

USŁUGI PROJEKTOWE

Jerzy Kostyra

08-500 Ryki: ul. K. Wojtyły 23/17

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU

Projekt : Termo-modernizacji

Obiekt : Budynek wielorodzinny

Adres : Dęblin ul. Wiślana 27

Inwestor : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA budynku nr. 27
przy ul. Wiślana w Dęblinie

Autor opracowania	Nazwisko imię	Upr.bud.	Podpis
	<i>inż. Stanisław Oleksiewicz</i>	<i>553/Lb/77</i>	
	<i>mgr inż. Jerzy Kostyra</i>	<i>633/Lb/77</i>	

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót objętych dokumentacją projektową – ogólna
2. Szczegółowe Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót remontowo-modernizacyjnych:
 - a) Roboty przygotowawcze
 - b) Roboty termoizolacyjne i tynkarskie

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do zrealizowania przy robotach termomodernizacyjnych budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Wiślanej 27 w Dęblinie
ozn.wg CPV nr 452 15 000 -7

WYMAGANIA OGÓLNE CPV B 0-00.00.00

1. Zakres robót objętych specyfikacjami i przepisy związane

Niniejsze specyfikacje obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót objętych **Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi**. (zwane SST)

Realizacja niniejszych specyfikacji winna uwzględniać przepisy związane z realizacją procesu wykonywania robót tj:

- 1) Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. nr 106 z 2000 r. poz. 1126 nr 109 poz. 1157, nr 120 poz. 1268, z 2001 r. nr 5 poz. 42, nr 100 poz. 1085, nr 110 poz. 1190 , nr 115 poz. 1229 nr 129 poz. 1439 i nr 154 poz. 1800 oraz 2002 r. nr 74 poz.676 oraz z 2003 r. nr 80 poz. 718),
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie Dziennika Budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. nr 108 poz. 953),
- 3) Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. nr 71 poz. 858 z późniejszymi zmianami),
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 48 poz. 401).
- 5) PN – ISO 9000 - seria 9000, 9001, 9002, 9003, i 9004
- 6) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – wydanie ITB –2003 r.

2. Wymagania ogólne dotyczące robót objętych specyfikacjami

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania i zgodność z dokumentacją techniczną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. (zwanego Inspektorem)

2.1. Przekazanie terenu prowadzenia robót

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach do umowy przekazuje Wykonawcy teren prowadzenia robót wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz punkty wysokościowe niezbędne do prowadzenia robót zewnętrznych. Przekazuje dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji technicznej i **Specyfikacji Technicznych**. (zwanymi ST)

2.2. Dokumentacja projektowa i Specyfikacje Techniczne

Przekazana dokumentacja winna zawierać opis, część graficzną obliczenia i dokumenty zgodne z warunkami szczegółowymi określonymi w umowie z uwzględnieniem podziału na :

- dostarczaną przez Zamawiającego
- sporządzona przez Wykonawcę.

2.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru stanowią załączniki do Umowy, wymagania szczegółowe zawarte choćby w jednym z nich obowiązują jak byłyby w całej dokumentacji objętej umową.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w ogólnych warunkach umowy. **Wykonawca nie może wykorzystać błędów, opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru**, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W razie stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku liczbami wymiary ważniejsze są od odczytu ze skali rysunku.

Wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznym. W przypadku wystąpienia niezgodności zastosowanych materiałów i technologii wykonania robót wpływających na obniżenie jakości elementu budynku , elementy takie należy rozebrać i wykonać prawidłowo na koszt wykonawcy. Odchylenia wymiarowe i techniczne wykonanych elementów winny mieścić się w granicach dopuszczalnej tolerancji.

2.4. Zabezpieczenie terenu prowadzenia robót

Wykonawca winien zabezpieczyć teren objęty prowadzeniem robót przez cały czas trwania realizacji przedmiotu umowy. Wykonawca dostarczy , zainstaluje i zapewni utrzymanie tymczasowych urządzeń zabezpieczających w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie inne niezbędne środki służące ochronie jego i innych użytkowników terenu mienia. Koszty zabezpieczenia terenu robót (budowy) wchodzi w cenę umowy realizacji zadania.

2.5. Ochrona środowiska podczas wykonywania robót

Wykonawca robót zobowiązany jest znać i przestrzegać przepisy o ochronie środowiska naturalnego podczas prowadzenia robót. W czasie trwania robót wykonawca mając na uwadze przestrzeganie zasad ochrony środowiska naturalnego zapewni podczas trwania robót:

- Podejmowanie działań zapewniających zastosowanie do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska;
- Stosownie do wymagań sytuowanie składowisk materiałów , składowania urobków i dróg dojazdowych do nich;
- Zabezpieczenie terenu przed zanieczyszczeniem pyłami, gazami i innymi substancjami zanieczyszczającymi;
- Zabezpieczy teren prowadzenia robót i użytkowany z innymi użytkownikami przed możliwością zaistnienia pożaru.
-

2.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania ochrony przeciwpożarowej terenu prowadzenia robót, a w ramach realizacji tego obowiązku:

- Utrzymywać w stanie sprawności wymagany odpowiednimi przepisami sprzęt przeciwpożarowy, gaśniczy i zabezpieczający;
- Zapewnić odpowiednie składowanie i zabezpieczenie materiałów łatwopalnych przed dostępem osób nieupoważnionych;
- Wykonawca odpowiada za ewentualne straty w mieniu spowodowane pożarem wywołanym w wyniku realizacji robót lub przez personel wykonawcy.

2.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego powierzchnią (rurociągi, kable itp.). Stąd też wykonawca zapewni ich oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami w okresie trwania robót. Odpowiedzialność wykonawcy dotyczy również w odniesieniu do sieci i instalacji wykazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego. W przypadku wystąpienia uszkodzeń tych instalacji wykonawca winien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego.

2.8. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca winien stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia osi pojazdów przy transporcie materiałów na teren robót jak też gruzu i urobku z terenu prowadzenia robót. Wykonawcę obowiązuje uzyskanie wymaganych przepisami pozwoleń na przewóz ładunków nietypowych i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenia świeżo ukończonych robót nie będą dopuszczane, a w razie ich uszkodzenia koszty naprawy poniesie ich wykonawca zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

2.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona i utrzymanie robót

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał przepisów i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. W trakcie realizacji robót wykonawca zadba o przestrzeganie przez jego personel zasad bezpiecznego wykonywania prac, w warunkach nieszkodliwych i bezpiecznych oraz spełniających właściwe warunki sanitarne. Wykonawca zapewni utrzymanie urządzeń zabezpieczających, socjalnych, odzieży ochronnej dla osób zatrudnionych na budowie. Koszty wynikające z zapewnienia wyżej podanych warunków pokrywa wykonawca w ramach kosztów własnych realizacji zadania.

