budowlanych polega na sprawdzeniu kompletności ich wykonania zgodnie z sztuką budowlaną, przedmiarem i poleceniami Inspektora Nadzoru.

7. Przedmiar i obmiar robót

Przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonywania wraz z wyliczeniem i zestawianiem ilości tych robót

Obmiaru należy dokonać na podstawie obmiarów z natury oraz zgodnie z kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych.

W ramach niniejszego zadania nie wykazano w przedmiarach ilości odzysku materiałów wtórnych, wszelkie korzyści wynikłe z tego tytułu są zyskiem Wykonawcy, co powinno być przez niego uwzględnione w cenie ofertowej. Wszelkie koszty poniesione z tytułu segregacji, transportu, składowania i utylizacji odpadów powinny być uwzględnione w cenie ofertowej.

8. Odbiór robót

Poszczególne etapy odbiorów ustali Inspektor Nadzoru w trakcie prowadzenia robót. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Roboty uznaje się za wykonane prawidłowo, zgodnie przedmiarem, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeśli warunki wymienione w pkt. 6, dały wynik pozytywny.

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 10 dni od daty powiadomienia pisemnie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z sztuką budowlaną i ST.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wskazane przez Zamawiającego.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wytyczy komisja.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST. Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy maszyn i sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty składowania, wywozu i utylizacji odpadów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- koszty zabezpieczeń niezbędne do realizacji zadania(daszki, zastawy, rusztowania, znaki ostrzegawcze)
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy naliczać podatku VAT.

UWAGA!!

Dokładne wymiary stolarki pobrać na budowie.

10. Przepisy związane

1. Ustawa Prawo Budowlane, z dn. 07 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016 z późn. zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz.609 z późniejszymi zmianami)
3. Rozporządzenie Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
5. Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29 stycznia 2004
6. Ustawa Prawo ochrony środowiska, z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 627)
7. Ustawa o odpadach, z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 628)
8. Ustawa o drogach publicznych, z dn. 21 marca 1985 r. (Dz. U. Nr 71/2000, poz. 838; tekst jednolity)
9. Rozp. Min. Pracy i Polit. Społ. z dn. 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26/2000, poz. 313; z późn. zmianami)
10. Rozp. Min. Pracy i Polit. Społ. z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169/2003, poz. 1650)
11. Rozp. Min. Infr., z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych stanowi załącznik do dokumentów przetargowych.