**SPECYFIKACJA TECHNICZNA   
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**BRANŻA BUDOWLANA**

**Przedmiot zamówienia:** Wymiana stolarki okiennej oraz malowanie elewacji w szkole Podstawowej numer 2

Nazwa i adres obiektu: nr ewid. działki 351/1, 315/2

Obręb 0004 miasto Rawa Mazowiecka

jednostka ewidencyjna 101301\_1- m. Rawa Mazowiecka

powiat rawski , woj. łódzkie

Inwestor: Miasto Rawa Mazowiecka

Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 5

96-200 Rawa Mazowiecka

**Opracował :** mgr inż. Henryk Woźniak

Luty **2024 r.**

**1. WSTĘP**

* 1. **Przedmiot STWiOR**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w związku z wymianą stolarki okiennej oraz malowania elewacji w budynku szkoły podstawowej numer 2 w Rawie Mazowieckiej.

Przedmiot robót budowlanych

Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót o zakresie, który obejmuje:

ROBOTY BUDOWLANE

Kod 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków:

Stolarka: CPV 45421000-4

Kod CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

Roboty tynkarskie: CPV 45410000-4

Roboty malarskie: CPV 45440000-1, 45440000-3

**1.3. Zakres robót budowlanych**

**- Demontaż i montaż stolarki okiennej.**

**- Demontaż i montaż parapetów zewnętrznych.**

**- Mycie i malowanie elewacji.**

**- Wzmocnienie i naprawa wewnętrznych parapetów,**

**- Wykonanie tynków wewnętrznych ościeży.**

**- Roboty malarskie ościeży.**

**1.3. Określenia podstawowe**

Ilekroć w Specyfikacji technicznej jest mowa o:

**Prace przygotowawcze (na terenie budowy)** – polegają na:

1) zagospodarowaniu placu budowy wraz z ogrodzeniem budowlanym i budowie tymczasowych obiektów budowlanych,

2) wykonaniu przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy.

**Obiekcie budowlanym** należy przez to rozumieć:

1. budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,

**Budynek,** 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.

**Budowa,** należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu a także odbudowę rozbudowę i nadbudowę obiektu budowlanego.

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

**Urządzeniach budowlanych** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym przejazdy, ogrodzenia, place postojowe itp.

**Pozwoleniu na budowę** - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie   
i prowadzenie budowy.

**Tablica informacyjna** – umieszczona na budowie, w miejscu widocznym z zewnątrz od strony drogi publicznej, powinna mieć żółte tło i czarne napisy, zawierająca podstawowe informacje identyfikujące budowę, inwestora, wykonawcę, kierownika budowy, kierowników robót, inspektora nadzoru inwestorskiego, projektanta pełniącego nadzór autorski, numery telefonów alarmowych i okręgowego inspektora pracy.

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

**Dokumentacji budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych.

**Dokumentacja projektowa** – stanowiąca podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego obejmuje projekt budowlany, uzupełniony szczegółowymi rysunkami wykonawczymi i opisami technicznymi, zawierającymi określenie rodzaju, zakresu i standardu wykonania robót budowlanych.

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

**Inwestycja –** nakłady gospodarcze przeznaczone na stworzenie nowych lub powiększenie istniejących środków trwałych, w wyniku których uzyskane dobra są przeznaczone na cele produkcyjne (tworzenie nowych zdolności produkcyjnych) lub nieprodukcyjne (np. budownictwo mieszkaniowe, socjalne i kulturalne). Inwestor zastępczy – jednostka organizacyjna, zajmująca się zawodowo powiernictwem inwestorskim na zlecenie inwestora bezpośredniego. Zakres czynności inwestora zastępczego wymaga szczegółowego określenia w umowie powierniczej i może obejmować część lub wszystkie czynności inwestorskie, łącznie z dysponowaniem środkami finansowymi na pokrycie kosztów przygotowania i realizacji inwestycji.

**Inwestor (bezpośredni)** – osoba fizyczna lub prawna, podejmująca budowę i będąca prawnym uczestnikiem procesu inwestycyjnego w rozumienia prawa budowlanego. Do obowiązków inwestora należy zorganizowanie i kierowanie procesem inwestycyjnym lub powierzanie tych czynności, w drodze umowy o zastępstwo inwestycyjne, wyspecjalizowanej jednostce gospodarczej, zabezpieczenie środków finansowych na pokrycie kosztów budowy i dokonanie zapłaty za wykonanie robót budowlanych, dostawy inwestycyjne i inne świadczenia na rzecz realizacji inwestycji, zgodnie z umowami.

**Generalny wykonawca –** przedsiębiorca budowlany, będący zleceniobiorcą kompleksowej realizacji całego przedsięwzięcia lub tylko zadania inwestycyjnego, który wykonuje roboty siłami własnymi, ale także przy pomocy wyspecjalizowanych podwykonawców. Generalny wykonawca jest obowiązany do ustanowienia kierownika budowy oraz zapewnienia ustanowienia kierowników robót budowlanych dla poszczególnych specjalności.

**Inżynier** – przedstawiciel inwestora (np. inwestor zastępczy) upoważniony przez inwestora do jego reprezentowania we wszystkich czynnościach inwestorskich w procesie realizacji inwestycji.

**Zamawiający** – określenie ogólnoprawne, znaczące – w zależności od kontekstu – to samo co: 1) budujący albo inwestor bezpośredni, 2) inwestor zastępczy, 3) podmiot udzielający zamówienia publicznego.

**Nadzór budowlany** – sprawują organy nadzoru budowlanego, którymi są:

1) Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego,

2) Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego,

3) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego.

Do podstawowych zadań nadzoru budowlanego nalezą:

1) kontrola przestrzegania i stosowania przepisów prawa budowlanego w trakcie wykonywania robót budowlanych i utrzymania istniejących obiektów budowlanych,

2) sprawdzanie dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych,

3) kontrola działania organów administracji architektoniczno-budowlanej,

4) badanie przyczyny powstania katastrof budowlanych.

