

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zamierzenie budowlane:

Obiekt:	Kluby integracyjne
Adres:	Kliszów, Umianowice
Gmina:	Kije
Województwo:	świętokrzyskie
Branża:	BUDOWLANA
Inwestor:	Gmina Kije



SPIS TREŚCI

Wymagania ogólne	4
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1. Zakres Specyfikacji Technicznej.....	4
1.2. Roboty podstawowe	4
1.5. Organizacja robót budowlanych.....	8
1.6. Ochrona interesów osób trzecich	9
1.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	9
1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy	9
1.9. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy	10
1.10. Nazwy i kody CPV grupy robót.....	10
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI I WYROBÓW BUDOWLANYCH	10
2.1. Wymagania ogólne.....	10
2.2. Wymagania ogólne z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.	11
2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie	11
2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom	12
2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.....	12
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	12
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	13
4.1. Transport poziomy	13
4.2. Transport pionowy	14
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH	14
5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonanie robót.....	14
5.2. Likwidacja placu budowy	15
6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH	15
6.1. Zasady kontroli jakości robót.....	15
6.2. Pobieranie próbek.....	16
6.3. Badania i pomiary	16
6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego	17
6.5. Dokumentacja budowy.....	17
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT	19
7.1. Ogólne zasady przedmiaru , obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru.....	19
7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów	20
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy	20
7.4. Czas przeprowadzania obmiarów	20
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	20
8.1. Rodzaje odbiorów	20
8.2. Odbiór robót ulegających zaniknięciu lub zanikających.....	21
8.3. Odbiór częściowy i etapowy	21
8.4. Odbiór końcowy.....	21
8.5. Odbiór po okresie rękojmi.....	22
8.6. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny	23
9. ROZLICZENIE ROBÓT	23
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	24
Tynkowanie.....	25
1. Część ogólna	25
2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów oraz niezbędne wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem, kontrolą jakości.	25
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót zgodnie z założoną jakością	25
4. Wymagania dotyczące środków transportu.....	26
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.	26
6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami i odbiorem materiałów i robót.....	26
7. Wymagania dotyczące obmiaru i przedmiaru robót.....	27
8. Opis odbioru robót.	27
9. Opis sposobu rozliczania robót.	28
10. Dokumenty odniesienia będące podstawą do wykonania robót, w tym normy, aprobaty techniczne.....	28
10.1. Ustawy	28

• Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)	28
10.2. Normy	28
10.3. Inne dokumenty i instrukcje	29
• Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.....	29
Roboty malarskie	30
1. Część ogólna	30
2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów oraz niezbędne wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składaniem, kontrolą jakości.	30
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót zgodnie z założoną jakością.	31
4. Wymagania dotyczące środków transportu.....	31
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.	31
6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami i odbiorem materiałów i robót.....	32
7. Wymagania dotyczące obmiaru i przedmiaru robót.....	33
8. Opis odbioru robót.	33
9. Opis sposobu rozliczania robót.	34
10. Dokumenty odniesienia będące podstawą do wykonania robót, w tym normy, aprobaty techniczne.	34
10.1. Inne dokumenty i instrukcje	34
10.2. Inne dokumenty i instrukcje	34
• Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.....	34
Montaż stolarki okiennej i drzwiowej	35
1. Część ogólna	35
2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów oraz niezbędne wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składaniem, kontrolą jakości.	35
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót zgodnie z założoną jakością	35
4. Wymagania dotyczące środków transportu.....	36
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.	36
6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami i odbiorem materiałów i robót.....	38
7. Wymagania dotyczące obmiaru i przedmiaru robót.....	38
8. Opis odbioru robót.	38
9. Opis sposobu rozliczania robót.	38
10. Dokumenty odniesienia będące podstawą do wykonania robót, w tym normy, aprobaty techniczne.....	39
• Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.....	39
Ocieplenie	40
1. Część ogólna	40
2. Wymagania dotyczące materiału.	40
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót zgodnie z założoną jakością.	40
4. Wymagania dotyczące środków transportu.....	40
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.	41
6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami i odbiorem materiałów i robót.....	41
7. Wymagania dotyczące obmiaru i przedmiaru robót.....	41
8. Opis odbioru robót.	41
9. Opis sposobu rozliczania robót.	42
10. Dokumenty odniesienia będące podstawą do wykonania robót, w tym normy, aprobaty techniczne.	42
• Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.....	42

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wymagania ogólne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Zakres Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) będącej dokumentem przetargowym przy zlecaniu i realizacji prac.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednio szczegółowe specyfikacje techniczne wykonanie i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany i wszelkiego rodzaju uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadań

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przy remoncie klubów integracyjnych w Kliszowie i Umianowicach.