Wykonawca zapewni ochronę materiałów i urządzeń stosowanych przy wykonywaniu robót od czasu ich rozpoczęcia do odbioru końcowego przedmiotu umowy.

2.10. Stosowanie Prawa Budowlanego i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów administracji państwowej i samorządowej związanych z wykonywaniem robót np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (*Dz. U. z dnia 19.03.2003 r nr 47 poz. 401*).

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania prawa patentowego i praw autorskich zapoznając Inspektora Nadzoru z kopiami posiadanych w tym zakresie dokumentów i stosowanych w tym zakresie działań.

3. Materiały

3.1. Źródła zaopatrzenia w materiały na elementy konstrukcyjne

Wykonawca winien przedstawić Inspektorowi Nadzoru informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych i uzyskać jego akceptację. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych celem udokumentowania, że stosowane w trakcie postępu robót materiały spełniają wymagania określone w SST. Pozostałe materiały winny spełniać wymagania jakościowe i techniczne określone:

- Polskimi Normami
- Aprobatai Technicznymi
- Atestami, o których mowa w SST.

3.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie spełniające wymagań jakościowych nie mogą być wbudowane i zostaną wywiezione przez wykonawcę z placu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Materiały nie posiadające akceptacji, wykonawca może wbudować na własne ryzyko licząc się z nieprzyjęciem i odmową zapłaty za wykonane przy ich użyciu roboty.

3.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewnia miejsce składowania i przechowywania materiałów przeznaczonych do wbudowania na terenie objętym prowadzeniem robót tak, aby nie straciły swoich właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

3.4. Materiały stosowane wariantowo

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST dopuszcza lub przewiduje alternatywne stosowanie materiałów, przewidywane materiały do zastosowania przez wykonawcę robót winny uzyskać zgodę Inspektora i nie mogą być zmieniane bez jego akceptacji.

4. Sprzęt i maszyny

Wykonawca winien stosować do realizacji robót sprzęt zgodny z ofertą i SST, nie powodujący niekorzystnego wpływu na uzyskanie należytej jakości robót. Sprzęt przewidziany do realizacji robót winien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty winien spełniać stawiane mu wymagania sprawnościowo-jakościowe i być utrzymywany w należyłym stanie i gotowości do realizacji robót. Inspektor Nadzoru winien posiadać wgląd do dokumentów dopuszczających sprzęt do zastosowania, jeżeli właściwe przepisy takich dokumentów wymagają. Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania sprzętu wariantowego przy wykonywaniu robót, to wybór sprzętu podlega akceptacji Inspektora i bez jego akceptacji nie może być zmieniany.

5. Transport

5.1. Wymagania ogólne

Do transportu materiałów przewidzianych do wbudowania winien być używany sprzęt transportowy nie posiadający ujemnego wpływu na jakość przewożonych materiałów. Ilość

środków transportu winna zapewnić właściwe tempo wykonywania robót zapewniające terminowe wykonanie robót i posiadać akceptację Inspektora Nadzoru. Rodzaj i wielkość środków transportowych dostosować do miejscowych warunków technicznych, zwłaszcza prześwit bramy wjazdowej na podwórze. Prace za i wyładunkowe wykonywać na terenie podwórza przy zachowaniu zasad bezpiecznego wyjazdu na ulicę przy uwzględnieniu ruchu pieszych przez bramę.

5.2. Wymagania przewozu materiałów po drogach publicznych

Przy ruchu środków transportowych po drogach publicznych, winny one spełniać wymagania przepisów o ruchu drogowym w zakresie nacisków dopuszczalnych na oś pojazdu. W przypadku stosowania środków transportowych nie odpowiadającym stawianym wymaganiom dopuszczalnych obciążeń nawierzchni drogowych wykonawca winien uzyskać zgodę na ich użycie od właściwego Zarządcy drogi, a spowodowane zanieczyszczenia i uszkodzenia nawierzchni drogowych usunąć na własny koszt.

6. Wykonanie robót

Wykonawca odpowiada za:

- Prowadzenie robót zgodnie z zawartą umową;
- Jakość zastosowanych materiałów;
- Jakość wykonanych robót;
- Zgodność wykonywanych robót z dokumentacją projektową;
- Zgodność wykonanych robót z SST i Programu Zapewnienia Jakości (PZJ);
- Zgodność prowadzenia robót z Projektem Organizacji Robót i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Do wykonawcy należy obsługa geodezyjna budowy przy realizacji wszystkich elementów robót, a popełnione przy obsłudze błędy obciążają wykonawcę.

Decyzje Inspektora o odmowie akceptacji elementów robót winny opierać się na:

- Umowie o wykonanie robót;
- Dokumentacji projektowej
- Szczegółowej Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót;
- Normach i wytycznych.

Polecenia dotyczące wykonania robót winny być realizowane w terminach przez niego wyznaczonych pod groźbą przerwania realizacji robót z winy wykonawcy robót.

7. Kontrola jakości robót

7.1. Program Zapewnienia Jakości

Kontrola jakości winna być stosowana zgodnie z zaleceniami norm dotyczących systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości a mianowicie:

- PN – ISO 9000 - seria 9000, 9001, 9002, 9003, i 9004
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – wydanie ITB –2003 r.

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inspektora Nadzoru **Programu Zapewnienia Jakości**, który powinien zawierać zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne zapewniające wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

Program Zapewnienia Jakości (**PZJ**) winien zawierać:

- Organizację robót z terminami i sposobem prowadzenia robót;
- Organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem,

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Wykaz zespołów roboczych, ich klasyfikacje i przygotowania praktyczne;
- Wykaz osób odpowiedzialnych za wykonanie i terminy realizacji poszczególnych elementów robót;
- System proponowanej kontroli i sterowania jakością realizowanych robót;
- Wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli;
- Sposób oraz formę gromadzenia wyników badań i pomiarów jakościowych, a także wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym i formę przekazywania tych wyników Inspektorowi;
- Wykaz maszyn i urządzeń do zastosowania na budowie i ich parametry techniczne oraz ich osprzęt do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne;
- Rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.
- Sposób i procedurę pomiarów, badań, pobierania próbek, legalizacja urządzeń itp. prowadzonych podczas dostaw wytwarzania na budowie mieszanek i realizacji poszczególnych elementów robót.

