

INWESTOR: Gmina Biały Bór
ADRES INWESTORA: ul. Słupska 10,
78-425 Biały Bór

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
Termomodernizacja
Szkoły Podstawowej nr 1 w Białym Borze
78-425 Biały Bór, ul. Dworcowa 19

Nazwy i kody według Wspólnego Słownika Zamówień:

45210000-2 – Roboty budowlane w zakresie budynków

45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne

45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45321000-3 – Izolacje cieplne

Kod: 45320000 Nazwa: Roboty izolacyjne,

Kod: 45400000 Nazwa: Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

opracował:
mgr inż. Jerzy Wiater

Zamość sierpień 2021 r.

SPIS TREŚCI :

1.ST 00. Wymagania Ogólne	str. 3
5.SST 04. Bezspoinowe ocieplenie ścian zewnętrznych	str. 21

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 00.

WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach kontraktu na zadanie:
„Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 1 w Białym Borze”.

1.2 Opis projektu:

Obiekt użytkowany jest jako budynek użyteczności publicznej – Szkoła Podstawowa

Stan obecny.

- powierzchnia zabudowy 3526,2 m²
- kubatura budynku 35748,7 m³
- powierzchnia użytkowa 5898,5m²
- wysokość od ziemi do okapu 11,9 m

Czterokondygnacyjny (w tym piwnica) budynek szkolny . Ściany osłonowe murowane z cegły pełnej gr. 25 plus cegła kratówka 12 cm plus w budynku szkoły styropian 5 cm a w budynku sali gimnastycznej plus styropian 10 cm, ściana szczytowa sali gimnastycznej murowana z cegły gr. 38 cm plus styropian 3 cm plus cegła kratówka 12 cm plus styropian gr. 10 cm . W budynkach szkoły stropodach wentylowany izolowany wełną mineralną gr. 3 cm, nad wejściami do budynku oraz nad salą gimnastyczną i jej parterowym zapleczem stropodach niewentylowany izolowany styropianem gr. 17 cm . Stolarka okienna PCV o $U_w=1,55$ W/m²K, drzwi wejściowe aluminiowe $U_w=1,80$ W/m²K, podłoga na gruncie nieizolowana, piwnice ogrzewane, ściana piwnic murowana z cegły gr. 38 cm plus styropian 3 cm plus cegła 12 cm. Na działce znajduje się utwardzony parking, drogi i chodniki, dojazd do działki odbywa się bezpośrednio z utwardzonej drogi publicznej, działka jest ogrodzona na działce znajduje się również kompleks boisk i plac zabaw.

Budynek posiada przyłącze energetyczne, gazu ziemnego, kanalizacyjne oraz wodociągowe .

Budynek posiada instalację co, c.w.u., gazową oraz elektryczną

Ogólny program remontu:

1. OCIEPLENIE ŚCIAN I ELEWACJA

- ocieplenie ścian zewnętrznych budynku szkoły do poziomu cokołu styropianem o $\lambda=0,031$ W/mK grubości 15 cm oraz ocieplenie ościeży takim samym styropianem ale o grubości 2 cm łącznie z wymianą obróbek blacharskich na nowe z blachy stalowej powlekanej. Izolację należy wykonać metodą lekką-moką z wykonaniem wyprawy elewacyjnej z tynku silikatowego oraz malowaniem farbą wg kolorystyki określonej w projekcie. (
- Płyty styropianowe układane metodą lekką moką. Na płytę styropianową

ułożyć 4-5 placków kleju do dociepleń po obwodzie płyty wykonać ramkę z kleju i układać na ścianie po jej uprzednim oczyszczeniu i zagruntowaniu . Warstwę izolacji należy mocować na kołki z wbijanym trzpieniem stalowym średnicy min.10 mm i długości 25 cm. Na 1m² ściany stosować minimum 4szt. kołków rozporowych. Na warstwę styropianu należy ułożyć warstwę kleju i na nią nałożyć siatkę zbrojącą z włókna szklanego, a następnie zaciągnąć ją packą z klejem. Narożniki wzmocnić należy kątownikami stalowymi z pasami siatki na obu zewnętrznych krawędziach narożnika celem połączenia z siatką na powierzchni ściany. Należy stosować tylko kompletne rozwiązania systemowe .

2.RUSZTOWANIA:

Kolejność robót:

- Wyrównanie terenu
- Montaż i usztywnienie rusztowań.
- Montaż pionów komunikacyjnych.
- Zawieszenie drabinek.
- montaż poręczy ochronnych i desek krawężnikowych.
- Wykonanie otworów i kołków drewnianych, obsadzenie haków i zamocowanie rusztowań
- wykonanie uziemienia rusztowań
- odebranie i dopuszczenie do pracy rusztowań
- demontaż rusztowań
- uporządkowanie terenu budowy.