1.2. Roboty podstawowe

Niniejsza specyfikacja związana jest z wykonaniem obiektów wymienionych poniżej:

- Roboty posadzkowe;
- Tynkowanie;
- Roboty malarskie;
- Montaż stolarki okiennej i drzwiowej;
- Prace rozbiórkowe;
- Docieplenie budynku;
- Wymiana opraw oświetleniowych przewodów instalacji elektrycznej w pomieszczeniach;
- Zakup i montaż pieców węglowych.

1.3. Określenia

Budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Obiekt budowlany – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowle stanowiące całość techniczno- użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekty małej architektury.

Roboty budowlane – to budowa a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Remont – to wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiącego bieżącej konserwacji.

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

Urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne z obiektem budowlanym zapewniającym możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, place, ogrodzenia.

Pozwolenie administracyjne – to decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacja budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennikiem budowy, protokołami odbioru częściowych i końcowych, rysunki i opisy niezbędne do realizacji obiektu.

Dokumentacja powykonawcza budowy - składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonanyymi w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Wyrób budowlany – w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną część użytkową.

Oplata – to kwota należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

Kierownik budowy – to 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.

Rejestr obmiarów - akceptowana przez Inspektora nadzoru książka służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie załączników. Wypisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Projektant – to uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Inspektor nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Robota podstawowa – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Materiały – wszelkiego rodzaju materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Wspólny Słownik Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r.

Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

Grupy, klasy, kategorie robót - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w Rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie *Wspólnego Słownika Zamówień* (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późniejszymi zmianami). Patrz niżej: hasło Wspólny Słownik Zamówień (CPV).

Europejskie zezwolenie techniczne - oznacza aprobowaną ocenę techniczną zdolności produktu do użycia, dokonaną w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i użycia.

Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu - uporządkowany zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje o podmiotach władających siecią.

Geodezyjne czynności w budownictwie - polegają na:

- a) inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej (w szczególności remontowanego obiektu zabytkowego),
- b) opracowaniu geodezyjnym projektu zagospodarowania działki lub terenu inwestycji,
- c) geodezyjnym wytyczeniu obiektów budowlanych w terenie i utrwaleniu na gruncie głównych osi naziemnych i podziemnych oraz charakterystycznych punktów i punktów wysokościowych (reperów),
- d) geodezyjnej obsłudze budowy i montażu obiektu budowlanego,
- e) pomiarach przemieszczeń obiektu i jego podłoża oraz odkształceń,
- f) geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych lub elementów ulegających zakryciu,
- g) pomiarze stanu wyjściowego obiektów wymagających w trakcie użytkowania okresowego badania przemieszczeń i odkształceń.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych - zespół czynności zmierzających do określenia przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego, wykonywanych w terenie i laboratorium.

Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) - opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

Istotne wymagania - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

Normy europejskie - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako

„standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) - nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego - formalna nazwa czynności, zwanych też „odbiorami końcowymi”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

Zarządzający realizacją umowy - jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

1.4. Informacja o terenie budowy

Inwestycja jest inwestycją remontową i jest zlokalizowana na terenie obiektów klubów integracyjnych w miejscowościach Kliszów i Umianowice.

1.5. Organizacja robót budowlanych

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie na wykonanie robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Zamawiający przekaze Wykonawcy dziennik budowy, księgi obmiarów, dokumentację projektową i specyfikację techniczną.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy, do utrzymania bezpiecznego ruchu publicznego podczas realizacji robót w pasie drogowym jak i w jego sąsiedztwie w okresie trwania kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

1.6. Ochrona interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest obowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w czasie trwania budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności ma zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy.

Kierownik budowy, zgodnie z art. 21a ustawy *Prawo budowlane*, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy), *planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*, zwanego „planem bioz”, na podstawie „Informacji

dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, sporządzoną przez projektanta. „Plan bioz” należy opracować zgodnie z rozporządzeniem 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), uwzględniając również wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umowy.