7.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę jakości robót, w związku z tym powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratoria, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia do pobierania próbek i badań materiałów i robót. Częstotliwość i przebieg badań winny zapewnić stwierdzenie, że roboty zostały wykonane zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania częstotliwości badań określają SST, bądź Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru winien mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratorium i urządzeń pomiarowych zapewniających właściwą kontrolę jakości. Uwagi w zakresie kontroli i jej wyników w zakresie jakości Inspektor przekazuje wykonawcy w formie pisemnej. Koszty prowadzenia badań, pomiarów i opracowywania wniosków obciążają wykonawcę.

7.3. Pobieranie próbek

Próbki należy pobierać losowo przy zastosowaniu metod statystycznych tak, aby dla każdej jednostkowej produkcji prawdopodobieństwo badań było jednakowe. Inspektorowi Nadzoru należy umożliwić udział w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora wykonawca winien przeprowadzić dodatkowe badania elementów lub materiałów budzących wątpliwości o ile przez wykonawcę wątpliwe materiały nie zostaną wycofane ze stosowania. Koszty badań w przypadku stwierdzenia usterek pokrywa Wykonawca, w pozostałych przypadkach pokrywa Zamawiający. Próbki do badań będą pobierane, opisywane i przechowywane przez Wykonawcę w sposób uzgodniony z Inspektorem.

7.4. Badania i pomiary

Badania jakości i pomiary należy prowadzić zgodnie z normami, a w przypadku braku norm dotyczących jakiegokolwiek badania określonego w SST z zastosowaniem wytycznych krajowych, lub innych wytycznych, a w przypadku ich braku w sposób ustalony przez Inspektora Nadzoru. O terminie, miejscu i sposobie przeprowadzenia pomiarów i badań winien być powiadomiony Inspektor Nadzoru, a ich wyniki winien otrzymać do akceptacji.

7.5. Raporty z badań

Wykonawca winien przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wyników badań na formularzach przez niego zaakceptowanych dostarczane będą Inspektorowi niezwłocznie po ich uzyskaniu, nie później jednak niż w terminie określonym w **PZJ**.

7.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Wykonawca robót i producent materiałów winni umożliwić Inspektorowi na jego żądanie kontrolę jakości materiałów stosowanych na budowie w miejscu ich wytwarzania. Inspektor Nadzoru będzie prowadził kontrolę zgodności materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. W przypadku stwierdzenia niewiarygodności raportów z badań jakości dostarczanych przez Wykonawcę Inspektor może na koszt Wykonawcy zlecić niezależnemu laboratorium przeprowadzenie dodatkowych badań lub oprze się na własnej ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST.

7.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do zastosowania tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwości przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 1998 r. (Dz. U. 99/98);**
2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub,
 - Aprobata Techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeśli nie są objęte certyfikacją wymienioną w p-kcie 1, spełniają wymogi SST;
3. Znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w wym. w p. 1. Rozporządzeniu.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczana do wykonania robót winna posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny wymagane cechy.

Materiały nie spełniające tych wymagań nie powinny być stosowane.

8. Dokumenty budowy

8.1. Dziennik Budowy

Dziennik budowy jest dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od momentu przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego udzielanego przez Wykonawcę Zamawiającemu na wykonywane roboty.

Obowiązek prowadzenia Dziennika Budowy wymienionego w art. 45 Ustawy Prawo Budowlane spoczywa na Kierowniku Budowy.

Zapisy w Dzienniku winny być prowadzone na bieżąco i dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznych zagadnień dotyczących prowadzonych robót. Wpisy winny być wykonywane techniką trwałą w porządku chronologicznym, bez przerw i nadmiernych odstępów. Załączane do dziennika protokoły i załączniki winny posiadać numery oraz potwierdzające podpisy Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru. Wszystkie wpisy do dziennika budowy winny posiadać datę oraz nazwisko i funkcje dokonującego wpis.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać przede wszystkim:

- Przekazanie Wykonawcy terenu budowy;
- Przekazanie przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- Uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości elementów robót,
- Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,

- Przebieg robot, przerwy i trudności występujące w procesie realizacji robot, okresy i przyczyny przerw w ich prowadzeniu,
- Uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- Przyczyny poleceń o wstrzymaniu robót ,
- Zgłoszenia do odbioru i odbiory robot zanikowych i ulegających zakryciu (częściowe i końcowe),
- Wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy dotyczące prowadzonych robót,
- Stan pogody i temperatury powietrza w czasie prowadzenia robot uzależnionych od warunków pogodowych i klimatycznych,
- Zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z dokumentacją projektową,
- Dane o czynnościach geodezyjno-pomiarowych wykonywanych przed rozpoczęciem robot i w trakcie ich prowadzenia,
- Dane dotyczące sposobu stosowanych zabezpieczeń robot,
- Dane dotyczące sprawdzania i dokumentowania jakości stosowanych materiałów, badań i prób elementów,
- Inne istotne informacje o przebiegu robot.

Propozycje , uwagi i wyjaśnienia przedłożone w Dzienniku Budowy wymagają ustosunkowania się Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru wymagają zajęcia stanowiska przez wykonawcę wpisem akceptującym (lub pisemnego odniesienia). Wpis Projektanta do Dziennika Budowy nie stanowi polecenia dla Wykonawcy, wymaga jednak zajęcia stanowiska w sprawie Inspektora Nadzoru.

8.2. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy winny być gromadzone w formie ustalonej w **PZJ**. Dokumenty te stanowią załączniki przedstawiane przez Wykonawcę robot przy końcowym odbiorze robót winny być udostępniane Inspektorowi Nadzoru.

8.3. Pozostałe dokumenty budowy

Oprócz wyżej opisanych do dokumentów budowy zalicza się również:

- a) Decyzja o pozwoleniu na budowę,
- b) Protokoły przekazania terenu budowy,
- c) Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi dotyczące realizacji inwestycji (robót),
- d) Protokoły odbioru robot,
- e) Protokoły z narad i ustaleń,
- f) Operaty geodezyjne,
- g) Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

8.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy winny być przechowywane na terenie budowy w miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych. W przypadku zaginięcia jakiegokolwiek dokumentu winien on zostać niezwłocznie odtworzony w formie przewidzianej jednostronnymi przepisami. Wszelkie dokumenty budowy winny być dostępne Inspektorowi Nadzoru i przedkładane do wglądu Zamawiającego na jego życzenie.

9. Obmiary robót

9.1. Zasady ogólne

Obmiar robót winien odzwierciedlać faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST w jednostkach zgodnych z kosztorysami. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w Książce Obmiarów, a o jego terminie z wyprzedzeniem 3 dni powiadomi Inspektora Nadzoru. Błędy lub przeoczenia w Książce Obmiaru nie zwalniają Wykonawcy od prawidłowego ilościowo i jakościowo wykonania robót. Błędne zapisy winny zostać poprawione na piśmie w formie uzgodnionej z Inspektorem Nadzoru. Terminy sporządzania obmiarów winny być zgodne z Umową zawartą z Zamawiającym lub dostosowane do terminarza płatności za roboty.

