

ARCHITEKTONIKA	
EGZ. NR 1	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
Nazwa zamierzenia budowlanego	TERMOMODERNIZACJA OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ – HALI SPOTRTOWEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W KONIECPOLU
Adres obiektu budowlanego	KONIECPOL, UL. SZKOLNA 17
Kategoria obiektu budowlanego	IX
nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwę i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA KONIECPOL NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI 1577, 1584/2, 1585/2, 1586/2, 1587/2, 1588/2, 1589/4, 1589/8, 1590/2P
Inwestor	GMINA KONIECPOL UL. CHRASTOWSKA 6A 42-230 KONIECPOL

Kody CPV

45000000-7 Roboty budowlane
45453000-7 Roboty remontowe

[01] 45261000-4 : Przygotowanie placu budowy
[02]/[01] 45321000-3 : Termomodernizacja ścian zewnętrznych
[02]/[02] 45442100-8 : Roboty malarskie
[02]/[03] 45320000-6 : Izolacja ścian piwnicznych
[03] 45261210-9 : Wykonywanie pokryć dachowych
45261310-0 Obróbki blacharskie
45261320-3 Rynny i rury spustowe

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót remontowo - budowlanych objętych projektem budowlanym termomodernizacji budynku wraz z kolorystyką elewacji i remontem elewacji frontowej.

OBIEKT: Hala sportowa
LOKALIZACJA: Koniecpol, ul. Szkolna 17
INWESTOR : Gmina Koniecpol, ul. Chrzastowska 6a, 42-230 Koniecpol

1.2 Zakres robót objętych projektem budowlanym i Specyfikacją Techniczną

Kody CUP WSZ :

45000000-7 Roboty budowlane
45453000-7 Roboty remontowe

[01] 45261000-4 : Przygotowanie placu budowy
[02]/[01] 45321000-3 : Termomodernizacja ścian zewnętrznych
[02]/[02] 45442100-8 : Roboty malarskie
[02]/[03] 45320000-6 : Izolacja ścian piwnicznych
[03] 45261210-9 : Wykonywanie pokryć dachowych
45261310-0 Obróbki blacharskie
45261320-3 Rynny i rury spustowe
[04] 45453100-8 : Roboty renowacyjne

1.3 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego.

1.4 Wyszczególnienie i opis robót tymczasowych

Przez roboty tymczasowe należy rozumieć :

- wykonanie zadaszeń i zabezpieczeń;
- wykonanie tymczasowego wygradzenia placu budowy;
- wykonanie bezpiecznych dojazdów dla lokatorów i osób trzecich do zamieszkałego budynku;

1.5 Informacja o terenie budowy

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi,

wskazuje punkt poboru wody i energii elektrycznej, przekazuje dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej z informacją bioz i kompletem ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu mienia do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone elementy Wykonawca odtworzy na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja Projektowa, dokumenty

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną, bioz i ST oraz dokumenty, zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy - dostarczone przez Zamawiającego.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa oraz ST wraz z dodatkowymi dokumentami przekazanymi Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności, podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Należy sprawdzić obmiar w naturze.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być

jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlany, to takie materiały zostaną zastąpione innymi i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych, a także dozorców. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

a) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

1) lokalizację składowisk i dróg dojazdowych,

2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru.

Wykonawca zapewni we własnym zakresie usunięcie z terenu budowy powstałych odpadów z rozbiórki lub podzleci wykonanie tych robót specjalistycznemu przedsiębiorstwu, które dysponuje składowiskiem na odpady.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni wykonanie właściwego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na

powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

1.5.9. 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. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw,

przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, póź. 401).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.12. Zaplecze na potrzeby wykonawcy

Przedmiotowy zakres robót obejmuje termomodernizację istniejącego budynku. Wobec powyższego Wykonawca robót zabezpieczy zaplecze na swoje potrzeby w ramach przekazanego obiektu i placu budowy.

Wszelkie koszty związane z organizacją zaplecza budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.13. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

W przypadku wystąpienia konieczności zajęcia pasa chodnika wynikającej z przyjętej technologii wykonania robót, Wykonawca opracuje we własnym zakresie projekt organizacji ruchu wraz ze wszystkimi uzgodnieniami. Opłaty związane z zajęciem pasa chodnika nie obciążają Zamawiającego.

1.6 Określenia podstawowe.

Ileokroć w ST jest mowa o:

Obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,

Budynku - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany np. barakowozy.

Robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Remont - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

Terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

Pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

Dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

Wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Organie samorządu zawodowego - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, póź. 42 z późn. zm.).

Obszarze oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Opłacie - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

Drodze tymczasowej (montażowej) - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

Dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ, zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

Materiałach - 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 zaakceptowanymi przez

Inspektora nadzoru.

Odpowiedniej zgodności - 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.

Poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną, będącą autorem dokumentacji projektowej.

Rekultywacji - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

Przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót, według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

Części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno - użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

Ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania przedmiotu umowy powinny posiadać :

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
 - Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
 - Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
 - Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- Jakość materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym

stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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 przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

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 nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i 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 i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST.

Program zapewnienia jakości (PZJ) winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

6.3. Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
2. 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 ST.
3. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy

[1] 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

§ 45 ustawy Prawo budowlane

spoczywa na kierowniku budowy.

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

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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 Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- 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, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów 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 klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

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

Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w ST.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1 - 2], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad i ustaleń,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

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

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

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 kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednocześnie powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. 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 będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

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, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach 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 przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
6. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru

ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. 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 punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować :

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 póź. 1126, Nr 109 póź. 1157 i Nr 120 póź. 1268, z 2001 r. Nr 5 póź. 42, Nr 100 póź. 1085, Nr 110 póź. 1190, Nr 115 póź. 1229, Nr 129 póź. 1439 i Nr 154 póź. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 póź. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 póź. 718).

2. 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. z 2002 r. Nr 108 póź. 953).

3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 póź. 838 z późniejszymi zmianami).