UWAGA:

- 1.Całość prac prowadzić w sposób gwarantujący bezpieczeństwo pracowników i osób trzecich.
- 2.Kolorystykę uzgodnić z Inwestorem

1.3. Wymagania wobec Wykonawcy.

Wykonawcą może być jedynie firma posiadająca dokumenty potwierdzające jej formalne uprawnienie i rzeczywiste przygotowanie do prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić stały, skuteczny nadzór kierownictwa budowy posiadającego właściwe kwalifikacje i doświadczenie potwierdzone referencjami, a także uprawnieniami.

Kwalifikacje techniczne personelu zaangażowanego w w/w zadanie:

- Kierownik budowy powinien posiadać uprawnienia budowlane zgodne z zakresem prac.

1.4. Specyfikacje Techniczne uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy oraz zalecenia producentów materiałów stosujące się do robót.

Dziennik budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu i realizacji robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót. Przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru/ Inżynierem budowy, Wykonawcą i Projektantem.

Kierownik budowy-osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w Jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Księga Obmiaru - akceptowany przez Inspektora nadzoru /Inżyniera budowy zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników.

Materiały - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane, jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, posiadające ważne aprobaty techniczne lub certyfikaty zgodności ITB, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy.

Odpowiednia zgodność - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Polecenia Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy w formie pisemnej, dotyczącej sposobu realizacji i odbioru robót oraz innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Przedmiar robót - zestawienie przewidzianych do wykonania robót z podaniem jednostki, ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

Ustalenia techniczne - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru /Inżyniera budowy/.

- Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z wymaganiami materiałowymi określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.
- Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych, małych odchyleń od wartości docelowych, które są nieuniknione ze względów praktycznych.
- W sytuacji gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST, i wpłynie to na nie zadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały muszą być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.6. Tablice informacyjne.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje 1 tablicę informacyjną.

Tablica będzie podawała podstawowe informacje o budowie. Treść informacji i miejsce ustawienia tablicy muszą być zgodne z przepisami Prawa Budowlanego. Koszty instalacji i utrzymania tablicy informacyjnej obciążają Wykonawcę. Tablica będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

1.7. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

- Dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego oraz osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca ma obowiązek w miarę potrzeb - wykonać i dostarczyć, a także zapewnić obsługę wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających jak: płoty, zapory, znaki, światła ostrzegawcze, sygnały oraz zatrudnić dozorców. Wykonawca zapewni odpowiednie oświetlenie całonocowe znaków i zapór dla których jest to nieodzowne ze względu na bezpieczeństwo.
- Wszystkie zastosowane urządzenia zabezpieczające muszą być zatwierdzone przez Inspektora nadzoru/Inżyniera budowy przed ich ustawieniem.
- Koszt wykonania lub dostarczenia i zainstalowania urządzeń oraz elementów zabezpieczających nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- Wykonawca w szczególności musi spełnić następujące warunki:
bazy, magazyny, składowiska oraz wewnętrzne drogi transportowe muszą być tak wybrane, aby nie powodowały zanieczyszczeń w środowisku naturalnym

1.9. Ochrona przeciwpożarowa.

- Wykonawca musi przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.
- Wykonawca musi utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przepisami na terenie budowy, baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w pojazdach i maszynach.
- Materiały łatwopalne muszą być składowane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- Wykonawca odpowiada za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w procesie realizacji robót lub z innych przyczyn przez personel Wykonawcy.

1.10. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Wykonawca zobowiązany jest zgodnie z przepisami opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na budowie zaakceptowany przez Inspektora nadzoru/Inżyniera budowy
- Wykonawca musi przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące

bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z opracowanym planem BIOZ, a w szczególności przestrzegać przepisów zakazujących pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

- Wykonawca musi zapewnić wszystkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- Wykonawca musi zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla całego personelu zatrudnionego przy robotach objętych kontraktem. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z spełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umowy.

1.11. Materiały

Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

- Materiały które nie spełniają wymagań muszą być wywiezione z terenu budowy przez Wykonawcę, lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy. Inspektor nadzoru/Inżynier budowy może zezwolić na użycie tych materiałów do innych robót, niż te do których zostały zakupione, lecz koszty zakupu tych materiałów zostaną przewartościowane przez Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy.
- Roboty które zostały wykonane z materiałów nie zbadanych i nie zaakceptowanych, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko. Roboty takie mogą być nieodebrane i niezapłacone.