9.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót zawierają specyfikacje techniczne oraz KNR i KNNR. Jednostki obmiaru winny być zgodne z w/w Katalogami bądź dokumentacją projektową i kosztorysową.

9.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy użyty do pomiaru wykonanych robót winien być akceptowany przez Inspektora Nadzoru i w przypadku potrzeby winny posiadać niezbędne badania atestacyjne i świadectwa legalizacji i być utrzymywany przez Wykonawcę w należyтым stanie używalności.

10. Odbiór robót

10.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń zawartych w odpowiednich SST roboty podlegają odpowiednim odbiorom:

- a) jako roboty zanikające i podlegające zakryciu,
- b) częściowym,
- c) ostatecznym (końcowym),
- d) pogwarancyjnemu.

10.2. Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu przeprowadza Inspektor w ciągu 3 dni i polega na końcowej ocenie jakości wykonanych robót oraz ich ilości, przed ich ostatecznym zakryciem. Odbiory tych robót winny być dokonywane w terminach umożliwiającym wprowadzanie ich korekt lub żądanych przez Inspektora Nadzoru poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Ogłoszenia do odbioru i odbiory winny być potwierdzane wpisami do Dziennika Budowy. Odbiór winien uwzględniać:

- ustalenia dokumentacji projektowej,
- ustalenia SST,
- poprzednie ustalenia,
- ustalenia badań, prób jakości i certyfikatów.

10.3. Odbiór częściowy

Polega na częściowej ocenie przez Inspektora Nadzoru ilości i jakości części wykonanych robót według zasad dotyczących odbioru końcowego, ustalonych w umowie.

10.4. Odbiór końcowy (ostateczny)

10.4.1. Zasady odbioru końcowego

Odbiór końcowy polega na ocenie rzeczywistego wykonania w odniesieniu do jakości i ilości wykonanych robót zgłaszanych do odbioru przez Wykonawcę w Dzienniku Budowy zgodnie z ustaleniami Umowy o wykonanie robót. Ostatecznego odbioru robót dokona Komisja Odbiorowa powołana przez Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy i Inspektora Nadzoru. Do Komisji należy:

- ocena jakościowa na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów, wyników badań i pomiarów,
- ocenie wizualnej wykonanych elementów robót, zgodności wykonania całości robót z dokumentacją projektową i SST,
- zapozna się z realizacją ustaleń dotyczących robót zanikających i zakrytych oraz odbiorów częściowych, i wykonania poprawek w robotach,
- w przypadku braku wykonania poprawek zaleconych przy robotach częściowych Komisja przerwie czynności odbioru i wyznaczy nowy termin odbioru końcowego;
- w przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odchyłeń jakości robót od zakładanej w dokumentacji i SST nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjno-użytkowe obiektu Komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach Umowy.

10.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem z odbioru końcowego jest Protokół odbioru końcowego ustalony przez Zamawiającego.

Do przeprowadzenia odbioru końcowego Wykonawca winien przygotować dokumenty wg następującego wykazu:

1. dokumentację powykonawczą tj dokumentację budowy z naniesionymi zmianami wprowadzonymi w trakcie realizacji robót,
2. Dzienniki Budowy i oryginały Książek Obmiarów,
3. szczegółowe specyfikacje techniczne z dokumentów budowy i uzupełnienia (zamienne),
4. recepty i ustalenia technologiczne,
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań zgodnie z SST i PZJ,
6. deklaracje zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty zgodnie z SST i PZJ,
7. rysunki (dokumentację) robót towarzyszących oraz Protokoły przekazania ich właścicielom po wykonaniu robót,
8. geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza uzbrojenia technicznego (sieci, przyłączy),
9. kopia mapy zasadniczej powstałej w wyniku powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

W przypadku gdy dokumenty odbiorowe nie są pełni przygotowane, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą robót wyznaczy termin ponownego odbioru końcowego. Roboty i prace zalecone przez Komisję winny być zestawione wg ustaleń Zamawiającego. Komisja wyznacza terminy wykonania robót poprawkowych i dokonuje ich odbioru.

10.4.3. Odbiór pogwarancyjny

Polega na końcowym odbiorze robót poprawkowych związanych z usunięciem wad które ujawni Komisja w trakcie odbioru końcowego i w okresie gwarancyjnym-rękojmy. Odbiór pogwarancyjny winien odbyć się wg ustaleń dotyczących odbioru końcowego.

11. Płatności za roboty

11.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest kwota podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji obejmuje wszystkie czynności, wymagania i roboty skala dające się na wykonanie objęte przez SST i w dokumentacji projektowej i obejmują:

- robocizną bezpośrednią z narzutami,
- wartość zużytych materiałów z kosztami zakupu, magazynowania, ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty ogólne i zysk skalkulowany,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, bez podatku VAT.

11.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszty budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający. Koszty te obejmują:

1. Koszty budowy objazdów/przejazdów i organizacji ruchu w skład których wchodzi:
 - a) opracowanie oraz uzgodnienia projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi Nadzoru,
 - b) tymczasowe oznakowanie i oświetlenie zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
 - c) opłaty dzierżawy terenu pod drogami objazdowymi,
 - d) przygotowanie terenu,
 - e) konstrukcja tymczasowych nawierzchni, ramp, chodników krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
 - f) tymczasowa przebudowa urządzeń obcych.
2. Koszty utrzymania objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu które obejmują
 - a) oczyszczanie , przestawianie, przykrycie, i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
 - b) utrzymanie płynności ruchu publicznego;
3. Koszty likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu które obejmują:
 - a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
 - b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego;

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Poszczególnych rodzajów robót według podziału we Wspólnym Słowniku Zamówień CPV

12. Ustalenia Ogólne

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót stanowi uzupełnienie zawartych w p. 1 – 11 ustaleń Specyfikacji Technicznych dotyczących robót docieplenia ścian zewnętrznych i dobrane kolorystyki w budynku nr. 27 przy ul. Wiślanej w Dębiniu, objętych dokumentacją projektową.

13. Tynki i wykładziny nr CPV 45410000 - 4

13.1. Zakres Specyfikacji i ustalenia ogólne

Specyfikacja dotyczy opisu wykonania i odbioru warstw tynkarskich stanowiących na zewnątrz budynku warstwę ochronną izolacji termicznej ścian zewnętrznych i ościeży okiennych i drzwiowych oraz warstwę wykończenia estetycznego cokołu fasady budynku i murków parawanowych tarasów zewnętrznych.