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póź. 401).

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

[01] SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kategoria robót : 45261000-4
Przygotowanie placu budowy.

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są wymagania dotyczące przygotowania wykonania i odbioru robót w zakresie docieplenia przegród zewnętrznych elewacji

Zakres stosowania

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z przygotowaniem placu budowy. Wymogi ogólne zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003r.)

Zakres robót objętych przez Specyfikację

- Wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych,
- Zabezpieczenie dróg, wejść, i przejść dla pieszych - użytkowników i innych osób poprzez montaż zadaszeń,
- wykonanie zastaw i siatek zabezpieczających przed upadkiem i spadającymi przedmiotami,
- Przygotowanie zaplecza socjalnego dla pracowników,
- Zapewnienie wszelkich mediów potrzebnych do realizacji zadania (woda, prąd, łączność),
- Zapewnienie oświetlenia placu budowy,
- Urządzenie składowisk placu budowy w tym zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych.
- Wyznaczenie i zabezpieczenie stref gromadzenia i usuwania odpadów,
- Zapewnienie środków ochrony ppoż. i doraźnej pomocy medycznej,
- Zabezpieczenie istniejących elementów otoczenia przed konsekwencją przeprowadzanych prac budowlanych w tym zabezpieczenie przedostawania się do gruntu materiałów niebezpiecznych,
- Montaż rusztowań ramowych,
- Zapewnienia środków bezpieczeństwa robót na wysokości,
- Zabezpieczenia odgromowe i uziemiające rusztowań.

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacją ST-00 "Wymagania ogólne". Określenia dotyczące rusztowań wg norm: PN-M-47900-1:1996, PN-M-47900-2:1996, Pn-M-479000-3: 1996

1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową. SSTi poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.B.00.00 „Wymagania ogólne”. Przy wykonywaniu rusztowań należy wykonać zgodnie z wymogami technicznymi dla danego typu rusztowań. Stan rusztowania i elementów zabezpieczających należy okresowo sprawdzać. ogólnych: Wykonane rusztowanie nie może odkształcać się pod działaniem obciążeń. Musi zachowywać sztywność oraz niezmienność konstrukcji zarówno w trakcie wykonywania robót, jak i w przerwach technologicznych ponadto prawidłowość wykonania rusztowań należy dokładnie sprawdzić z dokumentacją techniczną oraz potwierdzić jego zgodność z wymaganiami technicznymi. Dopuszczenie rusztowania do użytkowania musi być potwierdzone zapisane w dzienniku budowy.

2. MATERIAŁY

Zgodnie z ST-00 „Wymagania ogólne” Inwestor nie narzuca rozwiązań materiałowych w tym zakresie prac.

Można stosować wszelkie materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Rusztowanie wraz z pomostami i łącznikami oraz z całym osprzętem zgodny z typem rusztowania ,oraz kartą techniczną i instrukcją montażu, zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej Specyfikacji stosować następujący sprawny technicznie sprzęt:

- wyciągarki,
- wyciągi słupowe,
- wyciągi masztowe,
- drabinowe wyciągi pochyłe,
- dźwigi budowlane,
- elektronarzędzia ręczne,
- rusztowania ramowe wraz z całym ich wyposażeniem i urządzeniami zapewniającymi bezpieczeństwo pracy na wysokościach.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

Sposoby transportu wg PN-M-47000-2: 1996 "Pakowanie, przechowywanie i transport rusztowań". Transport unieruchomionych i zabezpieczonych przed uszkodzeniem elementów rusztowań może odbywać się dowolnym środkiem transportu. Pomosty, podkłady, deski krawężnikowe, drabinki powinny być ułożone luzem wg rodzaju. Pozostałe warunki transportu zgodnie z ST -00 Wymagania ogólne.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przy montażu rusztowań przestrzegać należy poniższych zasad:

- rusztowanie montować zgodnie z instrukcją (DTR) dostarczoną przez producenta.
- montaż i demontaż rusztowania powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji rusztowań, pod kierunkiem upoważnionej osoby.
- przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowania należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją poprzez oznakowanie i ogrodzenie poręczami lub taśmami ostrzegawczymi.
- strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości rusztowania i nie mniej niż 6,0 m.

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań :

- po zmroku przy zbyt małym oświetleniu
- w czasie gęstej mgły i opadów
- w czasie burzy i wiatru pow. 10m/s.

Rusztowanie należy ustawić na terenie utwardzonym. W przypadku ustawienia na terenie nieutwardzonym stosować drewniane podkładki. Rusztowanie wyposażać w pionowy komunikacyjny, urządzenia piorunochronne.

Rusztowanie winno być uziemione zgodnie z wymaganiami właściwych przepisów budowy urządzeń uziemieniach i zerowaniach w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 KV. Rusztowanie usytuowane w miejscu przejść powinny mieć daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od poziomu terenu i ze spadkiem 45% w kierunku źródła zagrożenia. Rusztowania powinny mieć znak bezpieczeństwa „B” lub atest producenta.

Wymagania dotyczące obliczeń konstrukcyjnych rusztowań oraz sposobu ich kotwienia reguluje norma PN-M-47900-2: 19996

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości montażu rusztowań wg PN-M-47900-3. Badania obejmują:

- części rusztowań,
- zmontowane rusztowania.

Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez Inspektora Nadzoru, potwierdzone zapisem w dzienniku budowy. Badania należy przeprowadzić każdorazowo po całkowitym zakończeniu montażu rusztowania.

Badania eksploatacyjne polegają na:

- sprawdzeniu stanu podłoża-ogłędziny zewnętrzne
- sprawdzeniu posadowienia rusztowania-ogłędziny zewnętrzne
- sprawdzeniu stężeń-ogłędziny zewnętrzne
- sprawdzeniu zakotwień-ogłędziny zewnętrzne
- sprawdzeniu pomostów roboczych-ogłędziny zewnętrzne
- sprawdzeniu wymagań dotyczących komunikacji-ogłędziny zewnętrzne
- sprawdzeniu odchylenia od pionu i poziomu-wykonać przyrządami pomiarowymi

W przypadku stwierdzenia niezgodności w którymkolwiek z w/w punktów, usterki należy usunąć i badania przeprowadzić ponownie. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru rusztowania.

