

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW

**INWESTOR: SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ
OBIEKT: BUDYNKI SZPITALNE
ADRES: PARCZEW UL. KOŚCIELNA 124**

KODY CPV:

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45321000-3 izolacja cieplna
45410000-4 tynkowanie
45442100-8 malowanie budynków
45453100-8 roboty renowacyjne
45421100-5 instalowanie drzwi i okien
45260000-7 roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych
45263000-4- konstrukcje betonowe i żelbetowe monolityczne

OPRACOWAŁ:

inż. Włodzimierz Chwiejczak

**SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ
I. ST.00.00 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

CZESC BUDOWLANA:

1. ST. 11.00 - TERMOMODERNIZACJA DACHU
2. ST. 12.00 - OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
3. ST. 13.00 - WYMIANA OKIEN
4. ST. 14.00 - ŚLUSARKA
5. ST. 15.00 - MALOWANIE
6. ST.16.00 - ROBOTY RENOWACYJNE
7. ST.17.00 - ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE

CZEŚĆ I

ST.00.00

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CPV: 45400000-1

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. OKRESLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie termomodernizacji budynków SPZOZ w Parczewie

W projekcie uwzględniono ocieplenie elewacji budynków, ocieplenie stropodachów, wymianę stolarki okiennej, wymiana elementów ślusarki, malowanie elementów ślusarki

towarzyszące prace remontowe elewacji.

1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

1) Zamawiający:

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Parczewie

2) Wykonawca:

.....

3) Zarządzający realizacją umowy:

Inspektor nadzoru

.....

1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

Budynki objęte opracowaniem znajdują się w Parczewie, przy ulicy Kościelnej 124 na działce oznaczonej numerem 1689/1

W skład zespołu budynków wchodzi:

a/ - budynek główny

b/- łącznik

c/ budynek przychodni specjalistycznej

d/ łącznik

e/- przychodnia POZ

f/ łącznik

g/- budynek apteki

h/- wolnostojący budynek pawilonu dla przewlekle chorych

1.3.1 Ogólny zakres robót

W zakres robót wchodzić będą:

- Termomodernizacja stropodachów
- Ocieplenie ścian
- Wymiana stolarki okiennej
- Wymiana ślusarki drzwiowej
- Roboty ślusarskie
- Roboty malarskie
- Roboty renowacyjne i pochodne

1.4 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca

podstawę do realizacji robót**1.4.1. Wykaz projektów:**

- Projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku oraz kolorystyki elewacji
- Szczegółowe specyfikacje techniczne

1.4.2 Spis szczegółowych specyfikacji technicznych**ST. 11.00 - TERMOMODERNIZACJA DACHU****ST. 12.00 - OCIEPLENIE SCIAN ZEWNĘTRZNYCH****ST. 13.00 - WYMIANA OKIEN****ST. 14.00 - ŚLUSARKA****ST. 15.00 - MALOWANIE****ST.16.00 - ROBOTY RENOWACYJNE****ST.17.00 -ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE****1.4.3 Zgodność robót z dokumentacją techniczną**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej

Dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na

własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji Zarządzającemu realizacją umowy, po wcześniejszej konsultacji i uzgodnieniu z autorami projektu.

1.5 Określenia

Aprobata Techniczna - dokument stwierdzający przydatność wyrobów budowlanych do

zamierzonego stosowania wydany przez IBDiM oraz zgodność z wymaganiami określonymi w Specyfikacjach.

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość technologiczną lub konstrukcyjną, zdolna do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych.

Droga - wyznaczony pas terenu przeznaczony do ruchu oraz dla pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do

Usunięcia po jego zakończeniu.

Dziennik Budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem.

Inżynier - Inspektor Nadzoru wg. ustawy Prawo Budowlane

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania

Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

Laboratorium - laboratoria badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów, oraz robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

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

1.6. Określenia i skróty

Określenia i skróty umywane w Dokumentach Kontraktowych mają następujące znaczenie:

PN - Polska Norma

BN - Branżowa Norma

PZJ - Program Zapewnienia Jakości - opracowany jest przez Wykonawcę i przedstawiony do zatwierdzenia przez Inżyniera.

Celem Programu jest zagwarantowanie wykonania Robót zgodnie z wymaganiami ISO

KB - Katalog Budownictwa

2. PROWADZENIE ROBÓT

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzający realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i

wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją

Umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.

Polecenia zarządzającego realizacja umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Charakterystyka terenu budowy

Zespół budynków SPZOZ znajduje się na wydzielonej działce. Działka jest ogrodzona. Teren działki jest płaski.