13.2. Materiały

Zaprawy do wykonywania tynków zwykłych powinny spełniać wymagania PN – 90/B – 1451 Zaprawy budowlane zwykłe lub aprobatom technicznym. Zaprawy i kleje do wykonywania tynków zewnętrznych cienkowarstwowych winny spełniać wymagania PN- 70/B – 10101 Roboty tynkarskie, Tynki szlachetne – wymagane badania techniczne przy odbiorze oraz instrukcje systemowe opracowywane przez firmy dostarczające zaprawy tynkarskie np. BOLIX – lub inne - systemy ociepleń budynków metoda lekka, mokra.

13.2.1. Woda zarobowa

Woda do zapraw winna spełniać wymagania normy PN – 88/B – 32250 Materiały budowlane – woda do betonów i zapraw. Bez badań laboratoryjnych potwierdzających przydatność wody z innego pochodzenia niż wodociąg publiczny stosowanie wody do przygotowania zapraw jest niedozwolone.

13.2.2. Piasek

Piasek stosowany do zapraw winien spełniać wymagania PN – 79/B – 06711 Kruszywa mineralne – piaski do zapraw budowlanych i nie powinien zawierać domieszek organicznych.

Do wykonywania:

- warstw wyrównawczych i podłoży pod tynki i do klejenia styropianu stosować piasek gruboziarnisty 1 – 2,0 mm,
- warstw wierzchnich tynków i gładzi - drobny do 0,5 mm.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piaski rzeczne lub kopalniane.

13.2.3. Cement

Do przygotowywania zapraw należy stosować cement portlandzki spełniający wymagania normy PN – B/19701 : 1997 – Cementy powszechnego użytku, za zgodą Inspektora Nadzoru można stosować cementy z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych m-ki 25 lub 35 oraz

cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wykonania robót nie będzie niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$.

13.2.4. Wapno

Do zapraw stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymywanego z gaszenia wapna palonego, które tworzy jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niedogaszonego wapna palonego i zanieczyszczeń.

13.2.5. Zaprawy budowlane

Marki i skład objętościowy zależnie od wymaganej marki zapraw winien być zgodny z wymaganiami PN – 90/B – 14501 – Zaprawy zwykłe. Przygotowanie zapraw i mieszanek tynkarskich należy wykonywać mechanicznie. Przygotowana zaprawa powinna być zużyta przed upływem 3 godzin. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie zależnie od potrzebnego rodzaju i marki zaprawy. Do wykonywania tynków zwykłych należy stosować zaprawy cementowo-wapienne na tynki nie narażone na zawilgacanie w proporcji 1:1:4, w miejscach narażonych na zawilgocenia w proporcjach 1:1:2

Zaprawy do wykonywania tynków zewnętrznych przy zastosowaniu dobranej w projekcie technologii docieplenia budynku „Metoda lekka Ceresit” sprzedawane są jako gotowe mieszanki suche z niezbędnymi dodatkami polimerów poprawiających ich jakość i winny być mieszane z wodą według wskazań zawartych na opakowaniu (worku).

13.3. Sprzęt

Do wykonywania robót tynkarskich i okładzinowych należy stosować odpowiedni sprzęt i narzędzia:

- betoniarka wolnospadowa lub mieszarka do zapraw,
- taczki
- skrzynie murarskie na zaprawy,
- mieszadło do mocowania w uchwycie wir tarki wolno-obrotowej do mieszania gotowych mieszanek,
- kielnie i packi stalowe o krawędziach gładkich i ząbkowanych,
- packi styropianowe

Do wykonywania tynków zewnętrznych w technologiach systemowych stosowane narzędzia i sprzęt określone są przez producenta zapraw tynkarskich w tym przypadku „Ceresit”

13.4. Wykonanie i wymagania jakościowe

13.4.1. Warunki przystąpienia do wykonywania robót

- wszystkie roboty stanu surowego, instalacji krytych, zamurowania i reperacje podłoża winny być wykonane wraz z osadzeniem stolarki okiennej i drzwiowej,
- tynki należy wykonywać w temp. nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ pod warunkiem, że w ciągu doby nie wystąpi spadek temperatury poniżej 0°C ,
- w niższych temperaturach tynki można wykonywać tylko przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur,
- chronić świeże tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nadmierną operacją słoneczną w czasie dłuższym niż dwie godziny dziennie,
- świeże tynki zewnętrzne w okresie wysokich temperatur, w okresie wiązania i twardnienia (7dni) winny być zwilżane wodą.

13.4.2. Przygotowanie podłoża

Podłoża pod tynki zwykle winny spełniać wymagania PN – 70/B – 10100 p. 3.2.2.

- Niewypełnionych spoin w ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać,
- Bezpośrednio przed tynkowaniem silnie zakurzone i zabrudzone powierzchnie należy oczyścić szczotkami drucianymi,
- Nadmiernie wysuszone podłoża należy zwilżyć wodą.

13.4.4. Wykonywanie tynków zwykłych i okładzin

Okładzinę z płytek glazurowanych przewidzianą w projekcie na balkonach wykonywać na jednowarstwowym podłożu z tynku cementowego, wzmocnionego unigruntem.

- Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy zasady obowiązujące według PN – 70/B – 10100 p. 3.3.1.
- Sposoby wykonywania tynków jedno i wielowarstwowych winny być zgodne z wymaganiami PN – 70/B – 10100
- Tynki II i III kat należą do odmian standardowych powszechnie stosowanych,
- Tynki trójwarstwowe składają się z trzech warstw : obrzutki, narzutu i gładzi - winny być wykonywane według pasów i listew kierunkowych,
- Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu przed jego stwardnieniem.

13.4.5. Wykonywanie tynków w rozwiązaniach systemowych

Wykonywać według zaleceń zawartych w katalogach systemowych wydawanych przez firmy produkujące mieszanki tynkarskie.

13.4.6. Badanie i kontrola jakości , płatności

Wyniki oceny i badań materiałów stosowanych do wykonywania robót aprobaty techniczne i atesty winny zostać odnotowane w Dzienniku Budowy przez wykonawcę i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Kontrola jakości wykonanych tynków winna być zgodna z PN – 70/B – 10100 oraz zaleceniami producentów rozwiązań systemowych i umożliwiać ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- Zgodność z dokumentacją projektową i zaleceniami Inspektora oraz zmianami wykonawczymi;
- Jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- Prawidłowości przygotowanych podłoży,
- Przyczepności tynków do podłoża,
- Grubości tynku,
- Wyglądu powierzchni tynku,
- Prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków, wykończenia tynków na narożach i na stykach ze stolarką okienną i drzwiową,
- Prawidłowości wzmocnień naroży i łączenia tynków cokołu z tynkami nadziemna w rozwiązaniach systemowych,
- Braku odstawania gotowych tynków,
- Braku trwałych śladów wykwitów i zawilgoceń,
- Zgodności wykonanych tynków z ustaleniami umownymi.