W czasie eksploatacji rusztowanie podlega następującym przeglądom:

- przegląd codzienny przeprowadzony przez brygadzystę użytkującego rusztowanie.
 - przegląd dekadowy co 10 dni wykonany przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynierijno - technicznego.
- Wyniki każdego przeglądu należy wpisać do dziennika budowy.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST -00 Wymagania ogólne. Jednostką obmiaru jest: m2

- metr kwadratowy rusztowań, siatek, folii.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór prac związanych z montażem rusztowań polega na: sprawdzeniu stanu podłoża, sprawdzeniu posadowienia rusztowania, sprawdzeniu siatek konstrukcji rusztowania, sprawdzeniu stężeń i zakotwień, sprawdzeniu zabezpieczeń, określenie odchyłek od pionu, sprawdzenie urządzeń piorunochronnych.

Montaż uznaje się za wykonany jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzone przy odbiorach okazały się zgodne z wymaganiami zawartymi w pkt 6.

W przypadku gdy choć jeden element został wykonany nieprawidłowo należy go poprawić.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Koszt urządzenia i zabezpieczenia terenu budowy, a także ustawienie i demontaż oraz czas pracy rusztowań, nie podlega odrębnej wycenie i przyjmuje się, że te koszty wliczone są w cenę umowną.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003r.).
- Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami lub odpowiednimi krajów UE lub w zakresie przyjętym przez polskie ustawodawstwo.
- PN-M-47900-1 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenie, podział i główne Parametry.
- PN-M-47900-2 Rusztowania metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur.
- PN-M-47900-3 Rusztowania stojące

[02]/[01] SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kategoria robót - 45321000-3

Termomodernizacja ścian zewnętrznych wraz z kolorystyką

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki techniczne wykonywania i odbioru obowiązujące przy wykonywaniu i odbiorze izolacji termicznych ścian zewnętrznych

Zakres stosowania

Postanowienia zawarte w warunkach technicznych wykonania i odbioru izolacji termicznych mają zastosowanie przy zabezpieczaniu budynku przed utratą ciepła, a jednocześnie stanowią warstwę izolacji akustycznej.

Zakres robót objętych projektem budowlanym:

- ocieplenie części ścian styropianem EPS 70 w systemie BSO i wełną mineralną na poszczególnych ścianach wraz z tynkiem mineralnym

1. MATERIAŁY

Do wykonania robót (docieplenie styropianem EPS 70 i wełną mineralną na poszczególnych ścianach) należy używać następujących materiałów:

- zaprawa klejąca - w skład układu ocieplającego wchodzi systemowa zaprawa klejąca
- do ocieplenia należy stosować styropian EPS 70.; płyty styropianowe muszą spełniać wymagania dla płyt samogasnących, zgodnie z normą BM-91/6363- 02; styropian powinien charakteryzować się następującymi właściwościami: gęstość objętościowa 15kg/m³, zwarta struktura materiału, wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniej niż 8N/cm² dla każdej próbki, współczynnik przewodności cieplnej max 0,04 W/m/K, odporność termiczna 80oC.
- wełna mineralna o zaburzonym układzie włókien lub wełna mineralna o laminarnym układzie włókien (tzw. wełna lamelowa) klasyfikowana według normy EN 13162:2001 gr. 15 cm (od poziomu ok. 20cm poniżej stropu pomiędzy piwnicą a parterem do gzymsu budynku) i gr. 3 cm (na ościeża okienne i drzwiowe)
- siatka z włókna szklanego - siatka z tkaniny szklanej powinna odpowiadać normie PN-92/P-85010; ciężar 1m² siatki standardowej powinien wynosić 160g/m²± 10%, natomiast pancernej i narożników z siatki pancernej 280g/m²
- łączniki mechaniczne tworzywowo-metalowe Ø 8 mm z kontrolą poprawności zakotwienia oraz eliminacją mostków termicznych; trzypienie stalowe wkręcane dodatkowo z zatyczką z materiału izolacyjnego - łączniki do mechanicznego mocowania styropianu, np. STR U 2G firmy Baumiit lub zgodne z ETAG 014 (6 – 8 szt. / m² – w zależności od lokalizacji)
- siatka z włókna szklanego - siatka z tkaniny szklanej powinna odpowiadać normie PN-92/P-85010; ciężar 1m² siatki standardowej powinien wynosić 160g/m²± 10%, natomiast pancernej i narożników z siatki pancernej 280g/m² lub inna równoważna
- tynk mineralny o fakturze „baranka” i drobnym uziarnieniu 1,5 mm
- elementy dodatkowe – profile systemowe (cokołowe, narożne i przyokienne)

Wszelkie materiały do wykonania powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2. SPRZĘT

2.1 Sprzęt do wykonywania robót

2.1.1 Roboty można wykonać ręcznie.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

2.1.2

Każdorazowo do wysokości podawania należy dobrać moc urządzenia. Urządzenia powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 kwietnia 2003 r. w sprawie zasadniczych

wymagań bezpieczeństwa dla maszyn i elementów (DzU nr 91 z 2003 r., poz. 858). Stosowanie i konserwacja urządzeń powinna być zgodnie z instrukcją producenta.

3. TRANSPORT

3.1 Transport materiałów:

Do transportu materiałów stosować następujące sprawne technicznie środki transportu:

-samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 ton,

-samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton,

Przewóz i przechowywanie wełny powinny odbywać się w całkowicie suchych warunkach.

Przewóz styropianu w podanych opakowaniach.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1 Wymagania ogólne

Przed rozpoczęciem robót personel techniczny powinien zapoznać się dokładnie z projektem i ustalić kolejność i sposób wykonywania robót izolacyjnych. Wykonanie robót ociepleniowych ścian wg instrukcji producenta danego systemu.