2.2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia granic placu robót zgodnie z polskimi normami. Szczegółowe projekty dotyczące proponowanych tablic powinny być przedstawione do akceptacji Inspektorowi nadzoru

Po przekazaniu placu budowy, Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich osób zatrudnionych, za ochronę przed wandalizmem i kradzieżą materiałów i sprzętu oraz za bezpieczeństwo ruchu publicznego oraz wewnętrznego na tym terenie przez cały okres prowadzenia robót.

Dla bezpieczeństwa publicznego wykonawca zainstaluje na całym odcinku Robót znaki informujące o prowadzonych robotach budowlanych.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

- 1) dokumentację techniczną określoną w p.1.4
- 2) kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót

2.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizacje ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego.

Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

2.2.4 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i

podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca zgłosi roboty u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

2.2.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska.

W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie

Sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymagana dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione

wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

2.3.1 Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót

Zgodnie z umowa (p.4.6.2), w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacja umowy do akceptacji następujących dokumentów:

- 1) projekt organizacji robót,
- 2) szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- 3) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 4) program zapewnienia jakości.

2.3.2 Projekt organizacji robót

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnia realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacja umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

2.3.3 Szczegółowy harmonogram robót i finansowania

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

Wykonawca przestawi zarządzającemu realizacja umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy.

Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych zadań kontraktowych.

Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

2.3.4 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy - Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacja umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

2.3.5 Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a) część ogólna opisująca:

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
- ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zarządzającemu realizacją umowy;

b) część szczegółowa opisująca dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów.
- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

2.4. Dokumenty budowy

2.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia

robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budowa.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
- zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy dokumentów wymaganych w

p.2.3.1, przygotowanych przez wykonawcę,

- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie ;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy,

wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

2.4.2 Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

2.4.3 Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają te_:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy;
- b) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;
- c) Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno- prawne;
- d) Instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- e) Protokoły odbioru robót,
- f) Opinie ekspertów i konsultantów,
- g) Korespondencja dotycząca budowy.

2.4.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie

zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone Zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacja umowy zarządzającego realizacja umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

2.5.1 Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany

Do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacja umowy następujących dokumentów:

Rysunki robocze

Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Dokumentacja powykonawcza

Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

2.5.2 Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacja umowy wyda Polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zarządzający realizacja umowy sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w _żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Zarządzający realizacja umowy zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca przedkłada zarządzającemu realizacja umowy do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów .

Rysunki robocze Leda przedkładane zarządzającemu realizacja umowy w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 14 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby zarządzający realizacja umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych.

O ile zarządzający realizacja umowy nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z

wszelkimi innymi elementami. Zarządzający realizacją umowy, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

2.5.3 Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie i zgodnie z wymaganiami zawartymi w p. 2.3.3 wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez zarządzającego realizacją umowy.

2.5.4 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

3. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

Zgodnie z umową, wykonawca jest zobowiązany w ramach kwoty ryczałtowej, przewidzianej w cenie ofertowej na zaplecze budowy, zorganizować zamawiającemu na placu budowy i utrzymywać do końca robót biuro zarządzającego realizacją umowy.

4. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

4.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót statycznych wykonawca przedłoży szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiegokolwiek partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla

każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacja umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada

Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacja umowy.

4.2 Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę Materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych Specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób Stanowić mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacja umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacja umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) W trakcie badania, zarządzającemu realizacja umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;
- b) Zarządzający realizacja umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

4.3 Atesty materiałów i urządzeń.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badan jakości materiałów, zarządzający realizacja umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badan. Kopie wyników tych badan muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacja umowy.

Materiały posiadające atesty, na urządzenia - ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacja umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacja umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacja umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacja umowy. Każdy rodzaj robót

wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezaptacone.

4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu.

Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę.

Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.6 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu Robotach, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

6. TRANSPORT

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi Zarządzającego realizacja umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom umowy,

Będą Inżyniera usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacja umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT

7.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów

Prowadzona zgodnie z programem zapewnienia jakości omówionym w p. 2.3.5.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacja umowy może żądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniająca stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku, gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacja umowy ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umowa.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacja umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały

Prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

7.2 Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy pobieraniu próbek.

Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacja

umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego.

Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

7.3 Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych

badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

8. OBMIARY ROBÓT

Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót .

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie

indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

8.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8.3 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

Procedura fakturowania zgodna z umowa

9.1. Odbiór części robót

Inspektor Nadzoru wyda świadectwo Odbioru Części lub Etapu Robót objętych Umową po otrzymaniu wniosku od Wykonawcy oraz po zakończeniu robót dla etapu wykonanych w sposób zadowalający Inspektora Nadzoru

9.2. Odbiór robót zanikających, lub ulegających zakryciu

Polega on na ocenie ilości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacyjnym zanikają lub ulegają zakryciu.