Płatność należności winna odbywać się wg zasad określonych w części ogólnej Specyfikacji technicznych.

14. Stolarka okienna i drzwiowa nr CPV 45421000 – 4

14.1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie dotyczy uszczegółowienia Specyfikacji Technicznych w zakresie wymiany stolarki okiennej i drzwiowej w związku z robotami adaptacyjnymi budynku o funkcji mieszkaniowej, opracowanych dla całego budynku oraz warunków odbioru. Specyfikacja dotyczy sprawdzenia zgodności elementów stolarki z dokumentacją projektową i wymagań technicznych, które winna spełniać po wbudowaniu w ściany budynku.

14.2. Materiały

Elementy stolarki budowlanej przewidzianej do wbudowania w ramach projektu winny spełniać wymagania techniczne, w szczególności wytrzymałościowe i izolacyjności termicznej.

14.2.1. Okna

Stolarka okienna winna być zakupiona u dostawcy posiadającego certyfikaty lub aprobaty techniczne co do wymagań:

- Okna z PCV w zakresie odporności na udar,
- Izolacyjności termicznej,
- Dopuszczenia do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych dla ludzi,
- Kompletności akcesoriów mocujących ościeżnice w ścianach i okuć.

14.2.2. Drzwi

Dokumentacja projektowa przewiduje wbudowanie

- drzwi wejściowych aluminiowych ocieplanych o szerokości 120 cm ze skrzydłem większym 90 cm;
- okien z antyudarowego PCV w ścianach zewnętrznych klatek schodowych i piwnic,

Stosowane w projekcie drzwi i okna winny spełniać wymagania w szczególności w zakresie:

- Izolacyjności termicznej drzwi zewnętrznych wymaganej w projekcie,
- kompletności okuć i zamknięć ;
- równości płaszczyzny skrzydeł i jednakowego przylegania do ościeżnic wrębów przemykowych na przylgach,
- szerokości skrzydła rozwieranego drzwi zewnętrznych aluminiowych wejściowych min. 100 cm
- kompletności akcesoriów mocujących ościeżnice w ścianach.

14.3. Sprzęt

Do robót związanych z wymianą okien i drzwi stosować sprzęt montażowy standardowy do robót tego typu a w tym w szczególności:

- Poziomnice,
- Rozpory i ściagi do ościeżnic,
- Kliny montażowe,
- Wkręta,
- Wiertarki w tym udarowe
- Zestaw kluczy montażowych.

Uzupełnienie podanego sprzętu o potrzebne narzędzia i sprzęt jest możliwe pod warunkiem że nie będzie to miało wpływu na pogorszenie jakości wykonania robót.

14.4. Wbudowanie i wymagania jakościowe robót

Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej wiąże się z zachowaniem odpowiedniej kolejności robót zwracając uwagę na niżej wyszczególnione zagadnienia:

1. Wykuć z muru istniejące okna,
2. Sprawdzenie wymiarów otworu na nowy element przeznaczony do wbudowania,
3. Wyrównać i podkuć brzegi otworu w razie potrzeby dostosowania do nowych wymiarów,
4. Okna (drzwi) osadzić i zamocować w przygotowanych ościeżach,
5. Uszczelnić szczeliny między ościeżnicami i murem pianką poliuretanową montażową,
6. Osadzić i zamocować podokienniki (w ścianie klatek schodowych),
7. Wykonać ocieplenie i tynki ościeży w ścianie zewnętrznej (przed osadzeniem podokienników),
8. Wykonać naprawy tynków elewacyjnych uszkodzonych przy osadzaniu podokienników,
9. Uzupełnić uszkodzone przy osadzaniu podokienników powłoki malarskie tynków elewacji,
10. Należy zwracać uwagę na zachowanie
 - Równej długości przekątnych
 - Jednakowy poziom podokienników (po obsadzeniu) okien jednej kondygnacji,
 - Pionowości ościeżnic po osadzeniu
 - Osadzenia ościeżnic w jednakowej odległości od lica wykończonej ściany zewnętrznej celem zachowania jednakowej szerokości ościeży zewnętrznych,
 - Dokładnego wypełnienia szczelin między ościeżnicami i murem pianką montażową.

Warunki płatności za wykonanie wymiany stolarki okiennej i drzwiowej zostaną spełnione po dokonaniu wpisu o ich odbiorze pozytywnym do Dziennika Budowy przez Inspektora Nadzoru.

15. Podłogi i posadzki nr CPV 45430000 – 0

15.1. Ustalenia ogólne

Specyfikacja dotyczy uzupełnienia ogólnych warunków wykonania i odbioru robót w zakresie dotyczącym wykonania i odbioru robót związanych z wymianą podłogi i posadzek na balkonach i w loggiach oraz w ganku. Dokumentacja projektowa obejmuje wykonanie nowych podłóg i posadzek na podłożach betonowych.

15.2. Materiały

Podłoża pod posadzki wykonać z betonu zwykłego kl B 15 wylewanego na konstrukcji płyt balkonowych i izolacji termicznej ze płyt styropianu ekstrudowanego FS 20. Płytki posadzkowe winny posiadać atest mrozoodporności, a ich powierzchnia winna być odporna na poślizgi i posiadać min IV klasę odporności na ścieranie. Zaprawy i kleje stosowane do układania posadzek winny posiadać dodatki uodparniające je na odsadziny mrozowe.

Istnieje możliwość zamiany proponowanych w dokumentacji projektowej materiałów posadzkowych i podłogowych pod warunkiem uzyskania aprobat technicznych lub atestów zapewniających klasę odporności na ścieranie 4 lub 5,

15.3. Sprzęt

Do robót związanych z wykonaniem podłogi i posadzek oraz podłóg stosować sprzęt montażowy standardowy i określony w katalogach systemowych do robót tego typu a w tym w szczególności:

- Packi stalowe gładkie i ząbkowane,
- Szpachle metalowe i gumowe,
- Szlifierki kątowe do wyrównywania podłóży,

Uzupełnienie podanego sprzętu o potrzebne narzędzia i sprzęt jest możliwe pod warunkiem że nie będzie to miało wpływu na pogorszenie jakości wykonania robót.

15.4. Wykonanie i wymagania jakości

Wykonywane podłóży i posadzki winny spełniać podstawowe wymagania w zakresie:

•

Do wykonywania podłóży podłóg i posadzek można przystąpić po ułożeniu warstw izolacyjnych na konstrukcji płyty balkonu.