1.9. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wykonawca ustali z Inwestorem lokalizację bazy dla potrzeb prowadzenia inwestycji z doprowadzeniem wody i energii elektrycznej. Zalecane jest wyznaczenie punktu składowania materiałów oraz zaplecza w jak najbliższym sąsiedztwie prowadzonych prac wewnątrz obiektu.

1.10. Nazwy i kody CPV grupy robót

- E 182-2 – Remont;
- 45000000-7 – Roboty budowlane;
- 45440000-3 – Pokrywanie podłóg i ścian;
- 45321000-3 – Izolacja cieplna;
- 45300000-0 – Roboty instalacyjne w budynkach.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI I WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym

i wykonanym obiektem budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust.1 punkt.1 ustawy *Prawo budowlane* - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w *szczegółowych specyfikacjach technicznych*.

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót - właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty.

Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

2.2. Wymagania ogólne z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczanie materiałów na placu budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Uwzględniając fakt, iż prace będą prowadzone wewnątrz obiektu do składowania materiałów powinno być wyznaczone miejsce z możliwością zamknięcia.

Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne inspektorowi nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy *Prawo budowlane* oraz w *szczegółowych specyfikacjach technicznych*.

Wykonawca, uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów

konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego, w uzgodnieniu z Zamawiającym (inwestorem) może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadających wymaganiom określonym w specyfikacjach technicznych. Konieczna jest w tym przypadku zmiana cen tych materiałów lub elementów.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiały, elementy budowlane lub urządzenia, wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli specyfikacje techniczne przewidują wariantowe stosowanie materiałów i budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmuje odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru materiał (element budowlany lub urządzenie) nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót. Powinien posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie go do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Utrzymanie sprzętu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami stosowania sprzętu.

W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja sprzętu przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli w specyfikacjach przewidziano możliwość wariantowego użycia sprzętu, Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru wybór sprzętu.

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które będą określone w projekcie organizacji robót oraz jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Środki transportu powinny odpowiadać wymaganiom określonym w szczegółowej specyfikacji technicznej, jeżeli gabaryty lub masy elementów konstrukcyjnych lub urządzeń wyposażenia wymagają specjalistycznego sprzętu transportowego.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wszystkie materiały podczas transportu należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem i uszkodzeniem.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

4.1. Transport poziomy

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu poziomego, jakie nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów i elementów, (szczególnie wielkogabarytowych) oraz urządzeń. Powinny zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

4.2. Transport pionowy

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu pionowego ustalonych w specyfikacjach technicznych; przy braku takich ustaleń środki te Wykonawca uzgadnia z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego lub zarządzającego dotyczące akceptacji wyboru materiałów, elementów budowlanych, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach określonych w umowie, specyfikacji technicznej, a także w normach.

Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru inwestorskiego będzie brał pod uwagę wyniki badań materiałów i robót, uwzględni rozrzuty występujące przy produkcji i badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki, które mają wpływ na rozważany problem.

Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót odebranych protokołem końcowym odbioru robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby wszystkie elementy robót związane z wykonaniem prac podczas przedmiotowej inwestycji były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimś czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe, nie później niż w 24 godz. po otrzymaniu tego polecenia.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane

z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

5.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty inspektorowi nadzoru inwestorskiego lub zarządzającemu realizacją umowy opracowania pt. *Program zapewnienia jakości*, jeśli Inwestor zgłosi taką potrzebę.

Program składa się z części ogólnej i części szczegółowej.

Część ogólna określa:

- System (sposób i procedurę) kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- Wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis własnego laboratorium lub wytypowanego do wykonania badań zleconych przez wykonawcę),
- Sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapisów pomiarów, ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym,
- Sposób i formę przekazywania informacji inspektorowi nadzoru inwestorskiego lub zarządzającemu realizacją umowy.

Część szczegółowa dla każdego asortymentu robót podaje:

- Wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie, z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania,

- Wykaz urządzeń pomiarowo-kontrolnych,
- sposoby dostarczania materiałów budowlanych i wyrobów,
- urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobierania próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i elementów budowlanych oraz wykonywania poszczególnych robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

W przypadku, gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001, jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacjach technicznych.