**Nadzór inwestorski** – nadzór nad budową powierzony przez inwestora osobie (osobom) mającej uprawnienia budowlane w specjalności odpowiadającej zakresowi nadzorowanych robót budowlanych. Nadzór inwestorski polega na reprezentowaniu interesów inwestora na budowie i wykonaniu bieżącej kontroli jakości i ilości wykonanych robót, udziale w sprawdzeniach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, oraz przy odbiorze gotowego obiektu budowlanego. Inwestor powierza również inspektorowi nadzoru inwestorskiego zadanie sprawdzenia rachunków oraz ewentualnie rozliczeń materiałowych i innych świadczeń rzeczowych. Nadzór inwestorski musi być ustanowiony na budowie obiektów budowlanych wyszczególnionych w odpowiednich przepisach, albo w pozwoleniu na budowę, ale może być również ustanowiony z własnej inicjatywy inwestora**.**

**Nadzór konserwatorski** - jest szczególną formą nadzoru inwestorskiego sprawowanego w obiektach zabytkowych.  Według Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 oraz  Rozporządzenia Ministra Infrastruktury  z dnia 19 listopada 2001 roku w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego  ustanowienie osoby sprawującej nadzór konserwatorski jest obowiązkowe przy wszelkich pracach budowlanych w obiektach zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków, w zakresie przebudowy, rozbudowy oraz wykonywania rekonstrukcji lub remontów. Obowiązki inspektora podczas sprawowania nadzoru konserwatorskiego nie różnią się zasadniczo od obowiązków podczas „zwykłej” budowy, z wyjątkiem szczególnej dbałości o przestrzeganie technologii prac konserwatorskich i maksymalne zachowanie historycznej struktury zabytkowego budynku lub budowli podczas realizacji inwestycji.

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

**Certyfikacja wyrobów** – proces polegający na badaniu zgodności wyrobu z Polską Normą lub aprobatą techniczną, oparty na określonym systemie postępowania certyfikacyjnego, który powinien zostać zakończony wydaniem certyfikatu (albo odmową) przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.

**Certyfikat na znak bezpieczeństwa** – dokument wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą, przyznający określonym wyrobom producenta zastrzelony znak bezpieczeństwa, potwierdzający, że dany wyrób, Używany zgodnie z zasadami określonymi przez producenta, nie stanowi zagrożenia dla życia, zdrowia, mienia i środowiska.

**Certyfikat zgodności** – dokument wydany przez producenta, który ma certyfikat na produkowane wyroby, uzyskany zgodnie z systemem certyfikacji i wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną Polską Normą lub właściwymi przepisami prawnymi.

**Znak bezpieczeństwa –** zastrzeżony znak przyznawany zgodnie z zasadą i procedur certyfikacji, potwierdzający, że dany wyrób, Używany zgodnie z zasadami określonymi przez producenta, nie stanowi zagrożenia dla życia, mienia i środowiska.

**Znak zgodności** – zastrzeżony znak nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi.

**Cykl realizacji inwestycji** – okres trwający od daty przekazania wykonawcy przez inwestora terenu budowy wraz z projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę, szczegółową inwentaryzacją istniejącego zagospodarowania nadziemnego i podziemnego placu budowy, wytycznymi realizacji inwestycji oraz rysunków wykonawczych w zakresie określonym w umowie o roboty budowlane – do dnia odbioru zakończonej inwestycji lub kolejnego zadania inwestycyjnego, po uprzednim dokonaniu prób i sprawdzeń instalacji oraz urządzeń technicznych, jak równieŜ przeprowadzenia rozruchu technologicznego. Do cyklu realizacji inwestycji wlicza się prace przygotowawcze na terenie budowy, ale nie wlicza się robót związanych z likwidacją istniejącego zagospodarowania terenu, jeśli tego nie uwzględniono w umowie o roboty budowlane.

**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, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów 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 i urbanistów (Dz. U. Nr 5, poz.42 z późń. 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 obiektu.

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

**Drodze tymczasowej** - 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** - należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzona budowę.

**Materiałach** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa   
i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacja projektową i SST zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**Odpowiedniej zgodności** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

**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.

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

**Ustaleniach technicznych** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatach technicznych i SST.

**Grupach, klasach i kategoriach robót** - należy przez to rozumieć grupy, klasy i 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 późń.zm).

**Normach europejskich** - należy prze to rozumieć normy przyjęte prze 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.

**Przedmiarze robót** - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie SST z wyliczeniem i zestawieniem jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

**Robocie podstawowej** - należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowym oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

**Gwarancja jakości** – dobrowolne zobowiązanie się na piśmie sprzedawcy (producenta, wykonawcy) do usunięcia wad fizycznych rzeczy lub dostarczenia rzeczy wolnej od wad, jeżeli ujawnią się one w czasie określonym w gwarancji. Jeżeli w gwarancji nie zastrzeżono innego terminu, wynosi on jeden rok, licząc od dnia, w którym rzecz została wydana kupującemu. W przypadku gwarancji jakości wykonanego obiektu budowlanego termin gwarancji liczy się od dnia podpisania protokołu jego odbioru końcowego.

**Usterki –** drobne uchybienia w jakości robót i wyrobów budowlanych usuwane przez wykonawcę w toku realizacji budowy, przed zgłoszeniem gotowego obiektu budowlanego do odbioru albo – najpóźniej – przed podpisaniem protokołu odbioru.

**Wady –** ujawnione podczas odbioru gotowego obiektu budowlanego, lub w okresie rękojmi nieprawidłowości fizyczne wykonanych robót budowlanych lub dostarczonych wyrobów, które zmniejszają ich wartość lub Użyteczność ze względu na cel określony w umowie, albo wynikający bezpośrednio z ich przeznaczenia.

**Harmonogram budowy** – graficzna metoda planowania przebiegu realizacji inwestycji, obiektów budowlanych, a w razie potrzeby także poszczególnych rodzajów robót, dostaw wyrobów budowlanych i dostaw inwestycyjnych, zatrudnienia, pracy sprzętu, dostarczania dokumentacji wykonawczej technicznej i technologicznej, finansowania i kredytowania inwestycji, rozruchu technologicznego. W zależności od etapu procesu inwestycyjnego i celu opracowania może być harmonogram: - ogólny albo dyrektywny realizacji inwestycji; ogólny budowy obiektu budowlanego; szczegółowy przebiegu robót budowlanych lub montażowych; pochodny, dotyczący realizacji zadań i czynności towarzyszących realizacji budowy. Harmonogram powinien składać się z trzech części: 1) analitycznej, w której podane są cechy i wielkości zadań, 2) graficznego wykresu trwania realizacji robót lub innych czynności , 3) systemu sprawdzania faktycznego przebiegu realizacji.