Proponowana kolejność robót:

- wyrównać podłóży betonowe balkonów,
- zwracać uwagę na zachowanie wymaganych spadków i poziomów powierzchni przewidzianych do wykończenia.
- wykonać wyrównania i wzmocnienia podłóży pod warstwy wierzchnie posadzek według instrukcji producentów klejów,

Szczególnie należy zwracać uwagę na:

- dokładne rozłożenie warstwy kleju pod wykładziny i płytki,
- zachowanie jednakowej szerokości szczelin między płytkami, dokładne wypełnienie spoin masa stosowana do tych materiałów,
- dokładne wypełnienie spoin między płytkami posadzkowymi

Płatności za wykonane roboty podłóży i posadzek mogą być realizowane po pozytywnym odbiorze dokonanym wpisem do Dziennika Budowy przez Inspektora Nadzoru.

16. Roboty izolacyjne - ściany nr CPV 45320000 – 6

16.1. Ustalenia ogólne

Specyfikacja stanowi uszczegółowienie w zakresie realizacji izolacji:

- termicznych ścian zewnętrznych fasady budynku,
- termicznych ścian przy drzwiach wejściowych na klatce schodowej,
- izolacji przeciwwilgociowych posadzek loggii i balkonów,
- izolacji przeciwwilgociowych fundamentów

16.2. Materiały

Do wykonania robót przewidzianych projektem wykonawczym zaleca się stosowanie:

- Na izolacje przeciwwilgociowe stropodachów folia paroszczelna polietylenowa,
- Na izolacje przeciwwilgociowe posadzek zaprawa Alpol AH 752, DO wykonanie folii płynnej np. firmy Alpol
- Na izolację termiczną otworów okiennych płyty styropianu FS 15 gr. 3 cm, wg rozwiązań systemu BOLIX,
- Na izolację termiczną ścian zewnętrznych płyty styropianu FS 15 gr. i 14,0 cm o wymiarach 100x50 cm i włókninę do zbrojenia wierzchniej warstwy izolacji ze styropianu przewidziana rozwiązaniami systemowymi BOLIX lub innego systemu o takiej samej technice ocieplania obiektów ogrzewanych.

16.3. Sprzęt

Do robót związanych z wykonaniem robót izolacyjnych stosować sprzęt montażowy standardowy i określony w katalogach systemowych do robót tego typu, a w tym w szczególności:

- Listwy i łąty poziomujące,
- Szpachle metalowe,
- Pędzle do smarowania podłoży materiałami izolacyjnymi,
- Wkręta,
- Wiertarki w tym udarowe młotki ślusarskie 400 g,
- Packi stalowe gładkie i ząbkowane.

Uzupełnienie podanego sprzętu o potrzebne narzędzia i sprzęt jest możliwe pod warunkiem że nie będzie to miało wpływu na pogorszenie jakości wykonania robót.

16.4. Wykonanie i wymagania jakości

Przed przystąpieniem do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych należy zakończyć wszystkie prace związane z wyrównaniem i uszczelnieniem podłoża na którym izolacja będzie układana. Dopuszcza się wykonywanie powłok izolacji przeciwwilgociowych na niezupełnie wysuszonym podłożu.

Przyjmuje się następującą kolejność robót przewidzianych przyjętym w projekcie systemem ocieplania ścian metodą lekką, moką:

- 1) Skucie tynków w loggiach i na murkach parawanowych;
- 2) Demontaż podokienników istniejących;
- 3) Wykonanie warstwy wyrównawczej tynku w przypadkach stwierdzenia nierówności
- 4) podłoża przekraczających 10 mm należy wykonać wyrównanie powierzchni tynku przez nałożenie warstwy wyrównawczej;
- 5) Szpachlowanie zagłębień powierzchni ścian zewnętrznych głębokości ponad 1,0 cm szpachlówką mineralną lub zaprawę cementową z dodatkiem emulsji kontaktowej;
- 6) Zmyć istniejące powierzchnie pod klejenie płyt styropianowych strumieniem wody celem usunięcia zanieczyszczeń pyłących;
- 7) Powierzchnię istniejącego tynku po uzupełnieniach i naprawach zagruntować odpowiednim preparatem wg założeń przyjętych do realizacji systemu ocieplenia;
- 8) Przeprowadzić badanie wytrzymałości podłoża przed przystąpieniem do ocieplania ścian płytami styropianu z przeprowadzeniem prób klejenia i odrywania po trzech dniach włącznie;
- 9) Przymocować profil kątowy z blachy ocynkowanej przy górnej krawędzi cokołu piwnicznego,
- 10) Kleić płyty styropianu do podłoża klejem przewidzianym systemem przy zachowaniu zasady nie pokrywania się styków płyty między warstwami,
- 11) Wykonać zalecane w systemie mocowanie dodatkowymi kołkami poliamidowymi płyt styropianowych w ilości min. 5 szt/płytę,
- 12) Płyty zaczynać kleić poczynając od dołu i od naroży,
- 13) Szczeliny między płytami uzupełnić dociętymi paskami płyt styropianowych,
- 14) Przeszlifować powierzchnię płyt dla uzyskania równej powierzchni,

Zalecenia w zakresie zachowania prawidłowości wykonania robót:

- Uzyskanie równej powierzchni izolacji przed przystąpieniem do wykonywania tynków,
- Dbać o dokładne pokrycie powierzchni płyt klejem

- Zachować dokładne pasowania płyt szczególnie na narożach, zwracać uwagę na dokładne oklejenie ościeży i styków płyt styropianowych z obróbkami i ościeżnicami stolarki.

Przy wykonywaniu powłok izolacji przeciwwilgociowych zastosować się do zasad podanych przez producenta. Przykładowe systemy izolacji z folii płynnych podano w przykładach rozwiązań załączonych do projektu firmy BOLIX.

W przypadku zmiany rozwiązań technologicznych należy brać pod uwagę zachowanie parametrów technicznych i jakościowego wykonania robót oraz potrzebę uzyskania atestów wymaganych atestów i świadectw dopuszczenia do stosowania stawianych jako wymogi przy realizacji tego rodzaju robót.

Płatności za wykonane roboty izolacji przeciwwilgociowych i termicznych mogą być realizowane po pozytywnym odbiorze dokonanym wpisem do Dziennika Budowy przez Inspektora Nadzoru.

17. Termoizolacja stropodachu z granulowanej wełny mineralnej

nr 4532 1000 – 3

17.1. Ustalenia ogólne

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do robót izolacyjnych, wymagań w zakresie robót przygotowawczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów izolacji stropodachów.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i poleceniami inspektora nadzoru.