W przypadku, kiedy rodzaj i ilość badań nie zostały określone w szczegółowych specyfikacjach, zostaną one ustalone przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli Wykonawca dysponuje własnym laboratorium, dostarczy inspektorowi nadzoru inwestorskiego świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm określających procedurę badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu dokonywania ich inspekcji. W przypadku zlecenia przez Wykonawcę wykonania badań do specjalistycznego laboratorium, inspektor nadzoru może wymagać dokumentów potwierdzających uprawnienia danego laboratorium do wykonywania konkretnych badań.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki do badań będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w *szczegółowych specyfikacjach technicznych*, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wyniki badań.

Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie zapewnienia jakości.

6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób przez niego zaakceptowany.

6.5. Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy, zgodnie z art. 3 pkt. 13 ustawy *Prawo budowlane*, obejmuje:

- pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym,
- dziennik budowy, a w przypadku realizacji obiektu metodą montażu – także dziennik montażu,
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- operaty geodezyjne,

- książkę obmiarów robót,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne,
- protokoły konieczności dotyczące robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis będzie opatrzony datą i podpisem osoby dokonującej wpisu. Zapisy będą czytelne, dokonane w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktyczne postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Przedmiarach Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

Dokumenty laboratoryjne, atesty, certyfikaty i dokumenty dopuszczające materiały do wbudowania będą gromadzone i będą stanowiły załączniki do odbioru robót.

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- protokół przekazania terenu,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Zaginięcie któregokolwiek 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. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru , obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. *przedmiar robót* powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych: w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru robót należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych. Tabele przedmiaru robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym.

Ogólne zasady *obmiaru robót* dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić, na co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wszystkie wyniki obmiaru wpisywane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających, robót rozbiórkowych oraz związanych z remontami, modernizacją lub przebudową obiektów budowlanych. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie) w ilościach podanym w przedmiarze lub w specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego, po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej.

Obmiaru wykonanych robót dokonuje kierownik budowy.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w [m]., Jeżeli *szczegółowe specyfikacje techniczne* nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości będą wyliczone w [m³], powierzchnie w [m²], a sprzęt i urządzenia w [szt.]. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch znaków po przecinku.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone w kilogramach.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywane w należytym stanie przez cały okres trwania robót. Urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót, wymagają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego lub zarządzającego realizacją umowy.

7.4. Czas przeprowadzania obmiarów

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Ponadto występują następujące odbiory: przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych oraz rozruch technologiczny. Zasady odbiorów robót może określać umowa o roboty budowlane.

8.2. Odbiór robót ulegających zaniknięciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego.

Odbioru wyżej wymienionego dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

8.3. Odbiór częściowy i etapowy

W zależności od wymagań Inwestora mogą odbywać się odbiory częściowe i etapowe.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót (np.: stan zerowy, stan surowy zamknięty i in.). Większe budynki lub obiekty mogą być dzielone na części, które w miarę postępu robót mogą być przedmiotem odbioru.

Odbiór etapowy polega na ocenie ilości i jakości części robót stanowiących z reguły całość techniczną. Podział budowy na odcinki lub etapy kwalifikujące się do odbiorów etapowych dokonuje się w czasie projektowania organizacji robót.

Roboty do odbioru częściowego lub etapowego zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, z jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokonuje odbioru.

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. W specyfikacji technicznej należy podać główne czynności, które ma przedsięwziąć Wykonawca.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy – sporządzając *Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę*.

W czasie odbioru końcowego Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonanych robót uzupełniających i poprawkowych, a także z wynikami odbiorów przewodów kominowych, instalacji, urządzeń technicznych i technologicznych.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających. Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie lub w kontrakcie.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu – udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dziennik Budowy i Księgi Obmiarów,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

8.5. Odbiór po okresie rękojmi

Należy podać, że pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór „po okresie rękojmi”. Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- a) umowy o wykonaniu robót budowlanych,
- b) protokołu odbioru końcowego obiektu,
- c) dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego obiektu (jeżeli były zgłoszone wady),

- d) dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- e) innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.

8.6. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zasady płatności za wykonane roboty zostaną określone przez Inwestora w projekcie umowy na wykonanie robót. Cena za roboty tymczasowe np. odwodnienia wykopów, zabezpieczenie wykopów i in., a także prace towarzyszące, np. prace geodezyjne, organizacja ruchu i in. będzie wliczona w cenę robót podstawowych.