4.2 Technologia wykonania izolacji ścian.

Opis technologii wykonania zgodnie z wytycznymi producenta:

- sprawdzenie i przygotowanie ścian i ościeży - konieczne jest sprawdzenie trwałości podłoża po naklejeniu próbek styropianu oraz sprawdzenie przyczepności kleju do podłoża; przed przystąpieniem do próby przyczepności należy całą powierzchnię oczyścić za pomocą szczotek lub przez mycie hydrodynamiczne; próbę wykonać po osuszeniu powierzchni; próbę uważa się za pozytywną, jeżeli nastąpi zerwanie izolacji, a warstwa kleju pozostanie nienaruszona.
- * przy nierównościach powierzchni ściany większych niż ± 1 cm, w celu wyrównania istniejącego podłoża, stosujemy tynk cem-wap.
- ** stare, silnie chłoneące podłoża pokrywamy specjalnym środkiem gruntującym
- *** elementy elewacji (żaluzje, parapety) montujemy przed rozpoczęciem robót ociepleniowych
- **** zwracamy szczególną uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończeń obróbki blacharskiej od powierzchni elewacji, która umożliwi prawidłowe odprowadzenie wód opadowych
- przygotowanie masy klejącej;
- przygotowanie płyt styropianowych
- * niezwiązane materiały (zaprawę zbrojącą, tynki) chronimy przed działaniem deszczu poprzez rozwieszenie na rusztowaniach specjalnej siatki zabezpieczającej
- mocowanie listwy cokołowej z kapinosem - idealnie w poziomie wokół całego budynku (5 kołków na 1 m.b.), na wysokości od poziomu terenu zgodnej z projektem elewacji
- przyklejenie płyt izolacyjnych - przyklejanie płyt izolacyjnych rozpoczynamy od dołu budynku, przy rusztowaniach stojących; płyty przyklejać można podczas bezchmurnej pogody, przy temperaturze min. $+5^{\circ}\text{C}$ i przy powierzchni nagrzanej maksymalnie do $+30^{\circ}\text{C}$; masę klejącą nakładać na obrzeże płyty pasami o szerokości $3\div 4$ cm, a dalszą część płyty – plackami o średnicy 8 cm (ilość placków w zależności od rozmiarów płyty); niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, uderzanie i przesuwanie; płyty powinny być przyklejone dłuższymi krawędziami w układzie poziomym, systemem mijankowym; płyty należy układać na styk; dopuszczalna szerokość spoiny między płytami – max 2 mm; nierówności na powierzchni – max 3 mm; po 24 godzinach całą powierzchnię płyt przetrzeć pacą z papierem ściernym, w celu uzyskania równej powierzchni.
- mocowanie mechaniczne płyt izolacyjnych - mocowanie mechaniczne płyt wykonuje się przez zamontowanie na 1m^2 płyty min. 6 szt. kołków mocujących; w strefie naroży budynków ilość kołków należy zwiększyć do 8 szt./ m^2 .
- ** w zależności od rodzaju podłoża stosujemy dwa rodzaje kołków ze stalowym trzpieniem $\varnothing 8$ mm o łbie plastikowym i koszulce z talerzykiem $\varnothing 140$ mm:

a) podłoże z cegły ceramicznej pełnej, cegły silikatowej, betonu – łączniki wbijane

*** niezależnie od wysokości budynku minimalna głębokość zaokręgowania powinna wynosić:

- wykonanie warstwy ochronnej, zbrojoną siatką z włókna szklanego - po 24 godzinach od chwili przyklejenia płyt termoizolacyjnych, przy pogodzie bezdeszczowej, temperaturze powyżej $+5^{\circ}\text{C}$ i nie wyższej niż 25°C , należy wykonać

warstwę ochronną zbrojoną siatką z włókna szklanego; przed przystąpieniem do nakładania zaprawy zbrojącej szpachlujemy wszystkie powierzchnie w otworach okiennych, a w ich narożach wtapiamy pod kątem 45° st. pasy siatki z włókna szklanego;

masę klejącą nanosi się warstwą ciągłą grubości 2 mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości siatki z włókna szklanego; po nałożeniu masy należy przykleić siatkę; siatka powinna być całkowicie wciśnięta w masę klejącą; następnie na powierzchnię siatki należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o grubości 1 mm; grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce nie powinna przekraczać 4 mm; sąsiednie pasy powinny być naklejone na zakład 100 mm w pionie i poziomie; w celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne, należy w poziomie parteru budynku (do wysokości 2 m powyżej terenu) zastosować siatkę pancerną; naroża należy zabezpieczyć kątownikami ochronnymi z siatką; dopuszcza się stosowanie w miejsce siatki pancernej, dwóch warstw standardowej siatki

- wykonanie zewnętrznej wyprawy elewacyjnej - wyprawę elewacyjną można wykonać nie wcześniej niż po 24 godzinach od wykonania warstwy ochronnej; nakładanie wyprawy można prowadzić w temperaturach nie niższych niż $+5^{\circ}\text{C}$ i nie wyższych niż $+25^{\circ}\text{C}$; niedopuszczalne jest wykonanie wyprawy elewacyjnej podczas opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz w trakcie upałów, przy małej wilgotności względnej powietrza; tynk mineralny nakładamy przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej metodą „mokre na mokre” pamiętając o wykonywaniu tych samych ruchów w celu wyeliminowania różnic faktury nakładanego tynku.

5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

5.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oprac. ITB – W-wa. Wymagana jakość powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

5.2. Kontrola wykonania podkładów dla płyt styropianowych dla docieplenia ścian

Odbiór podłoża pod termomodernizację ścian powinien być przeprowadzony przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania właściwej izolacji. Odbiór podłoża należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

6. OBMIAŁ ROBÓT IZOLACYJNYCH

6.1. Jednostką obmiarową robót jest:

Jednostką obmiarową robót jest m^2 .