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

**Odbiór gotowego obiektu budowlanego** – formalna nazwa czynności, zwanych też „odbiorem końcowym”, polegająca na protokolarnym odbiorze od wykonawcy gotowego odbioru budowlanego przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy, wpisem do dziennika 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. W początkowej fazie czynności odbioru dokonuje się spisu stwierdzonych wad i usterek, z podziałem na:

1) wymagające usunięcia przed zakończeniem odbioru,

2) zakwalifikowane jako nie dające się usunąć i wymagające odpowiedniego obniżenia wartości danych robót,

3) wymagające usunięcia w określonym terminie w czasie trwania rękojmi.

**1.4 Organizacja robót budowlanych**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Zaplecze budowlane wykonawca zorganizuje w miejscu wskazanym przez Inwestora. Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego (Inżyniera) i autorskiego, zgodnie z art. 22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane. Roboty budowlano – montażowe powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, w zakresie ochrony środowiska w czasie wykonywania robót, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz z zapewnieniem ochrony własności publicznej i prywatnej.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren budowy. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować zaplecze placu budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego.

**2. WYMAGANIA OGÓLNE**

Specyfikacja „Wymagania ogólne” odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w budynku. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi działami.

**2.1 WYMAGANIA DOTYCZ**Ą**CE WŁA**Ś**CIWO**Ś**CI WYROBÓW I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

**Źródła uzyskania materiałów**

Wymagania dla materiałów występujących przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją określa dokumentacja. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich materiałów, które posiadają odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały do budowy w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót. Materiały, które nie posiadają odpowiednich zaświadczeń o jakości wydanych na podstawie norm państwowych lub aprobat technicznych albo świadectw dopuszczenia nie powinny być wbudowane. Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych albo z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z PN (BN) lub aprobatami technicznymi.

**Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane 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 Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania, będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

**Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli dokumentacja lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych etapów robót, Wykonawca powiadomi Inwestora o zamiarze zastosowania konkretnego materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

**UWAGA:**

W przypadku, gdy w dokumentacji lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektantem i Inżynierem oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

**2.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

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, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorze technicznym musi posiadać aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający jego istotne właściwości techniczne, Np.: udźwig, nośność, ciśnienie, temperaturę itp.

**2.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

**2.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Dokumentacja projektowa wykonawcza zawierać będzie niezbędne rysunki i opis zakresu robót.

**2.5 Zgodność Robót z Dokumentacją i ST**

Podstawą wykonania i wyceny robót jest dokumentacja (zawierająca zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej ), specyfikacje techniczne oraz przedmiary robót.. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi a także z innymi przepisami obowiązującymi. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące,   
w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

**2.6 Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji i ST, a także w normach i wytycznych.

**2.7. Kontrola jakości robót**

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania programu zapewnienia jakości robót budowlano - montażowych. Opracowanie takie wymaga akceptacji Inżyniera i powinno zawierać:

a) Zasady komisyjnej kontroli materiałów, elementów, wyrobów i konstrukcji:

- dostarczanych na budowę

- przy odbiorze dostawy,

- u producenta w wytwórni przed wysyłką elementów na budowę

–np. elementów konstrukcji stalowej,

- przeznaczonych do wbudowania

– bezpośrednio przed wbudowaniem,

- bezpośrednio po wbudowaniu, ułożeniu, zamontowaniu,

Jakość materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie

- dokumentów załączonych do dostawy,

- oględzin zewnętrznych i pomiarów.

- badań pobranych lub specjalnie wykonanych próbek, w tym laboratoryjnych,

- badań materiałów wbudowanych w konstrukcje,

- sprawdzenia certyfikatów, deklaracji, świadectw zgodności

b) Zasady komisyjnej kontroli wykonanych robót:

- kontroli poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” i szczegółowych specyfikacji technicznych,

- badań wykonanych elementów konstrukcyjnych,

- sprawdzeń wykonanych połączeń konstrukcyjnych,

- sprawdzeń szczelności wykonanych instalacji rurowych,

- prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów,

- sprawdzenie robót zanikających i ulegających zakryciu, - pomiarów wykonanych instalacji elektrycznych,

- pomiarów sprawdzających wykonanych instalacji wentylacyjnych, c.o. itp. 6.2.Wszystkich czynności kontroli jakości materiałów i robót dokonuje się komisyjnie.

c) Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy. Do protokołów załącza się odpowiednie dokumenty: zaświadczenia o jakości, raporty i wyniki badań, wyniki pomiarów, certyfikaty, deklaracje zgodności, certyfikaty bezpieczeństwa i inne. Dokumenty te przechowuje się do odbioru końcowego, a następnie dołącza się je do protokołu odbioru końcowego budowy.

**3 DOKUMENTY BUDOWY**

**3.1 Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,

- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,

- protokoły odbioru robót,

- protokoły z narad i ustaleń,

- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

**4.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach robót podanych w przedmiarze lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

**4.2 Czas i cz**ę**stotliwo**ść **przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

**5 ODBIORY**

**5.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót i ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających   
i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt   
i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór tego robót dokonuje Inspektora Nadzoru.

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

**5.2 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 końcowym robót. Odbioru częściowego dokonuje inspektor nadzoru.

**5.3 Odbiór ko**ń**cowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego zakończenie robót oraz gotowość wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora 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 i ST. W toku odbioru końcowego 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 niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robot w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

**5.4 Dokumenty do odbioru ko**ń**cowego robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, t.j. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót

- specyfikacje techniczne,

- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu   
i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,

- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,

- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,

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

**5.5 Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

**5.6. Podstawa płatności**

Wyłączona z opracowania.

**6. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

Roboty towarzyszące i tymczasowe, wyszczególnione w przedmiarze, winny być rozliczane wg ustaleń umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem. Roboty towarzyszące i tymczasowe, nie wyszczególnione w przedmiarze, winny być ujęte w kosztach ogólnych Wykonawcy i nie podlegają obmiarowi.