Rozliczenia za wykonane roboty dokonywane będą na podstawie świadectw płatności wystawionych przez wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przejściowe świadectwa płatności są wystawiane przez wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego na podstawie „Wykazu robót wykonanych częściowo”.

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie. Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Decyzja o formie płatności: cena jednostkowa lub cena ryczałtowa – zostanie sprecyzowana przez Inwestora w umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-86/B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-88/B-04481 - Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
- PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-86/B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-EN 206-1:2003/A2:2006 - Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-B-11113 - Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane.
- PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Tynkowanie

ST 01.00

KOD CPV 45410 – Tynkowanie

1. Część ogólna

Specyfikacja techniczne – Tynkowanie dotyczy wymagań wykonania oraz odbioru tynków zwykłych wewnętrznych.

Specyfikacja obejmuje wykonanie tynku i zawiera dane opisujące przedmiot i wymagania określonego obiektu niezbędne do jego wykonania.

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów oraz niezbędne wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składaniem, kontrolą jakości.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczanie materiałów na placu budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Uwzględniając fakt iż prace będą prowadzone wewnątrz obiektu do składowania materiałów powinno być wyznaczone miejsce z możliwością zamknięcia.

Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne inspektorowi nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót zgodnie z założoną jakością

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Agregatu tynkarskiego;
- Mieszarki do zapraw;
- Betoniarki wolnospadowej;
- Pompy do zapraw;
- Przenośnych zbiorników na wodę.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Cement i wapno suchogaszone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. Przy niższych temperaturach prace można prowadzić jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami i odbiorem materiałów i robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy.

W czasie odbioru robót przeprowadzone badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzone w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- Prawidłowość przygotowania podłoża;
- Jakości zastosowanych materiałów i podłoża;
- Przyczepności tynków do podłoża;
- Wyglądu powierzchni tynku;
- Wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

7. Wymagania dotyczące obmiaru i przedmiaru robót.

Zasady przedmiarowania:

- Powierzchnie tynków i gładzi ścian oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości ścian mierzonej od czystej podłogi do spodu stropu. Powierzchnie słupów oblicza się w rozwinięciu powierzchni w stanie surowym.
- Powierzchnie tynków i gładzi stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą. Powierzchnię stropów żebrowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym, bez dodatku za krawędzie.
- Z powierzchni tynków i gładzi nie odlicza się powierzchni nie otynkowanych mniejszych od 1 m^2 . Nie odlicza się również powierzchni otworów do 3 m^2 , o ile ich ościeża są otynkowane. W przeciwnym razie odlicza się je całkowicie, mierząc ich powierzchnie w świetle ościeżnic lub w świetle murów, jeżeli otwory są bez ościeżnic.
- Z powierzchni tynków i gładzi odlicza się powierzchnie nieotynkowane, jeżeli każda z nich jest większa od 1 m^2 . Oblicza się również otwory o powierzchni od 1 m^2 do 3 m^2 , jeżeli ich ościeża nie są tynkowane. Otwory o powierzchni większej od 3 m^2 odlicza się całkowicie, doliczając jednocześnie do powierzchni ścian murowanych powierzchnię tynkowanych ościeży.
- Doliczoną powierzchnię ościeży oblicza się jako iloczyn długości ościeża, mierzonej w świetle ościeżnicy, przez szerokość ościeża w stanie surowym.

8. Opis odbioru robót.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwu metrowej łąty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- Pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu;
- Poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie większe niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Niedopuszczalne są następujące wady:

- Wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni itp.
- Trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności do podłoża.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- Ocena wyników badań;
- Wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia;
- Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. Opis sposobu rozliczania robót.

Rozliczenie robót będzie kosztorysowe na podstawie kosztorysu powykonawczego stworzonego przez Wykonawcę.

10. Dokumenty odniesienia będące podstawą do wykonania robót, w tym normy, aprobaty techniczne.

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

10.2. Normy

- PN-85/B-04500 – Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-88/B-32250 – Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-90/B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe.

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Roboty malarskie

ST 02.00

KOD CPV 45442 – Nakładanie powierzchni kryjących;

1. Część ogólna

Specyfikacja techniczna – Roboty malarskie określa wymagania dotyczące wykonanie i odbioru robót malarskich realizowanych wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych nie narażonych na agresję chemiczną.