Odbioru tych robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy gotowości do odbioru. Decyzje odbioru, ocenie jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor Nadzoru dokumentuje wpisem do Dziennika Budowy.

9.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót, wchodzących w zakres zadania budowlanego, wraz z dokonaniem rozliczenia finansowego zgodnie z zasadami określonymi w Umowie.

9.4. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Jest to ocena zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

9.5. Dokumenty do odbioru robót

Wykonawca przygotowuje do odbiorów częściowych i odbioru końcowego następujące dokumenty:

- Dokumentacje projektowa i ST
- Receptury i ustalenia technologiczne
- Dziennik budowy
- Księgi obmiaru
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- Certyfikaty, aprobaty techniczne wbudowanych materiałów
- Opinie technologiczne sporządzone na podstawie wyników badań i pomiarów
- Dokumentacje powykonawcza
- Operat kalkulacyjny
- Inne dokumenty wymagane przez zamawiającego

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

10.2 Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
6. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)

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

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

CZĘŚĆ II

ST. 11.00

TERMOMODERNIZACJA DACHÓW

CPV:

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45321000-3 izolacja cieplna

45260000-7 roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych
23

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.11.00 TERMOMODERNIZACJA DACHÓW

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące ocieplenia dachów budynku, pokryć dachowych, obróbek blacharskich .

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z ociepleniem dachów przewidzianych w projekcie termomodernizacji budynku. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, i wykonawstwem .

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót

- -Sprawdzenie i przygotowanie podłoża.
- -Przyklejanie płyt ze styropapy
- -Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia
- -Wykonanie ocieplenia z wełny mineralnej granulowanej metodą wdmuchiwania
- -Obróbki blacharskie
- -Rynny i rury spustowe

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólna Specyfikacja Techniczna p. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem ocieplenia dachów oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4.

2.2. Do wykonania termomodernizacji dachów należy stosować:

- płyty ze styropapy
- wełnę mineralną granulowaną lub maty z wełny mineralnej
- lepik asfaltowo-polimerowy
- papa asfaltowa zgrzewalna, podkładowa, modyfikowana SBS na włókninie poliestrowej
- papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS na włókninie poliestrowej
- Łączniki mechaniczne do łączenia wełny mineralnej i papy podkładowej do podłoża
- Blacha stalowa ocynkowana
- Blacha stalowa powlekana

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót przy ociepleniu dachów pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Materiały wchodzące w skład robót dociepleniowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie, w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem i uszkodzeniem. Materiały izolacyjne transportować w sposób określony przez producenta, zabezpieczone przed uszkodzeniem i zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1

Rozpoczęcie robót dociepleniowych na stropodachach pełnych może nastąpić po przygotowaniu podłoża.

Należy zdemontować istniejącą instalacje odgromowa, obróbki blacharskie, rynny, kosze rynnowe.

Podłoże musi być oczyszczone z zanieczyszczeń , suche, bez widocznych zawilgoceń.

Przejścia instalacji lub innych elementów budynku przez płaszczyzny ocieplane powinny zostać rozmieszczone i opracowane w sposób zapewniający całkowitą i trwałą szczelność.

5.2. Przebieg prac ocieplania stropodachów pełnych

5.2.1. Przyklejanie płyt ze styropapy

Płyty mogą być mocowane do podłoża mechanicznie lub klejone lepikami na zimno, na gorąco lub innymi masami klejącymi dopuszczonymi do stosowania w budownictwie.

5.2.2. Mocowanie płyt przy pomocy łączników

Płyty mocować łącznikami w ilości 2 szt. / m² a na skraju dachu w ilości 4 szt. / m²

5.2.3. Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej

Bezpośrednio na styropapie układać papę zgrzewalną , podkładową, modyfikowaną elastomerami, na osnowie z włókniny poliestrowej, przeznaczona do mocowania mechanicznego. Papę należy mocować mechanicznie do podłoża wzdłuż zakładu, zakład należy zgrzać.

Papę zgrzewalną, modyfikowaną SBS, wierzchniego krycia mocować do podłoża metoda zgrzewania

5.3. Przebieg prac przy ocieplaniu stropodachów wentylowanych

Izolacje cieplna z granulatu z wełny mineralnej wykonać metoda mechanicznego wdmuchiwania granulatu za pomocą specjalnych urządzeń.

Granulat powinien być ułożony równa warstwa, bez przerw i ubytków. Granulat nie może zatykać otworów wentylacyjnych.

Gęstość nasypowa granulatu powinna wynosić ok. 30 kg/ m³

W celu wykonania izolacji stropodachu granulatem należy:

Wykonać otwór w dachu- wyciąć otwór, oczyścić przestrzeń izolowaną wdmuchiwać granulat w przestrzeni stropodachu, dokonać pomiaru grubości warstwy, zamknąć otwór kłapa. Należy wykonać obudowę włazu. Po solidnym zamocowaniu mechanicznym, wykonać szczelną hydroizolację połączenia włazu z istniejącym pokryciem. Zapewnić wentylacje stropodachu kominkami wentylacyjnymi.