Przechowywanie i składowanie materiałów.

- Wykonawca musi składować materiały tak aby do czasu ich wykorzystania były odpowiednio zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały wymaganą jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy.
- Miejsca czasowego składowania materiałów zorganizowane przez Wykonawcę na terenie budowy lub poza budową muszą być uzgodnione z Inspektorem nadzoru/Inżynierem budowy.

Wariantowe stosowanie materiałów.

- Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST zakładają możliwość wariantowego stosowania materiałów, obowiązkiem Wykonawcy jest powiadomić Inspektora nadzoru/Inżyniera budowy o takim zamiarze przed zastosowaniem wybranego materiału. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy.

1.12. Sprzęt

- Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

1.13. Transport

- Wykonawca ma obowiązek stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych

materiałów.

- Wykonawca musi usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszystkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz drogach dojazdowych na teren budowy.

1.14. Wykonywanie robót

Ogólne zasady wykonania robót

- Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem. Za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami określonymi ST, Programem Zapewnienia Jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy.
- Akceptacja lub odrzucenie materiałów i elementów robót podjęte decyzją Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy oparte będą na wymaganiach zawartych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST ,a także w obowiązujących Normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru/ Inżynier budowy uwzględni wyniki badań materiałów i robót, dopuszczalne normowe odchylenia występujące w produkcji i badaniach materiałów oraz doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych i inne czynniki wpływające na decyzję.
- Polecenia Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy muszą być wykonane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod rygorem wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wyłącznie Wykonawca.

1.15. Kontrola jakości robót

Zasady kontroli jakości robót.

- Celem kontroli jakości robót jest takie kierowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągać założoną jakość.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.
- Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

1.16. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru/ Inżynier budowy może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikaty na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Eurokodów i Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99)

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Wszystkie materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

1.17. Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z art. 45 ustawy Prawo Budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy muszą być dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy musi być opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy muszą być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty muszą być oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą oraz podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
- uzgodnienia przez Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich realizacji, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami atmosferycznymi
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczeń robót
- dane dotyczące jakości materiałów,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy muszą być przedłożone Inspektorowi nadzoru/ Inżynierowi budowy do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru/Inżyniera budowy wpisane do dziennika budowy, Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy do zajęcia w tej kwestii stanowiska. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów

Książka obmiarów jest dokumentem pozwalającym na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót, jeżeli system rozliczeń przyjęty w umowie

wymaga prowadzenia księgi obmiarów. Obmiary wykonanych robót muszą być przeprowadzane sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub SST.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. 1 - 3, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy muszą być przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszystkie dokumenty budowy muszą być zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.18. Obmiar robót

- Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze, jeżeli system rozliczeń przyjęty w umowie wymaga prowadzenia księgi obmiarów.
- Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru muszą być wpisane do książki obmiaru.
- Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w przedmiarze, kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według ustaleń Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy na piśmie. Obmiar wykonanych robót będzie przeprowadzany z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub i nym terminie określonym w umowie.

1.19. Odbiór robót.

Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu(końcowemu)
- odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym toku realizacji ulegną zakryciu.
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w terminie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru/ Inżynier budowy
- Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.
- Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru/ Inżynier budowy na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i wszystkimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru/ Inżynier budowy.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Zasady odbioru ostatecznego robót

- Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego musi być stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.
- Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wg pkt „Dokumenty do odbioru ostatecznego”
- Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.
- W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.
- W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
- W sytuacji stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma to większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach

umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót
- Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne)
- uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy, szczególnie z odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu z udokumentowanym wykonaniem jego zaleceń
- dziennik budowy i książki obmiarów(oryginały)
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ).

W przypadku gdy zdaniem komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Terminy wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja i dokona ich odbioru.

Odbiór pogwarancyjny

- Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.
- Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. " Odbiór ostateczny"

1.20. Podstawa płatności.

wg ustaleń zawartych w umowie

1.21. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994: Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 156 z 2006, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia(Dz.U.z2002r.Nr108poz.953).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót Budowlanych (Dz.U.z2003r.Nr47poz.401).