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów oraz niezbędne wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składaniem, kontrolą jakości.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczanie materiałów na placu budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Uwzględniając fakt iż prace będą prowadzone wewnątrz obiektu do składowania materiałów powinno być wyznaczone miejsce z możliwością zamknięcia.

Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne inspektorowi nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- Oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymogami podstawowymi;
- Oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”;
- Termin przydatności do użytku podany na opakowaniu.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót zgodnie z założoną jakością.

Wykonawca przystępujący do prac malarskich powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- Szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża;
- Szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych;
- Pędzle i wałki;
- Mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb;
- Agregaty malarskie ze sprężarkami;
- Drabiny i rusztowania.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Transport materiałów i robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Do wykonania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitu można wykonać po :

- Całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń

sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych oraz armatury oświetleniowej;

- Wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe;
- Ułożeniu podług drewnianych;
- Całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien;

Drugie malowanie można wykonywać po:

- Wykonaniu białego montażu;
- Ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych);
- Oszkleniu okien jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

Powłoki z farb nawierzchniowych powinny mieć barwę jednolitą (ściany – beżowe, sufit- biały), zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug zacieków, uszkodzeń zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywanego podłoża lub podkładu. Powłoka powinna bez prześwitów pokrywać podłoże lub podkład, które nie powinny być dostrzegane okiem nieuzbrojonym. Dopuszcza się nieznaczne prześwity wyłącznie przy powłokach jednowarstwowych.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami i odbiorem materiałów i robót.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania w terminie nie wcześniejszym niż 14 dni przy farbach syntetycznych.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na:

- Stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby;
- Jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta;
- Braku prześwitu;
- Brak plam;
- Smug;
- Zacieków;
- Pęcherzy;
- Odstających płatków powłoki;
- Widocznych okiem nieuzbrojonym śladów pędzla.

Sprawdzenie powłoki na wycieranie polega na lekkim, kilkukrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką. Powłoka jest odporna na wycieranie jeśli na szmatce którą pocieramy nie pozostają ślady powłoki malarskiej.

Sprawdzenie odporności na zarysowanie przeprowadza się metodą uproszczoną – przez zarysowanie powłoki w kilku miejscach paznokciem. Powłoka jest odporna na zarysowanie jeśli po wykonaniu próby nie występują na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym.

Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą z mydłem należy wykonać przez kilkukrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłoka jest odporna na zmywanie jeśli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeśli po wyschnięciu całą badana powierzchnia będzie miała jednakową barwę.

7. Wymagania dotyczące obmiaru i przedmiaru robót.

Zasady przedmiarowania:

- Malowanie syntetyczne ścian, sufitów i innych powierzchni gładkich oblicza się w metrach kwadratowych według rzeczywistych wymiarów. Z obliczonych powierzchni nie potrąca się otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni do 0,25 m².
- Elementy malowane jednostronnie obmierza się według powierzchni mierzonej w obrysie zewnętrznym.

8. Opis odbioru robót.

Odbiór polega na ocenie ilości i jakości wykonanych prac. Wykonawca robót zobowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- Wyniki badań i ekspertyz;
- Instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów;
- Protokół odbioru;
- Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych.

Jeżeli chociażby jeden wynik był negatywny powłoka malarska nie powinna być przyjęta.

9. Opis sposobu rozliczania robót.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

Rozliczenie robót malarskich może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

10. Dokumenty odniesienia będące podstawą do wykonania robót, w tym normy, aprobaty techniczne.

10.1. Inne dokumenty i instrukcje

- PN-89/B-81400 – Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport;
- PN-91/B-10102 – Farby do budynków. Wymagania i badania.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Montaż stolarki okiennej i drzwiowej

ST 03.00

KOD CPV 45421 – Roboty w zakresie stolarki budowlanej;

1. Część ogólna

Specyfikacja techniczna – Montaż stolarki okiennej i drzwiowej przedstawia zasady montażu i osadzania drzwi i okien w obiektach użyteczności publicznej.

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów oraz niezbędne wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składaniem, kontrolą jakości.

Okna z tworzyw sztucznych o podwyższonej izolacyjności cieplej przeznaczone są do stosowania w budownictwie ze względu na:

- Izolacyjność cieplną;
- Właściwości akustyczne.