**7. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót a w szczególności:

a) zabezpieczy i utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane   
z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

b) fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

c) Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy w miejscu wskazanym przez Inwestora.

d) Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza,

e) Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót   
i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

**8. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. 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 zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

**9.Przepisy związane**

• Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - prawo budowlane - (Dz. U. Nr 89 z 1994r. z późniejszymi zmianami).

• Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r.- kodeks cywilny – (Dz. U. Nr 16 z 1964r. z późniejszymi zmianami).

• Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 z 2001r. poz.627)

• Ustawa z dnia 6 marca 1981 r. o Państwowej Inspekcji Pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2001r. Nr 124 poz. 1362)

• Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej ( Dz. U. z 1985r. Nr 12 z późniejszymi zmianami)

• Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2001r. Nr 122)

• Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólne przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169)

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 z 2004r.)

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 8 z 2002r.)

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003r.)

• Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - wyd. Arkady 1989r.

**ROBOTY ROZBIÓRKOWE / DEMONTAŻOWE**

**1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPRECYFIKACJI**

Roboty rozbiórkowe/demontażowe należy wykonać przed rozpoczęciem właściwych robót budowlanych. Roboty te obejmują:

- Prace zabezpieczające i porządkowe,

- Demontaż okien drewnianych (skrzydeł i ościeży)

- Demontaż zewnętrznych parapetów stalowych,

- Demontaż płytek na ościeżach wewnetrznych,

- Wyniesienie, wywóz materiałów z rozbiórki.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w warunkach ogólnych. Roboty związane z demontażem parapetów, okien i ościeży będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nie rozbieranych elementów. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Materiał z rozbiórek należy wrzucać bezpośrednio do pojemników..

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi. Do transportu materiałów z rozbiórki należy użyć takich środków transportu, jak:

- samochód skrzyniowy

- pojemnik do załadunku na samochód do gruzu.

Załadunek jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych i osób przebywających w sąsiedztwie prowadzonych prac (chodnik dla pieszych). Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

**4. WYMAGANIA DOT. WYKONANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

Rozbiórka stolarki okiennej, parapetów i płytek wewnętrznych, należy wykonać ręcznie przy Użyciu narzędzi prostych. Materiały z rozbiórki wywozić na bieżąco. Dokładnie oczyścić ościeża, zaszpachlować ewentualne ubytki i nierówności. Demontaż należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić pozostałych części muru budynku. Materiały z rozbiórki powinny zostać posegregowane i wywiezione przez Wykonawcą na wysypisko odpadów.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót rozbiórkowych podano w warunkach ogólnych. Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów budowlanych, w stosunku do których zostało to przewidziane w dokumentacji.

**5. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót wg wymagań ogólnych.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych.

**6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót wg wymagań ogólnych

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Jednostkami obmiaru są:

m3 – objętość materiałów z rozbiórki do wywozu

m2 – drzwi, okna, płytki

**7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w wymaganiach ogólnych. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN). Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbiór należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

**MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ, MONTAŻ PARAPETÓW ZEWNETRZNYCH, NAPRAWA PARAPETÓW WEWNĘTRZNYCH**

**1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI**

Niniejszy punkt specyfikacji obejmuje:

- Wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej , poprzez dokonanie obmiaru okien do wymiany z natury wraz z ustaleniem terminu wymiany stolarki, zabezpieczeniem przed uszkodzeniem posadzek w pomieszczeniach, których dokonywana jest wymiana okien.

- Wymianę parapetów stalowych.

- Renowacje parapetów wewnętrznych.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

Stolarka okienna

Okna PCV z nawiewnikami po 2 szt/okno, podział w co drugim oknie. Okna PCV o współczynniku przenikania ciepła U max =0,9 [W/(m2·K)], Szklenie szybą zespolona, pakiet 3-szybowy +CR, profil szer. 70 mm, pierwotny (bez recyclingu), klasy A, okucia uchylno-rozwierane, profil odporny na działanie UV, kolor ramy: biały NCS S0500 N., RAL 9002. Okna według zestawienia stolarki okiennej. Wymiary podano na podstawie obmiarów ościeży. Wykonawca przed złożeniem zamówienia, zobowiązany jest wykonać pomiar rzeczywisty z natury.

Zasady montażu. Przy montażu stolarki, należy stosować zasady przedstawione w opisie montażu producenta. Dla zapewnienia prawidłowego osadzenia stolarki - w trakcie prac montażowych należy

zachować następujące zasady ich prowadzenia :

• Sprawdzić dokładność wykonania otworów okiennych - szerokość otworu powinna być większa o min. 20 mm i max. 30 mm, natomiast wysokość o min. 35 mm a max.50 mm od zewnętrznego wymiaru ościeżnicy. W przypadku stwierdzenia odchyłek wymiarowych, ubytków muru lub innych usterek należy je zlikwidować przed przystąpieniem do montażu ościeżnic..

• Ościeżnicę ustawić w otworze na drewnianych lub plastikowych klockach nośnych w ten sposób, aby między murem, a ościeżnicą zachowane były luzy montażowe.

• Wstępnie zamocować ościeżnicę w murze przy pomocy klinów. Ościeżnicę należy klinować w jej narożach. Klinowanie w połowie jej wysokości może doprowadzić do odkształcenia ościeżnicy i uniemożliwić osadzenie skrzydeł lub blokować płynne otwieranie.

• Przy pomocy poziomicy dokładnie ustawić pion i poziom ościeżnicy, a następnie przy pomocy miary zwijanej ustawić przekątne oraz światło ościeżnicy. Dopuszczalne różnice przekątnych nie mogą przekraczać 2 mm - na długości do 1 m oraz 3 mm – na długości powyżej 1 m.

• Ościeżnicę mocować trwale w ścianie za pomocą śrub ościeżnicowych lub kotew. W przypadku montażu ościeżnicy na kotwach - należy je zamocować do ościeżnicy przed włożeniem jej w otwór okienny. Rozstaw kotew mocujących zgodnie z zaleceniami producenta stolarki oraz zaleceniami Inspektora nadzoru. Otwory na dyble wiercić po ustawieniu ościeżnicy w murze.