17.2. Wymagania odnośnie materiałów CPV 45000000-7 pkt 2

Materiały stosowane do wykonania termoizolacji stropodachów powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE,
- deklarację zgodności wydaną przez producenta,
- okres przydatności do użycia,
- powinny odpowiadać wymaganiom norm i aprobatom technicznym.

Pomieszczenia magazynowe powinno być suche, kryte i zabezpieczone przed opadami i wilgocią. Opakowania granulatu należy układać na równym podłożu do wysokości 2 m.

17.3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i narzędzi.

Kod CPV 45000000-7 pkt 3

Kompletny zespół dozująco-wdmuchujący stanowią:

- agregaty lub maszyny o napędzie elektrycznym lub spalinowym,
- przewody elastyczne do transportu granulatu na dach,
- specjalne końcówki wdmuchujące ,
- tachometr do regulacji ciśnienia nadmuchu.

Sprzęt techniczny:

- fotograficzny aparat cyfrowy,
- detektor laserowy,
- dalmierz laserowy,
- wiertarka udarowa,
- młotek udarowy,
- butla gazowa,
- maski pyłoszczelne, ubrania ochronne, kaski, pasy bezpieczeństwa.

17.4. Wymagania dotyczące wykonania robót. Kod CPV 45000000-7 pkt 5

Wykonanie termoizolacji stropodachów zostało opisane w pkt 10.5. „Opisu technicznego termoizolacji” dla budynku nr 7 ul. Wiślana w Dęblinie.

10.5. Docieplenie stropodachu

Prace termoizolacyjne stropodachów wentylowanych z granulowanej wełny mineralnej powinny być wykonane przez uprawnionego wykonawcę,

Układanie granulowanej wełny mineralnej skalnej lub szklanej powinno odbywać się metoda wdmuchiwaną za pomocą specjalnego zespołu dozująco-wdmuchującego,

W niedostępne przestrzenie stropodachów wentylowanych granulata wdmuchuje się przez otwory technologiczne, W każdym polu pomiędzy ściankami podtrzymującymi płyty dachowe powinny być co najmniej 2 otwory – jeden do wdmuchiwaną granulatu, a drugi przeciwnie do obserwacji przez lunetę równomierności układania granulatu.

Wdmuchiwaną granulatu powinno być poprzedzone wykonaniem niezbędnych czynności przygotowawczych, takich jak:

- wytrasowanie osi otworów technologiczno-montażowych, zgodnie z dokumentacją projektową (przy wykonywaniu tej czynności na dachach lub stropach żelbetowych należy wykorzystywać detektory do wykrywania zbrojenia),

- wycięcie otworów technologiczno-montażowych zgodnie z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną ,
- sprawdzenie czy nie istnieją przeszkody do wykonania nadmuchu (w niedostępnych przestrzeniach stropodachów wentylowanych czynność ta powinna być wykonana przy użyciu i podświetlanej lunety obserwacyjnej),
- w przestrzeniach dostępnych dla ludzi z zewnątrz oczyszczanie izolowanego podłoża i usunięcie wszystkich przeszkód do wykonywania nadmuchu,
- zabezpieczenie przed zalaniem niektórych otworów technologiczno-montażowych.

W celu równomiernego ułożenia granulatu miejsca nadmiernie wypełnione przedmucha się samym powietrzem, a miejsca puste (tzw. kieszenie) uzupełnia się. Dla umożliwienia ułożenia równej warstwy granulatu operator maszyny (agregatu) wdmuchującej powinien mieć zabezpieczoną łączność, za pomocą radiotelefonu, z operatorem końcówki wdmuchującej.

Sukcesywnie wraz z postępem robót izolacyjnych należy wykonywać dokumentację fotograficzną , stanowiącą załącznik do protokołu odbioru robót.

Po ułożeniu granulatu należy wykonać , zgodnie z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną, czynności końcowe:

- zaślepić otwory technologiczne przewidziane w dokumentacji projektowej do zakrycia,
- zamontować urządzenia i elementy wentylacji wywiewnej np. kominki wentylacyjne na otworach przewidzianych w dokumentacji projektowej do wentylacji wywiewnej,
- uzupełnić i uszczelnić pokrycie dachowe na zaślepionych otworach technologicznych i przy kominkach wentylacyjnych,
- usunąć wszelkie uszkodzenia powstałe w trakcie wykonywania robót termoizolacyjnych.

17.5. Kontrola jakości robót. Kod CPV45000000-7 pkt 6

Kontrola jakości robót dotyczy:

- badanie materiałów,
- kontrola stanu istniejącego izolowanej powierzchni,
- zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją,
- prawidłowość wykonania termoizolacji.

17.6. Odbiory robót, Kod CPV 45000000-7 pkt 8

Odbiór robót może nastąpić:

- gdy roboty zanikają lub ulegają zakryciu,

- odbiór częściowy – gdy taki przewiduje umowa,
- odbiór końcowy,
- odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

17.6. Rozliczenie robót. Kod CPV 45000000-7 pkt 9

Rozliczenia robót może być dokonane jednorazowo lub etapami określonymi w umowie, każdorazowo po pozytywnym dokonaniu odbioru i przedstawieniu obowiązujących dokumentów.

18. Roboty malarskie nr CPV 45442100 – 8

18.1. Ustalenia ogólne

Specyfikacja stanowi uszczegółowienie w zakresie malowania tynków ścian zewnętrznych loggi i ościeży.

18.2. Materiały

Do rozcieńczania stosowanych materiałów malarskich, mycia rąk i narzędzi stosować odpowiednie zalecane przez producenta rozcieńczalniki.

18.3. Sprzęt

Do robót malarskich stosować sprzęt i narzędzia standardowe i określone przez producentów farb stosowanych przy wykonaniu robót, a w tym w szczególności:

- Listwy i łąty poziomujące,
- Szpachle metalowe i gumowe,
- Pędzle i wałki do nanoszenia farb na malowane powierzchnie.

18.4. Wykonanie i wymagania jakości

Zalecenia jakościowe przy wykonywaniu robót:

- Farby na malowane ściany i sufity nanosić pędzlami lub (najlepiej) wałkami z uzupełniającym domalowywaniem pędzlami,
- Przy malowaniu tynków elewacyjnych przestrzegać zasad podawanych przez producenta farb.

Stosować wszystkie zalecenia odnośnie ochrony zdrowia pracowników podawane przez producentów farb.

Płatności za wykonane roboty malarskie mogą być realizowane po pozytywnym odbiorze dokonanym wpisem do Dziennika Budowy przez Inspektora Nadzoru.

mgr inż. Jerzy Kostyra

upr. bud. 633/Lb/77

inż. Stanisław Oleksiewicz

upr. bud. 553/Lb/77