Podczas transportu materiał należy tak zabezpieczyć aby uniemożliwić uszkodzenie. Okna przechowywać w pomieszczeniu zadaszonym i suchym. Podczas przenoszenia elementów zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość potłuczenia szyb.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót zgodnie z założoną jakością

Wykonawca przystępujący do prac montażowych powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- Drabiny i rusztowania;
- Kliny montażowe;

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Transport materiału z fabryki przeprowadzić zadaszonym samochodem, w którym istnieje możliwość unieruchomienia elementów. Transport po placu budowy odbywa się bez użycia urządzeń.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Okna z PCV i drzwi mocować do elementów konstrukcji budynku bezpośrednio przy pomocy kołków i wkrętów ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej. Montowanie powinno uwzględniać możliwość dylatacji konstrukcji.

Poszczególne profile okienne i drzwiowe mocować przez komorę wewnętrzną do wewnętrznej części ściany budynku. Usytuowanie okna i drzwi w otworach zależy od ukształtowania ościeży oraz od ściany.

Szerokość szczeliny pomiędzy konstrukcją a ścianą budynku (zawierająca się w przedziale 10÷20 mm) powinna uwzględniać zarówno odchyłki wymiarowe okien i ościeży jak i odkształcenia spowodowane oddziaływaniem czynników zewnętrznych np. zmiany temperatury.

Należy stosować co najmniej dwa punkty mocowania po każdej stronie. Punkt mocowania powinien znajdować się na wysokości zawiasu. Punkty mocowania powinny być rozmieszczone na całym obwodzie ościeżnicy. Podczas mocowania okien i drzwi należy przestrzegać, aby połączenie mechaniczne za pośrednictwem łączników było wytrzymałe, a pianki poliuretanowe były stosowane nie jako materiały mocujące lecz jako uszczelnienie i izolacja połączenia.

Ponadto przy montażu należy uwzględnić następujące zalecenia:

- Do wiercenie otworów ni wolno stosować wiertarek udarowych (za wyjątkiem wiercenia w betonie);
- Przy wierceniu otworów na ościeżnicach zaleca się stosowanie wiertel dłuższych od wysokości ościeżnicy;
- Do montażu okna powinny być oklejone taśmą systemową;
- Należy dobierać odpowiednią długość i średnicę kołka rozporowego (dostosowaną do przenoszonych obciążeń i materiału ościeża);
- Należy zachować minimalną odległość od brzegów muru, aby nie spowodować odprysnięcia jego krawędzi;
- Śruby powinny być wkręcane w ościeżnice równomiernie i z wyczuciem, aby nie spowodować naprężeń i odkształceń;

- Należy stosować kliny podpierające i dystansowe, służące do prawidłowego usytuowania okna w ościeżu i zachowania luzu montażowego na jego obwodzie – wykonane z twardego drewna lub ceramiki powinny być tak rozmieszczone, aby okno przed zamocowaniem mogło się swobodnie odkształcać nie ulegając wygięciom i zwichrowaniu (rozmięczenie minimalnej liczby klinów w przypadku okien różnych typów);
- Właściwe wypełnienie luzu montażowego pomiędzy ramą ościeżnicy a murem ościeża za pomocą materiału izolacyjnego oraz uszczelniającego.
 - Do uszczelnienia odstępu pomiędzy ościeżnicą a ościeżem należy stosować pianki poliuretanowe, tworzywa silikonowe bądź impregnowane taśmy uszczelniające.
 - Wszystkie materiały izolacyjne i uszczelniające należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta;
 - Podczas wtryskiwania pianek poliuretanowych należy zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie szczeliny przy jednoczesnym niedopuszczeniu do odkształceń ramy ościeżnicy.
 - Pianka winna być zabezpieczona przed działaniem promieni UV i czynników atmosferycznych;
 - Po zamocowaniu otworze należy sprawdzić czy:
 - Jest ono prawidłowo usytuowane w poziomie i w pionie;
 - Przekątne w oknie są równe;
 - Szereg okien znajduje się w jednym poziomie;
 - Łączniki mechaniczne są prawidłowo zamocowane.

Montaż parapetów okiennych

Parapety okienne, zarówno wykonywane z blachy aluminiowej jak i produkowane metodą tłoczenia mogą być mocowane bezpośrednio do dolnego elementu ościeżnicy lub dodatkowego profilu. Parapety nie mogą zakrywać otworów odwadniających. Mocowanie parapetów wykonuje się za pomocą nitów zrywalnych lub wkrętów ze stali odpornej na korozję. Rozstaw łączników nie powinien przekraczać 300 mm w przypadku parapetów tłoczonych i 200 mm przy parapetach wykonanych z blachy. Parapety tłoczone dostępne są w takich samych długościach co profile.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami i odbiorem materiałów i robót.