Ochronne narożniki aluminiowe oblicza się w mb.

6.2. Zasada obmiaru

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej, zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

7.1. Izolacje termorenowacyjne

Płaci się za ustaloną ilość m2 wykonanej izolacji, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- oczyszczenie podkładu,
- wykonanie izolacji termorenowacyjnej
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych oprac. ITB – W-wa

Część B – Zeszyt nr 7

[02]/[02] SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kategoria robót - kod CPV 45442100-8

Roboty malarskie

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki techniczne wykonywania i odbioru robót malarskich.

Zakres stosowania

Warunki techniczne mają zastosowanie przy wykonywaniu robót malarskich oraz ich odbiorze.

Niniejsze wymagania techniczne dotyczą robót malarskich obejmujących następujące malowania : zwykłe i doborowe wykonywane w warunkach normalnych, ręcznie, przy zastosowaniu następujących typów farb :

- farba silikonowa –malowanie dwukrotne
- farba antykorozyjna do stalowych elementów skratowań okiennych,

1. MATERIAŁY

Do malowania tynków mineralnych na ocieplonych ścianach projektuje się farbę silikonową wg. kolorystyki elewacji . Wszelkie materiały do wykonania powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Do malowania stalowych elementów balustrad projektuje się emalię antykorozyjną wg. kolorystyki elewacji .

2. SPRZĘT

2.1 Sprzęt do wykonywania robót

Wałek, pędzel lub agregat malarski. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu, przed zaschnięciem farby.

Narzędzia po zakończeniu prac malarskich na elementach stalowych należy umyć rozcieńczalnikiem do wyrobów stalowych ogólnego stosowania.

Wszelkie materiały do wykonania izolacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

3. TRANSPORT

3.1 Transport materiałów:

Farbę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych wiaderkach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed przegrzaniem. Okres przydatności do użycia farby wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1 Wymagania podstawowe

Podczas wykonywania robót malarskich obowiązują wymagania dotyczące robót tynkowych i podanych malarskich. W przypadku malowania w warunkach, gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań, a prace malarskie wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji (tzw. kładki), malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji.

Przy robotach przygotowawczych wymagających użycia materiałów o właściwościach alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasty do ługowania powłok itp.) należy stosować środki ochrony osobistej.

Przy wykonywaniu wymalowań materiałami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki organiczne (np. w farbach olejnych, olejno-żywicznych, wyrobach lakierowych ftalowych, lakierach) należy stosować odzież ochronną.

4.2 Przygotowanie podłoża (elementy stalowe) pod malowanie

Podłoże stalowe należy starannie oczyścić poprzez usunięcie olejów, smarów, pyłów, luźno przylegającej rdzy oraz starej łuszczącej się farby za pomocą szczotki drucianej, papieru ściernego lub narzędzi mechanicznych.

Przy renowacji wymalowań, stare powłoki należy zmatowić papierem ściernym i odpylić. Powłoki spękanе i łuszczące się należy przed malowaniem usunąć.

4.3 Przygotowanie farby

Farba silikonowa dostarczana jest w postaci gotowej do użycia. Po otwarciu wiaderka jego zawartość należy koniecznіe przemieszać w celu wyrównania konsystencji. Farbę można rozcieńczać, zwłaszcza w przypadku prowadzenia prac w temperaturach podłoża lub otoczenia zbliżonych do maksymalnej dopuszczalnej (+25°C). Do rozcieńczania należy używać preparatu w ilości max. 7% (w stosunku objętościowym). Na opakowanie 10 litrowe można dodać maksymalnie 0,7 litra preparatu. Przyjęte proporcje rozcieńczania należy zachować na całej malowanej powierzchni. Do ostatecznego malowania należy stosować farbę w postaci nierozcieńczonej.

4.4 Sposób użycia farby silikonowej

Na przygotowane i zagruntowane podłoże należy nanieść cienką, równomierną warstwę farby silikonowej. Malowanie można wykonywać wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową, jednokrotnie lub dwukrotnie w zależności od chłonności i struktury podłoża. Przerwy technologiczne podczas malowania należy z góry zaplanować, np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Nanoszenie farby na tak zaplanowaną powierzchnię należy prowadzić w sposób ciągły (stosując technologię "mokre na mokre"), unikając przerw w pracy i nie dopuszczając do malowania już częściowo wyschniętej farby. Malowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac jak i w okresie wysychania farby, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania farby zależnie od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok. 2 do 6 godzin.

Uwaga: Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb, należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji. W wyniku malowania następuje w sposób naturalny nieznaczne wygładzenie faktury podłoża.

Malowanie powierzchni różniących się między sobą fakturą i parametrami technicznymi może powodować efekt różnych odcieni danego koloru farby. Z chemicznego punktu widzenia powłoka z farby silikatowej po wyschnięciu jest nie do usunięcia, bez ryzyka uszkodzenia podłoża. Dlatego też należy dokładnie zabezpieczyć wszystkie elementy znajdujące się w pobliżu malowanej powierzchni, np. szyby, stolarkę okienną i drzwiową, obróbki blacharskie i inne elementy wykończeniowe. Farba silikonowa jest dostarczana w postaci gotowej do użycia. Nie wolno łączyć jej z innymi materiałami. Przed użyciem należy ją koniecznіe dokładnie wymieszać celem wyrównania konsystencji. Czynność tę najlepiej wykonać mechanicznie, stosując wolnoobrotową wiertarkę z mieszadłem. Do nanoszenia pierwszej warstwy, tzw. podkładowej na tynki strukturalne farbę należy rozcieńczyć, dodając maksymalnie 0,4 litra wody na 10 litrowe opakowanie farby.

Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

4.5 Sposób użycia farby antykorozyjnej

Przed użyciem wyrób należy dokładnie wymieszać. W razie potrzeby zaleca się rozcieńczenie wyrobu rozcieńczalnikiem do wyrobów ftalowych ogólnego stosowania (max 3% wag.). Malować za pomocą pędzla, wałka lub natrysku. W celu uzyskania długotrwałej ochrony antykorozyjnej zalecane jest nakładanie 2-3 warstw. Kolejną warstwę można nanosić pomiędzy 1 a 2 godziną od nałożenia poprzedniej lub po upływie 24 h.

5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

5.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oprac. ITB – W-wa

5.2. Kontrola materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę.

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych, zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami. Materiały, w których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzące wątpliwości, powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom jakości przez upoważnione laboratoria.

5.3 Odbiór podkładu

Podłoża tynkowe powinny pod względem dokładności i równości wykonania odpowiadać wymaganiom dla tynków zwykłych lub pocienionych ze szpachlówek gipsowych. Powierzchnie tynków przed malowaniem powinny być przygotowane w następujący sposób: · wszelkie ubytki i uszkodzenia tynku powinny być naprawione przy użyciu tej samej zaprawy, z której tynk był wykonany i zatarte w taki sposób, aby naprawione miejsce równało się z powierzchnią tynku; powierzchnie tynków nowych lub uprzednio malowanych należy przed malowaniem oczyścić z kurzu, w zależności od rodzaju powłoki malarskiej nowe tynki cementowe - cementowo - wapienne i wapienne powinny być zagruntowane

5.4 Kryteria oceny jakości i odbiór powierzchni przygotowanej do malowania

Terminy wykonywania badań podłoży pod malowanie powinny być następujące:

- badanie powierzchni tynków należy wykonywać po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia,
 - badanie wszystkich podłoży należy przeprowadzać dopiero po zamocowaniu i wbudowaniu elementów przeznaczonych do malowania, bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich,
 - badanie materiałów należy przeprowadzać bezpośrednio przed ich użyciem,
 - badanie podkładów należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 2 dniach od daty ich ukończenia.
- Badania techniczne należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza nie niższej niż + 5°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 65%.

5.5 Badanie podłoży

Badanie podłoży powinno obejmować :

- sprawdzenie stopnia skarbonizowania tynku wapiennego, cementowo-wapiennego lub cementowego należy przeprowadzać przez ze skrobanie warstwy tynku o grubości około 4 mm i zwilżenie zeszkobanego miejsca roztworem alkoholowym fenoloftaleiny 1%/o. Tynk jest dostatecznie skarbonizowany, gdy zwilżone miejsca pozostaną bezbarwne lub zabarwią się na bladoróżowo, natomiast intensywne zabarwienie różowe świadczy o niedostatecznym skarbonizowaniu tynku.

5.6 Badanie materiałów

Badanie materiałów powinno obejmować :

- sprawdzenie materiałów należy przeprowadzać na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń o jakości materiałów wystawianych przez producentów oraz wyników kontroli, stwierdzających zgodność przeznaczonych do użycia materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odpowiednimi normami państwowymi lub ze świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednimi dokumentami, powinny być zbadane przed użyciem.

Badanie warstw gruntujących obejmuje:

- sprawdzenie utrwalenia zagruntowanych powierzchni tynków — przez kilkakrotne potarcie dłonią podkładu i sprawdzenie, czy z powierzchni nie osypują się ziarenka piasku,
 - sprawdzenie nasiąkliwości przez spryskanie powierzchni podkładu kilkoma kroplami wody; gdy wymagana jest mała nasiąkliwość, ciemniejsza plama na zwilżonym miejscu powinna wystąpić nie wcześniej niż po trzech sekundach,
 - sprawdzenie wsiąkliwości przez jednokrotne pomalowanie powierzchni o wielkości około 0,10 m² farbą podkładową; podkład jest dostatecznie szczelny, jeśli przy nałożeniu następnej warstwy powłokowej wystąpią różnice w połysku
- względnie w odcieniu powłoki, przy sprawdzaniu wyschnięcia należy mocno przycisnąć tampon z waty o grubości około 1 cm ciężarkiem o masie 5 kg na przeciąg kilkunastu sekund; powierzchnię należy uznać za wyschniętą, jeżeli po odjęciu tamponu włókienka waty nie przylgnęły do powierzchni podkładu,
- sprawdzenie przyczepności podkładu z farb miniowych należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy państwowej. W przypadku elementów drobnowymiarowych badanie przyczepności można wykonywać w sposób uproszczony, tj. przez kilkakrotne uderzenie podkładu młotkiem o masie 150 g. Podkład ma dostateczną-przyczepność, jeżeli po wykonaniu próby nie będzie odpadał pomimo ewentualnych spękań.

5.4 Ocena jakości.

Jeżeli wszystkie badania przewidziane dadzą wynik dodatni, wykonaną okładzinę należy uznać za zgodną z wymaganiami normy. W przypadku gdy jakiegokolwiek sprawdzenie dało wynik ujemny, należy albo całość odbieranych robót okładzinowych, albo tylko ich niewłaściwie wykonaną część, uznać za niezgodną z wymaganiami normy i niniejszych warunków technicznych. W razie uznania całości robót za niezgodne z wymaganiami normy, należy ustalić, czy trzeba całkowicie lub częściowo odrzucić roboty, czy też po dokonaniu poprawek możliwe jest doprowadzenie ich do zgodności z wymaganiami normy, a następnie przedstawienie do ponownego odbioru, którego wynik jest ostateczny.