• Założyć skrzydła okienne i sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania.

• Przed przystąpieniem do wypełniania pianką montażową przestrzeni między ościeżnicą a murem - zabezpieczyć powierzchnie przez naklejenie papierowej taśmy malarskiej. Przy montażu okien o większych gabarytach - stosować rozpory poziome i pionowe. Zabezpieczy to elementy przed ewentualnym odkształceniem pod wpływem działania pianki montażowej. Wypełnienie pianką montażową szczelin pomiędzy ramą a murem przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż +5°C.

• Po utwardzeniu się pianki montażowej i usunięciu jej nadmiaru - przystąpić do obróbki ościeży, pamiętając o zabezpieczeniu okuć przed zabrudzeniem zaprawą.

• Uszczelnić elastyczną masa silikonowa akrylową miejsca styku ościeżnic z murem wzdłuż całego obwodu od strony wewnętrznej i zewnętrznej.

• Po obróbce ościeży - niezwłocznie zdjąć zabezpieczająca, taśmę malarską z powierzchni ślusarki.

Montaż parapetów zewnętrznych

Parapety stalowe z blachy grubości: 0,7mm w kolorze antracytowym RAL7016 z zakończeniem L+P. Wymiary podano na podstawie obmiarów ościeży. Wykonawca przed założeniem zamówienia, zobowiązany jest wykonać rzeczywisty pomiar z natury.

Od prawidłowego osadzania parapetów w dużej mierze zależy izolacyjność okien. W celu wyeliminowania zbędnych mostków cieplnych, powstających przy nieodpowiednim i nieumiejętnym montażu, należy w znacznym stopniu ograniczyć straty ciepła. Przestrzeń między ościeżnicą, a ścianą znajdującą się pod oknem powinna być wypełniona pianką montażową, co pozwoli na ograniczenie ucieczki ciepła. W żadnym przypadku nie powinno się pozostawiać tej przestrzeni pustej lub wypełniać jej "zimną" zaprawą wykorzystywaną do mocowania parapetu zewnętrznego. Należy zachować spadki. W razie potrzeby zaleca się naprawę uszkodzeń spowodowanych demontażem parapetów stalowych.

Naprawa parapetów wewnętrznych

Naprawa parapetów lastrykowych polegać będzie na uzupełnieniu ubytków zaprawą betonowa, a w przypadku ugięć zastosować kątowniki stalowe, systemowe mocowane na kotwę chemiczną w celu zapewnienia dodatkowego podparcia. Styk okna i parapetu wewnętrznego również uszczelniamy masą silikonową. Malowanie parapetów, patrz punkt dotyczący *Robót malarskich*.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

**5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU STOLARKI I PARAPETÓW**

**5.1 Zalecenia ogólne**

- Stolarkę i parapety, należy zamocowywać w ościeży zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.

**5.2 Zakres robót przygotowawczych**

- Przed osadzeniem stolarki i parapetów należy sprawdzić dokładność wykonania i stan powierzchni, d o których ma przylegać.

**5.3 Zakres robót zasadniczych**

- W sprawdzone i przygotowane ościeże o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę  
 i wytrasować miejsca łączników .

**6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT ŚLUSARSKICH**

**6.1 Ogólne zasady kontroli jako**ś**ci robót**

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczną.

- Sprawdzenie materiałów.

**6.2 Badania jako**ś**ci robót w czasie budowy**

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych STWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

**7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w wymaganiach ogólnych. Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Jednostki obmiarowe:

W m2 mierzy się:

- Powierzchnię stolarki okiennej.

Długość parapetów: mb.

Kątowniki wzmacniające: szt

Masa betonowa do uzupełnienia ubytków: m3

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w wymaganiach ogólnych. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

W trakcie odbioru sprawdzana będzie poprawność montażu i stan zamontowanych elementów. Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów stanowią wszelkie mechaniczne uszkodzenia i niedociągnięcia w wykonawstwie.

W przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną ślusarkę, należy przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta, aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Użytkownika.

**TYNKI WEWNĘTRZNE**

**1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI**

Niniejszy punkt specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich wewnątrz ościeży.

* 1. **Rodzaje tynków do wykonania:**

- Do wykonywania tynków ościeży wewnętrznych stosować fabrycznie przygotowane mieszanki gipsowe. Nakładać je 2-warstwowo na ościeżach wewnętrznych, 2 boki i ościeże górne.

- Miejsce połączenia ramy okiennej z ościeżem uszczelnić masą silikonową akrylową.

**1.2 Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w wymagania ogólne.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

Zaprawy tynkarskie wewnętrzne - gładź gipsowa z fabrycznie przygotowanych mieszanek.

Gładź gipsową stosuje się do wykonania prac wewnątrz pomieszczeń jako ostateczną warstwę wykończeniową. Gładź gipsowa– warstwa wyprawy o grubości od 1 do 3 mm nałożona na wcześniej przygotowane podłoże, jest plastyczna i łatwa w obróbce. Charakteryzuje się wydłużonym czasem wiązania i dobrą przyczepnością do podłoża. Gładzi gipsowej nie stosuje się na podłożach drewnianych, metalowych i z tworzyw sztucznych. Powierzchnia wykonana gładzią gipsową jest idealnym podłożem do malowania.

Produkt powinien być białą masą szpachlową, przeznaczoną do wykonywania gładzi gipsowych oraz do wypełniania ubytków na powierzchniach ścian i sufitów. Masa szpachlowa powinna mieć możliwość zastosowania na typowych podłożach mineralnych, takich jak beton, gazobeton, gips, tynki cementowe, cementowo-wapienne i gipsowe oraz nadawać się do stosowania wewnątrz pomieszczeń, przy czym grubość pojedynczej warstwy nie może przekroczyć 2 mm. Produkt ma być gotową, suchą mieszanką, produkowaną na bazie mączki anhydrytowej, wypełniaczy wapiennych oraz dodatków modyfikujących nowej generacji. Parametry techniczne powinny pozwolić na uzyskanie powierzchni o dużej gładkości, stanowiącej doskonałe podłoże pod malowanie. Wykończenie gładzi gipsowych wykonujemy po jej całkowitym wyschnięciu. Gładź wykańczamy poprzez wstępne przeszlifowanie ręczne na całej powierzchni drobnoziarnistym papierem ściernym albo specjalną siateczką do szlifowania nr 100, a następnie doprowadzamy do idealnej gładzi szlifując siateczką nr 180.