Badanie materiałów należy przeprowadzić zarówno przed rozpoczęciem robót, jak i po zakończeniu robót szklarskich, w zależności od rodzaju szklenia.

Badanie jakości wykonania robót należy przeprowadzić w czasie i po zakończeniu robót szklarskich.

Badania konstrukcji, w której osadzone są szyby, okuć i materiałów należy przeprowadzać na zgodność z odpowiednimi normami oraz innymi dokumentami określającymi cechy materiału, o ile stanowią one integralną część dokumentacji technicznej.

Po przeprowadzeniu kontroli jakości materiałów i robót szklarskich należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta ocena ich wykonania.

7. Wymagania dotyczące obmiaru i przedmiaru robót.

Zasady przedmiarowania:

- Okna, drzwi balkonowe, drzwi zewnętrzne z kształtowników z wysokoudarowego PCV i aluminium należy liczyć w metrach kwadratowych w świetle ościeżnic a w przypadku braku ościeżnic w świetle otworów.
- Wymiary elementów oblicza się:
 - w metrach kwadratowych z dokładnością do 0,01 m²,
 - w metrach z dokładnością do 0,01 m,

8. Opis odbioru robót.

Przy odbiorze robót szklarskich należy przeprowadzać następujące badania będące podstawą oceny jakości tych robót:

- Badanie konstrukcji, w której osadzone są szyby;
- Badanie okuć;
- Badanie materiałów;
- Badanie jakości wykonania.

9. Opis sposobu rozliczania robót.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

Rozliczenie robót malarskich może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

10. Dokumenty odniesienia będące podstawą do wykonania robót, w tym normy, aprobaty techniczne.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

Ocieplenie

ST 08.00

KOD CPV 45321000-3 – Izolacja cieplna

1. Część ogólna

Specyfikacja techniczna – Wykonanie ocieplenia przedstawia rodzaj użytego materiału i technologię montażu tych elementów.

2. Wymagania dotyczące materiału.

Płyty ze styropianu samogasnącego gr. 17 cm mają zastosowanie na całych powierzchniach ścian budynków, poniżej poziomu gruntu należy zastosować ocieplenie z płyt polistyrenu ekstrudowanego o gr. 11cm. Płyty pokryte są wyprawą elewacyjną cienkowsarstwową.

Płyty styropianowe powinny posiadać atest.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót zgodnie z założoną jakością.

Do wykonywania robót na wysokości – wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych.

Do cięcia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi – szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt.

Pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, poziomice, łaty, niwelatory, sznury treserskie.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Wyroby do robót ociepleniowych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego wodnego.

Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem należy:

- Przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Wykonać wszystkie prace stanu surowego , zamurować i wypełnić bruzdy i ubytki;
- Wykonać prace mające wpływ na sytuację wilgotnościową podłoża, przede wszystkim tynki wewnętrzne.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami i odbiorem materiałów i robót.

Dostarczone na plac budowy elementy prefabrykowane oceniamy pod względem jakości wykonania elementu :

- Jakości technicznej;
- Estetyki;
- Połączenie ich ze sobą poszczególnych elementów;
- Ocena makroskopowa jakości powierzchni ocieplanej.

7. Wymagania dotyczące obmiaru i przedmiaru robót.

Zasady przedmiarowania:

- Powierzchnię oczyszczanych i zabezpieczanych powłokami ochronnymi konstrukcji oblicza się w m^2 jako iloczyn długości ścian w stanie surowym w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu (dolnej krawędzi) do górnej krawędzi warstwy ocieplanej.

8. Opis odbioru robót.

Po wykonaniu prac sprawdzamy następujące elementy:

- Solidność montażu;
- Funkcjonalność;
- Wrażenie estetyczne.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja, powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Roboty ociepleniowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym

9. Opis sposobu rozliczania robót.

Rozliczenie robót jest kosztorysowe, uwzględniając rzeczywistą, wykonaną pracę i zużyte materiały.

10. Dokumenty odniesienia będące podstawą do wykonania robót, w tym normy, aprobaty techniczne.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.