6. PRZEPISY ZWIĄZANE

6.1 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych oprac. ITB – W-wa

Część B – Zeszyt nr 4

[02]/[03] SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kategoria robót - 45320000-6
IZOLACJA ŚCIAN PIWNICZNYCH

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki techniczne wykonywania i odbioru obowiązujące przy wykonywaniu i odbiorze izolacji ścian piwnicznych

Zakres stosowania

Postanowienia zawarte w warunkach technicznych wykonania i odbioru izolacji ścian przeciwwilgociowej ścian piwnicznych

Zakres robót objętych projektem budowlanym:

- odkopanie ścian piwnicznych do poziomu posadowienia ław fundamentowych,
- odbicie tynków, oczyszczenie powierzchni murów, uzupełnienie ewentualnych ubytków
- gruntowanie za pomocą emulsji gruntującej,
- wykonanie obrzutki cementowej pod izolację przeciwwilgociową
- wykonanie izolacji- dwukrotnie lepikiem asfaltowym na gorąco
- wykonanie izolacji termicznej ze styropianu typu ekstrudowanego gr. 8 cm, (z pominięciem elewacji frontowej)
- ułożenie 2 warstwy siatki z włókna szklanego na zaprawie klejowej na całości płaszczyzny izolowanej do poziomu ław,
- wykonanie warstwy ochronnej z folii kubełkowej wraz z obrobieniem do poziomu posadowienia ław.
- zasypanie wykopów piaskiem i gruntem rodzimym wraz z jego utwardzeniem
- odtworzenie opaski wokół budynku

1. MATERIAŁY

- **Materiał gruntujący** podłoże pod izolację z masy uszczelniającej polimerobitumicznej - koncentrat emulsji bitumicznej rozcieńczony wodą w stosunku 1 : 10.

- Lepik asfaltowy na gorąco:

Wymagania: temperatura mięknięcia 60-80°C;

- temperatura zapłonu 200°C;
- zawartość wody nie więcej niż 0,5%;
- spływność - lepik nie powinien spływać w temperaturze 50°C w ciągu 5 godzin z warstwy sklejającej dwie warstwy papy nachylonej pod kątem 45°;
- zdolność klejenia - lepik nie powinien się rozdzielić przy odrywaniu pasków papy sklejonych ze sobą i przyklejonych do betonu w temperaturze 18°C.

- **Zaprawa (masa) klejąca** - do przyklejania płyt ze styropianu ekstrudowanego do podłoża. Jest to sucha mieszanka przygotowana na bazie cementu, którą należy zmieszać z wodą.

- **Płyty termoizolacyjne** : płyty ze styropianu ekstrudowanego gr. 8 cm. Mocowane są zależnie od rodzaju podłoża, wysokości budynku i położenia na ścianie – metodą klejenia za pomocą łączników mechanicznych lub metodą łączoną. Płyty mają krawędzie proste lub frezowane (pióro/wpust, przylga), poprawiające szczelność połączeń. Szczegółowe wymagania dla płyt ze styropianu określa norma PN-B-20130:1999.

- **Łączniki mechaniczne** : kołki rozporowe – łączniki tworzywowe $\varnothing 8$ mm wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen) z rdzeniem metalowym. Wyposażone w talerzyki dociskowe, dodatkowo – w krążki termoizolacyjne, zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych.

- **Elementy uzupełniające (akcesoria systemowe)** :- profile cokołowe (startowe) – elementy stalowe lub aluminiowe, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni ocieplenia, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych,

- narożniki ochronne – elementy z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej lub aluminiowej, (z ramionami z siatki), służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi narożników budynków, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- listwy krawędziowe – elementy ze stali nierdzewnej (aluminium) służące do wykonywania styków ocieplenia z innymi materiałami (ościeżnicami),
- profile dylatacyjne – metalowe lub z włókna szklanego, służące do kształtowania szczelin dylatacyjnych na powierzchni ocieplenia,
- taśmy uszczelniające – rozprężne taśmy z elastycznej, bitumizowanej pianki poliuretanowej do wypełniania szczelin dylatacyjnych, połączeń ocieplenia z ościeżnicami, obróbkami blacharskimi i innymi detalami elewacyjnymi,
- pianka uszczelniająca – materiał do wypełniania nieszczelnych połączeń między płytami izolacji termicznej
- siatka pancerna – siatka z włókna szklanego o wzmocnionej strukturze (gramatura ~500 g/m²) do wykonania wzmocnionej warstwy zbrojonej ocieplenia w strefach o podwyższonym oddziaływaniu mechanicznym (np. do wysokości 2 m ponad poziom terenu),

Wszelkie materiały do wykonania powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2. SPRZĘT

2.1 Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie ze sztuką budowlaną i zgodnie ze wskazaniami Inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

3. TRANSPORT

3.1 Transport materiałów:

Do transportu materiałów stosować następujące sprawne technicznie środki transportu:

- samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 ton,
- samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton,

Przewóz i przechowywanie wełny powinny odbywać się w całkowicie suchych warunkach.

Przewóz styropianu w podanych opakowaniach.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1 Wymagania ogólne

4.1.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),

4.1.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót.

- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w normach i wytycznych oraz wpisane do Dziennika Budowy.

4.2. Warunki przystąpienia do robót

- Fundamenty należy odkrywać na odcinkach nie większych niż 4 do 5 m, naprzemiennie,
- Prace winny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

4.3. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być oczyszczone z pozostałości gruntu, zwietrzałych powłok izolacyjnych itp. Podłoże powinno być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłone wodę, szorstkie, suche, nie pylące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć. Wszelkie luźne tynki lub ubytki należy uzupełnić.

4.4. Wykonywanie izolacji pionowej ściany

- 4.4.1. Roztwór gruntu należy nakładać za pomocą pędzla.
- 4.4.2. Roztwór asfaltowy należy nakładać za pomocą pędzla lub szczotki dekarskiej,
- 4.4.3. Płyty ze styropianu należy przykleić na klej do izolacji pionowej bez kołkowania,
- 4.4.4. Siatkę należy zatopić zaprawą klejową,
- 4.4.5. Całość należy zabezpieczyć folią kubełkową.

4.5. Technologia wykonania robót

4.5.1. Naprawa ścian piwnicznych

Technologię napraw i izolacji ścian piwnic oparto na materiałach ogólnodostępnych. W każdym wypadku wymagane jest stosowanie wszystkich składników z jednej gamy produktów danego producenta, zgodnie z jego wymaganiami.