Parametry techniczne masy szpachlowej:

• Przyczepność: min. 0,50 MPa

• Gęstość w stanie suchym: ok. 1,1 g/cm3

• Max. Grubość jednej warstwy: 2 mm.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Rodzaj sprzętu używanego do w/w robót pozostawia się w gestii Wykonawcy, po uprzednim uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia, nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BHP oraz przepisów planu BiOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do używania.

1. urządzenia do przygotowania zaprawy,
2. narzędzia ręczne.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych, pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Dostawa materiałów na teren wykonywania robót budowlanych odbędzie się samochodem dostawczym, we wnętrzach obiektu należy zastosować transport ręczny. Przechowywać w suchym pomieszczeniu na drewnianej palecie w szczelnie zamkniętych workach, chronić przed wilgocią. Uszkodzone worki przesypać wyrobić w pierwszej kolejności.

**5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT TYNKARSKICH**

**5.1 Zalecenia ogólne**

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki w ciągu pierwszych dwóch dni przed przeciągami i zbyt szybkim wysychaniem. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą.

**5.2 Zakres robót przygotowawczych**

Przed rozpoczęciem tynkowania należy przygotować podłoże w zależności od rodzaju podłoża:

- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami   
i substancji tłustych.

- Oczyszczone podłoże bezpośrednio przed tynkowaniem obficie zmyć wodą.

- Podłoże betonowe pod tynk nie powinno być równe, lecz szorstkie.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty związane z wymianą stolarki.

**6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT TYNKARSKICH**

**6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Kontrola jakości robót tynkarskich obejmuje następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczną

- Sprawdzenie materiałów

- Sprawdzenie podłoży

- Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża

- Sprawdzenie grubości tynków

- Sprawdzenie wyglądu powierzchni otynkowanych oraz wad i uszkodzeń powierzchni tynków

- Sprawdzenie wykończenia tynków na stykach, narożach, obrzeżach

**6.2 Badania jakości robót w czasie budowy**

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych STWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

**7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w wymaganiach ogólnych. Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe:

W m2 mierzy się:

- powierzchnię poszczególnych rodzajów tynku.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w wymagania ogólnych.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

**Odbiór tynków**

Do odbioru całości zakończonych robót tynkowych Wykonawca obowiązany jest

przedstawić projekt techniczny dla oceny zgodności wykonania tynków z dokumentacją

oraz dodatkowo:

- Protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) materiałów

- Protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych) i zapisy w dokumentach, dotyczące wykonanych robót.

Tynki powinny być badane wstępnie najwcześniej po 7 dniach od daty wykończenia. Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami norm. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, roboty lub ich część należy uznać za niezgodne z normami. W tym przypadku Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do stanu odpowiadającemu wymaganiom norm i przedstawić je do ponownego odbioru.

W tym przypadku Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do stanu odpowiadającemu wymaganiom norm i przedstawić je do ponownego odbioru.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni gładzi od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku: pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniu, poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.). Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pilśni itp., trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża. Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań

- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

**ROBOTY MALARSKIE**

**1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI**

Punkt specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich wewnątrz budynków i na elewacji.

- zabezpieczenie okien.

- oczyszczenie i przygotowanie parapetów wewnętrznych do malowania,

- dwukrotne malowanie ościeży wewnętrznych po osadzeniu okien

- malowanie parapetów wewnętrznych,

- mycie elewacji przed malowaniem za pomocą myjki ciśnieniowej,

- malowanie elewacji ioscieży farbami na bazie żywicy silikonowej, z podwyższoną zawartością środka biobójczego o wydłużonym uwalnianiu.

**1.1 Okre**ś**lenia podstawowe**

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w wymaganiach ogólnych.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

Malowanie ościeży wewnętrznych:

Farba emulsyjna do malowania ościeży wewnętrznych, wg wymagań projektowych i zaleceń Inwestora. O parametrach:

- Super matt, wysoki komfort malowania, odporna na szorowanie. O **wydajność:** do 12m²/l (jedna warstwa), **czasie schnięcia:** 12 h**,** zalecana ilość **warstw:** 2.

**-** Grunt pod farby emulsyjne, stosować grunt rekomendowany przez producenta farby.

Środki gruntujące niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw ITB dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz atestów higienicznych dopuszczających wyrób do stosowania w obiektach służby zdrowia.

- Kolor farby do uzgodnienia z zarządcą szkoły.

Malowanie parapetów wewnętrznych:

- Farba epoksydowa dwuskładnikowa do malowania powierzchni betonowych. Farba charakteryzująca się niską emisją związków organicznych i posiada klasyfikację emisji M1 dla materiałów budowlanych stosowanych wewnątrz pomieszczeń. Stopień połysku: półpołysk. Kolor do uzgodnienia z zarządcą szkoły.

Malowanie tynku zewnętrznego wraz z ościeżami zewnętrznymi

- Farba bazie żywicy silikonowej, z podwyższoną zawartością środka biobójczego o wydłużonym uwalnianiu, zgodnie z klasyfikacją wg francuskiej normy FD T30-808 o małej podatność na zabrudzenia, wysoka przepuszczalność CO2 i pary wodnej. W kolorze białym RAL9003 oraz cokół w kolorze grafitowym: RAL7016, do wysokości +/-1,50m. Ościeża okien piwnicznych malować farbą j/w w kolorze białym: RAL9003.

**3.SPRZĘT**

**3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

**3.2.Wymagania dotyczące sprzętu**

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego zalecanego przez producenta wybranego przez Wykonawcę, gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia, nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót, przepisów BHP oraz przepisów planu BiOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Farby nie mogą być transportowane i przechowywane w temp. poniżej + 5OC. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT MALARSKICH**

**4.1 Zalecenia ogólne**

- Roboty malarskie na zewnątrz, zaleca się że temperatura podłoża i powietrza nie może być niższa niż +5°C. Idealne warunki do malowania to: temperatura 15°C - 20°C, wilgotność względna ok 50%.

- Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu nowych tynków.

- Stare powłoki malarskie powinny być usunięte(luźne i stare lamperie) inne zmyte

- Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30 ºC oraz przeciągi.

- Do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejsze są temperatury 12÷18 ºC.

- Podczas malowania wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte.

- W temperaturze poniżej +5 ºC nie należy wykonywać robót malarskich. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękanie powłoki.

- Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane i odpowiednio wysuszone .

- Powierzchnie podłoży przewidzianych do malowania powinny być gładkie, dwukrotnie wyszpachlowane równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować.

- Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy.

- Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby.

- Przy malowaniu sprawdzić, czy są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych.

**4.2 Zakres robót przygotowawczych**

- Przygotowanie powierzchni:

- Powierzchnie należy przeszpachlować 2x, przetrzeć drewnianym klockiem w celu usunięcia grudek zaprawy, zachlapań i innych drobnych defektów. Po przetarciu należy powierzchnię odkurzyć, drobne uszkodzenia wypełnić.

- powierzchnię elewacji należy przed malowaniem umyć myjką ciśnieniową,

- zabezpieczyć okna, drzwi powierzchnie chodników przed wykonaniem wymalowań.

**4.3 Zakres robót zasadniczych**

Podłoże należy zagruntować zgodnie z instrukcją producenta farby. Gruntować podłoże nanosząc farbę pędzlem, pozostałe warstwy nanosić wałkiem. Drugie malowanie farbą emulsyjną po ok. 2 godzinach.

**5. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT MALARSKICH**

**5.1 Ogólne zasady kontroli jako**ś**ci robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano wymaganiach ogólnych. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobat Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

**5.2 Badania jako**ś**ci robót w czasie budowy**

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych. Badania w czasie wykonywania robót malarskich obejmują:

- Sprawdzanie podłoży: tynki powinny dopowiadać wymaganiom normy PN-58/B-10100 powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, zabrudzenia) i chemicznych (wykwity składników zaprawy) oraz osypujących się ziaren piasku.

- Sprawdzanie podkładów: zagruntowana powierzchnia powinna być utrwalona i odpowiadać próbie na wsiąkliwość wg normy PN-69/B-10280 oraz nie powinna wykazywać prześwitów i miejsc nie pokrytych podkładem. Na powierzchni zagruntowanej nie powinny być widoczne pęknięcia lub rysy skurczowe tynku.

- Sprawdzanie powłok:

- Powłoki powinny być równomierne, bez prześwitów, pokrywać podłoże lub podkład, nie wykazywać odprysków, spękań, nieprzylegania i łuszczenia się oraz smug, plam i śladów pędzla; dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanej powierzchni.

- Barwa powłok powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a Inwestorem   
i Użytkownikiem oraz powinna być jednolita, bez uwydatniających się poprawek lub połączeń o różnym odcieniu i natężeniu

- Nie dopuszcza się widocznych wgłębień lub plam w miejscach napraw tynku

- Badania powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach.

- Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność.

**6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w wymaganiach ogólnych. Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Jednostki obmiarowe:

W m2 mierzy się:

- powierzchnię poszczególnych rodzajów powłok malarskich.

**7. ODBIÓR ROBÓT**

a) Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w wymaganiach ogólnych

b) Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano – Montażowych

c) Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

d) Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

e) Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumenty potwierdzające jakość zastosowanych materiałów

- Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców

- Protokoły odbiorów częściowych

Jeżeli wszystkie badania kontrolne dadzą wynik dodatni, wykonane roboty malarskie należy uznać za wykonane zgodnie z wymogami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całość robót lub ich część należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm. Roboty nieodebrane należy wykonać powtórnie i po prawidłowym ich wykonaniu przedstawić do ponownego odbioru.

**8.. Przepisy powiązane**

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

**OBRÓBKI OŚCIEŻY ZEWNERTRZNYCH - ROBOTY ZWIAZANE Z WYKONANIEM OCIEPLENIA METODA LEKKĄ MOKRĄ**

**1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI**

Punkt specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykonywanych na elewacji i polegających na uzupełnieniu ościeży wewnętrznych w związku z demontażem parapetów stalowych i okien. Roboty te polegać będą na uzupełnieniu drobnych ubytków w ociepleniu, zatopienie w kleju siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej - tynku o strukturze „baranek”, grubość 1,5mm. Kosztorys obejmuję naprawę powierzchni całych ościeży zewnętrznych.

**1.1 Okre**ś**lenia podstawowe**

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w wymaganiach ogólnych.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

− gotowe zaprawy klejowe do stosowania na zewnątrz,

− styropian EPS 70-040 gr. 2-3cm o współczynniku przewodzenia ciepła λ ≤ 0,04[W/(mK)] i wytrzymałości na zginanie – 115 kPa oraz klasie reakcji na ogień „E” (wg PN-EN 13166),

- siatka z włókna szklanego,

− mieszanka tynkarska cienkowarstwowa silikonowa,

− zaprawy tynkarskie naprawcze i wyrównujące,

− emulsje gruntujące.

**3.SPRZĘT**

**3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

**3.2.Wymagania dotyczące sprzętu**

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego zalecanego przez producenta wybranego przez Wykonawcę, gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia, nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót, przepisów BHP oraz przepisów planu BiOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Farby nie mogą być transportowane i przechowywane w temp. poniżej + 5OC. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

**4.1 Zalecenia ogólne**

Izolacje termiczne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej. Warstwy ocieplające powinny być wbudowane w taki sposób, aby nie ulegały zawilgoceniu w czasie użytkowania budynku parą wodną ani wilgocią pochodzącą z innych źródeł. Warstwa izolacyjna powinna być ciągła i mieć stałą grubość, płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Powierzchnia podłoża pod izolację termiczną z materiałów termoizolacyjnych powinna być równa i czysta.