- Normy (podstawowe normy lub ich źródła, dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów robót, podano na końcu każdego rozdział

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST 04.00.00 Bezspoinowe ocieplenie ścian zewnętrznych

5.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia budynku i robót elewacyjnych

5.2 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

5.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

5.4 Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym punktem 5.3. przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:
Styropian $\lambda = 0,031$ W/mK grubości :

- ściany 15 cm,
- ościeża 2cm
- klej montażowy do mocowania styropianu oraz dyble plastikowe z grzybkami
- siatka zbrojąca
- tynk silikonowy biały
- farba

5.5 Wykonanie robót

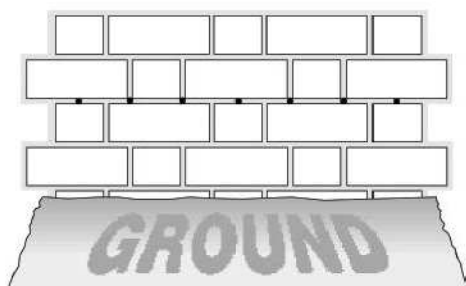
- montaż obróbek blacharskich okiennych .
- umocowanie ocieplenia z płyt styropianowych gr.15cm ze styropianu $\lambda = 0,031$ W/mK
- umocowanie płyt styropianowych kotwami z tworzyw sztucznych
- wykonanie wypraw elewacyjnych z silikonowych mas tynkarskich wybranego systemu dociepleń,

Zasady wykonywania robót elewacyjnych

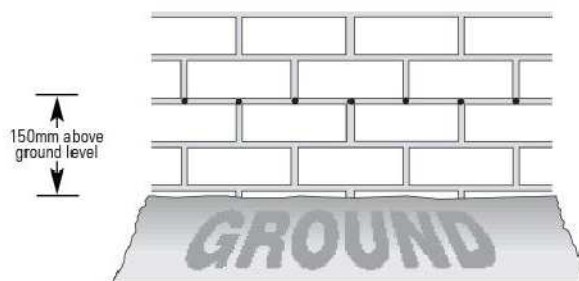
- Przed wykonanie robót elewacyjnych należy zakończyć prace przy wszystkich otworach okiennych i drzwiowych
- Osadzić wszelkie elementy uzbrojenia ścian, np. drabiny, wyprowadzenia otworów wentylacyjnych, zamontować podokienniki

Zasady wykonywania okładzin styropianowych

- montaż należy rozpocząć od zamontowania listew startowych
- okładziny należy mocować do podłoża za pomocą kleju układanego na obwodzie płyty oraz w środku wielości pięści. Po nałożeniu kleju płytę należy docisnąć do ściany.
- płyty należy przyklejać z przesunięciem spoin pionowych bez wypełniania ich klejem. Ubytki szczeliny należy wypełnić klinami ze styropianu lub pianką poliuretanową
- należy unikać ułożenia styków pionowych płyt w jednej linii np. na krawędzi budynku
- przyklejone płyty mocować dodatkowo kołkami rozmieszczonymi w każdym narożniku czterech stykających się płyt i dodatkowo min. Jednym łącznikiem w środku pola płyty
- płyty należy pokryć klejem i wcisnąć w klej siatkę zbrojącą z włókna szklanego
- w partii parteru do wysokości 2.5 m należy zastosować dodatkową siatkę pokrytą warstwą kleju
- wszelkie narożniki należy zabezpieczyć listwami narożnymi z siatki klejonymi przed ułożeniem warstwy siatki i kleju na płytach
- po wyschnięciu kleju podkład pokryć warstwą gruntującą przed tym sprawdzić płaszczyzny ocieplenia. Nierówności należy zeszlifować papierem ściernym mocowanym do pacy
- pokryć powierzchnie ocieplenia wyprawami elewacyjnymi z przewidzianymi przerwami technologicznymi
- przerwy technologiczne należy przewidywać w naturalnych miejscach zmiany płaszczyzny uskoku lub załamaniu powierzchni



Drilling pattern for Double Flemish Bond



Drilling pattern for Stretching Bond

5.6 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji. Poszczególne etapy wykonania okładziny elewacyjnej powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- Kontrolę elementów składowych
- Kontrola wykonania docieplenia

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowanie jej wpisem do Dziennika Budowy.

5.7 Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

5.8 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową elewacji jest: 1 m²

5.9 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji. Poszczególne etapy wykonania elewacji powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (potwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót kontrolując ich jakość. Odbiory częściowe i końcowe prowadzić zgodnie z zasadami.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne , wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową przedstawiając je do ponownego odbioru.

5.10 Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- PN- M-47900-3:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe
- PN-M-47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur,
- PN-M-47900-1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry,
- PN-M-47900-4:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych.
- Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące) przepisy bhp przy robotach elewacyjnych i transportowych. Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

6.1 Przepisy związane.

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

mgr inż. Jerzy Wiater