4.5.2. Wyprawa izolacyjna ścian piwnic

- Po związaniu tynków uzupełniających całość należy zagruntować emulsją.
- Po wyschnięciu gruntu należy wykonać izolację właściwą za pomocą lepiku asfaltowego na gorąco Masę należy nakładać w 2 warstwach, minimum 15 cm od linii poziomu terenu.

4.5.3. Ocieplenie i wykończenie ścian i cokołu

- Na wyrównane i zaizolowane ściany należy nałożyć płyty polistyrenu typu ekstrudowanego, wodoodpornego. Płyty winne być fazowane o grubości 8cm na ścianie i cokole oraz 2-3cm na gładkich okien.
- Płyty poniżej poziomu gruntu mocować na klej natomiast na cokole mocować na klej i dodatkowo kołkami (min. 4szt /płytę). Należy stosować klej zgodny z wymaganiami producenta masy bitumicznej.
- Na narożach należy zastosować listwę narożną z wklejoną siatką. Na styku z ramą okna stosować listwę przyokienną.
- Ściany piwnic poniżej poziomu terenu, w całości należy osłonić folią kubełkową. Górną krawędź folii mocować listwą systemową w min. 15 cm powyżej poziomu gruntu o ile zachodzi taka konieczność.

5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

5.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oprac. ITB – W-wa. Wymagana jakość powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

5.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem powłok izolacyjnych badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz do naprawy podłoża. Wszystkie wymienione materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności, potwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie podłoża powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót przygotowawczych i wstępnych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podłoża pod względem wymaganej szorstkości,
 - występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
 - sprawdzenie równości podłoża, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania w podłożu szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych poprzez dokonanie pomiarów szerokości i prostoliniowości
 - sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.
- Prawidłowo wykonana izolacja powinna spełniać następujące wymagania:
- cała powierzchnia izolowana powinna mieć jednakowy wygląd,
 - na całej powierzchni powinna być nałożona warstwa jednakowej grubości (warunek właściwej przyczepności),

- grubość warstwy izolacyjnej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni izolacji niecki i ścian od płaszczyzny poziomej (mierzone łata długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu oraz całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- taśmy uszczelniające dylatacyjne powinny być ułożone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

6. OBMIAR ROBÓT IZOLACYJNYCH

6.1. Jednostką obmiarową robót jest:

Jednostką obmiarową robót jest m².

6.2. Zasada obmiaru

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej, zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

7.1. Izolacje termoizolacyjne

Płaci się za ustaloną ilość m² wykonanej izolacji, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- oczyszczenie podkładu,
- wykonanie izolacji termorenowacyjnej
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

[03] SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kategoria robót : 45261210-9
Wykonywanie pokryć dachowych
45261310-0 Obróbki blacharskie
45261320-3 Rynny i rury spustowe

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki techniczne wykonywania i odbioru robót wymiany fragmentów pokrycia dachu i obróbek blacharskich.

Zakres robót objętych projektem budowlanym:

- A. Roboty przygotowawcze
 - rozbiórka rur spustowych
 - rozbiórka obróbek blacharskich
- B. Roboty związane z wykonaniem pokryć dachowych
 - wykonanie obróbek blacharskich uwzględniających grubość projektowanego ocieplenia ścian
 - uzupełnienie pokrycia dachu przy nowych obróbkach

1. MATERIAŁY

Wszelkie materiały do wykonania robót winny odpowiadać wymaganiom zawartym w zharmonizowanych polskich normach , lub aprobatkach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania.

1.1. Obróbki blacharskie

W projekcie zastosowano wszystkie obróbki blacharskie dachu i gzymsów systemowe z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm

Systemy posiadają typowe obróbki blacharskie do opierzeń, zgodnie z katalogiem producenta.

Blacha w arkuszach

Profilowane arkusze blachy stalowej o grubości min. 0,55 mm obustronnie ocynkowanej. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m².

Płyty muszą posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny

1.2. Rury spustowe

Projekt zakłada wymianę istniejących rur spustowych na nowe, o średnicy 12cm z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm.

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całości długości,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

Akcesoria łączenia i mocowania rynien i rur spustowych

Wszystkie akcesoria zgodnie z przyjętym system orynnowania.

2. SPRZĘT

2.1. Sprzęt do wykonywania robót.

Wszystkie roboty należy wykonywać ręcznie posługując się specjalistycznymi narzędziami i elektronarzędziami .

3. TRANSPORT

3.1. Transport materiałów

Do transportu materiałów stosować następujące środki transportu:

- samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 ton
- samochód dostawczy o ładowności 0,90 ton
- transport pionowy za pomocą wciągarki ręcznej lub przy użyciu dźwigu samojezdnego

4. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

4.1 Obróbki blacharskie kod CPV 45261310-0

Powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej 0,55 mm i dostosowane do wielkości pochylenia dachu. Roboty blacharskie można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż – 15 ° C. Robót tych nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

4.3 Rury spustowe kod CPV 45261320-3

Roboty związane z wymianą rur spustowych polegały będą na:

- demontażu uszkodzonych rur spustowych,
- założeniu rur spustowych o średnicy 12cm z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm

5. WARUNKI TECHNICZNE

Wymianę obróbek blacharskich należy wykonać zgodnie z technologią określona w dokumentacji projektowej, sztuką budowlaną oraz z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oprac. ITB. – W-wa

5.1. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej .

5.2. Odbiór robót .

Odbiór obróbek blacharskich, rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

5.3. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są m² wykonanego pokrycia oraz metry bieżące elementów nośnych, obróbek i rur

Normy i świadectwa

Świadectwa dla konkretnie wybranych i stosowanych rodzajów materiałów:

PN-76/H-92325 - Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana

BN-66/5059-01 - Uchwyty do rur spustowych okrągłych

6. Podstawa płatności

B.10.02.00 Obróbki blacharskie.

Płaci się za ustaloną ilość „m” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

oprac. ITB – W-wa

- Część B – Zeszyt nr 7
- Część C – Zeszyt nr 1