Do ocieplania i naprawy ościeży okiennych, należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 2-3 cm (w przypadku braku możliwości należy dać cieńszą grubość izolacji termicznej). Podokienniki na bokach powinny być wywinięte na ośnieża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinien być podcięty, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna dochodzić do płaszczyzny bocznej podokiennika. Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić kitem elastycznym np. silikonowym Zaprawy lub masy klejące należy przygotować zgodnie z informacją podaną w świadectwach, dopuszczających je do stosowania. Zaprawy zarabia się wodą w ilości podanej w świadectwie, a następnie należy pomierzyć konsystencje, która powinna wynosić 10+/-1 cm stożka opadowego. Jeśli do klejenia ma być stosowana masa klejąca, to jej przygotowanie polega tylko na dokładnym wymieszaniu i pomierzeniu

konsystencji. Konsystencja masy klejącej powinna wynosić:

- 10 cm stożka opadowego, gdy masa jest przeznaczona do przyklejania styropianu/polistyrenu,

- 11 cm stożka opadowego, gdy masa jest przeznaczona do przyklejania tkaniny szklanej.

Masa powinna być zużyta w ciągu 1godziny, po dłuższym czasie nie nadaje się do przyklejania styropianu. Po nałożeniu masy klejącej płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany, dosunąć do płyt już przyklejonych i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą, aż do uzyskania równej płaszczyzny zbrojonej

tkaniną szklaną. Wykonywanie warstwy zbrojonej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie STWiOR dla inwestycji:

Przed przystąpieniem do nakładania tynku należy zaszlifować wszystkie nierówności papierem ściernym, ponieważ odwzorowują się na warstwie tynku, która ma grubość 2-3 mm. Wykonanie szlachetnej wyprawy tynkarskiej, która poza zabezpieczeniem wcześniej ułożonych warstw, spełnia rolę czynnika kształtującego wygląd elewacji obiektu. Przygotowanie wyprawy polega na dokładnym wymieszaniu gotowej mieszanki co w efekcie powinno uzyskać się mieszankę o półpłynnej konsystencji. Po wymieszaniu należy odczekać jeszcze około 5 min.

Przygotowana mieszankę naciąga się na powierzchnie ściany pacą metalową gładką. Czynności naciągania wyprawy na ścianę odpowiada bardziej szpachlowaniu niż tradycyjnemu tynkowaniu. Po nałożeniu należy przystąpić do zagładzania tynku pacą plastikową do uzyskania żądanej faktury

**5. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT**

**5.1 Ogólne zasady kontroli jako**ś**ci robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano wymaganiach ogólnych. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobat Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

**5.2 Badania jako**ś**ci robót w czasie budowy**

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych. Badania w czasie wykonywania robót obejmują:

-wykonania warstwy zbrojonej,

- wykonania wyprawy tynkarskie.

Kontrola przygotowania podłoża polega na sprawdzeniu czy podłoże zostało oczyszczone, zmyte, wyrównane, wzmocnione, czy dokonano uzupełnienia ubytków w zakresie koniecznym. Kontrola wykonania warstwy zbrojonej polega na: sprawdzeniu prawidłowości zatopienia siatki zbrojącej w masie klejącej, wielkości zakładów siatki zbrojącej, grubości warstwy zbrojonej, równości, przestrzegania czasu i warunków twardnienia warstwy zbrojonej przed przystąpieniem do dalszych prac. Kontroli podlega również prawidłowość wykonania obrobienia miejsc newralgicznych elewacji (naroży zewnętrznych, ościeży i naroży otworów, dylatacji, podokienników). Sprawdzenie równości warstwy zbrojonej jak w przypadku warstwy tynkarskiej. Kontrola wykonania wyprawy tynkarskiej polega na: sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury. Wymagania, co do równości powinny być zawarte w umowie pomiędzy wykonawcą oraz Inwestorem. Jeśli w umowie nie ma sprecyzowanych wytycznych, co do równości powierzchni oraz krawędzi należy przyjąć:

• odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej

niż 3 na całej długości łaty kontrolnej (łata długości 2,0 m),

• odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej

niż 30 mm na całej wysokości budynku,

• dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości

kondygnacji – 10 mm,

• dopuszczalne odchylenie powierzchni nie większe niż 30 mm na całej wysokości budynku,

• odchylenie promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie

powinny być większe niż 7 mm.

Ocena wyglądu zewnętrznego polega na wizualnej ocenie wykończonej powierzchni ocieplenia. Powinna

ona charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych

wypukłości i wklęsłości, stwierdzanymi wzrokowo przy świetle rozproszonym z odległości > 3 m.

Dopuszczalne odchylenie wykończonego lica systemu od płaszczyzny (powierzchni), pionu i poziom.

**6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w wymaganiach ogólnych. Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Jednostki obmiarowe:

W m2 mierzy kompletna wyprawę tynkarską.

**7. ODBIÓR ROBÓT**

a) Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w wymaganiach ogólnych

b) Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano – Montażowych

c) Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

d) Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

e) Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumenty potwierdzające jakość zastosowanych materiałów

- Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców

- Protokoły odbiorów częściowych

Jeżeli wszystkie badania kontrolne dadzą wynik dodatni, wykonane roboty malarskie należy uznać za wykonane zgodnie z wymogami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całość robót lub ich część należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm. Roboty nieodebrane należy wykonać powtórnie i po prawidłowym ich wykonaniu przedstawić do ponownego odbioru.

**8.. Przepisy powiązane**

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

**Uwaga:**

Roboty i materiały nie ujęte w STiWR, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy. Brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie jest podstawą do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub jednostki projektowej.

**DOKUMENTY ODNIESIENIA**

*Dokumentacj*ą *odniesienia jest:*

1. SIWZ dla przedmiotowego zadania

2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym

3. normy, aprobaty techniczne

5. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

*Najwa*ż*niejsze normy:*

PN-91/B – 02020 – Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia;

PN-70 /B-10100 - Roboty tynkowe tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze;

PN-65 /B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze;

PN-61/B – 10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej cynkowej Wymagania i badania techniczne przy odbiorze;

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami;

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Zawiązki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w budownictwie;

PN-B-10107:1998 Tynki i zaprawy budowlane

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykle.

PN-EN 934-2:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.

BN-80/B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań cech geometrycznych

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami , lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

PN-80/C-81531 określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

Instrukcje użycia i karty techniczne stosowanych wyrobów.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.