5.4. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnie elewacji. Krawędź obróbek winna być oddalona od docelowej powierzchni o ok. 4 cm.

Roboty blacharskie wykonywać w temperaturze nie niższej od - 15 st. C.

5.5. Rynny z blachy stalowej ocynkowanej lub powlekanej

- Rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wielocłonowe
- Powinny być łączone w złączach poziomych na zakład o szerokości 40 mm, złącza powinny być lutowane na całej długości
- Rynny powinny być mocowane uchwytnymi , rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm
- Spadki rynien regulować na uchwytnych zgodnie z projektem
- Należy wykonać kosze z blachy , umożliwiające podłączenie rur spustowych odsuniętych od elewacji o grubość ocieplenia

- Kosze powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych

5.6. Rury spustowe

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wielocłonowe
- powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład o szerokości 40 mm, złącza powinny być lutowane na całej długości
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytnymi, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

6.2. Materiały izolacyjne

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu.

Należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować materiałów przeterminowanych.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Kontrola międzyoperacyjna

Powinna obejmować prawidłowość:

- przygotowania podłoża
- przyklejenia płyt termoizolacyjnych,
- osadzenia łączników mechanicznych,
- wykonania pokrycia dachowego
- wykonania obróbek blacharskich,
- wykonania rynien i rur spustowych

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

p.8. Podstawa dokonywania obmiarów, określająca zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

Jednostka obmiarowa robót jest:

Dla robót pokrywczych- m² pokrytej powierzchni.

Dla rynien i rur spustowych - 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9.

8.1. Odbiór podłoga

- Badania podłoża przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody
- Sprawdzenie równości podłoża należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łata nie powinien przekroczyć 5 mm

8.2. Odbiór robót pokrywczych

roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- Podłoża
 - jakości zastosowanych materiałów
 - dokładności ułożenia ocieplenia
 - dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia
 - dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem
- Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy
- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu

Odbiór konchowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych
- sprawdzenia mocowania elementów do deskowań lub ścian
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Zgodnie z warunkami Umowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 13162:2002. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW)produkowane fabrycznie - Specyfikacja
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych Wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. Z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 130, poz. 1386).
- PN-EN-612+AC:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział I wymagania
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i Cynkowej - Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

ST. 12.00

OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

CPV:

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45321000-3 izolacja cieplna

45410000-4 tynkowanie

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.12.00 OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące ocieplenia ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem zewnętrznych

zespolonych systemów ocieplania ścian istniejącego budynku, pokrytych cienkowarstwowymi, wyprawami tynkarskimi wykonywanymi metoda bezspoinowa BSO.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z ociepleniem ścian przewidzianych w projekcie termomodernizacji budynku. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, i wykonawstwem.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Sprawdzenie i przygotowanie podłoża
- Gruntowanie podłoga
- Przyklejanie płyt styropianowych
- Mocowanie płyt termoizolacyjnych łącznikami
- Obróbki blacharskie
- Ocieplenie ścian w strefach narażonych na wilgoć i wodę rozbryzgową
- Obróbka szczególnych miejsc elewacji
- Wykonanie warstwy zbrojącej
- Podkład tynkarski
- Wykonanie tynku zewnętrznego

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie termomodernizacji budynku.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólna Specyfikacja Techniczna p. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem ocieplenia ścian oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja, która należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4.

System ocieplenia stanowi zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość. Zmiany poszczególnych składników systemów są niedopuszczalne.

Dokumentami dopuszczającymi BSO do obrotu są:

- Europejska Aprobata Techniczna udzielona w oparciu o ETAG 004(5)

- Aprobata Techniczna ITB udzielona w oparciu o odpowiedni ZUAT

2.2. Elementy składowe BSO

- masa lub zaprawa klejąca do przyklejania płyt termoizolacyjnych
- płyty termoizolacyjne ze styropianu fasadowego FS 15 i FS 30
- łączniki mechaniczne do mocowania materiałów termoizolacyjnych
- masa lub zaprawa klejowo-szpachlowa do zatapiania siatki zbrojącej
- siatka zbrojąca
- podkład tynkarski
- masa lub zaprawa tynkarska
- elementy uzupełniające, np. profile narożnikowe, profile dylatacyjne, listwy kapinosowi itp.

2.3. Wymagania szczegółowe

Wymagania szczegółowe dotyczące poszczególnych składników oraz pełnych systemów precyzują dokumenty w oparciu o które udzielane są Aprobaty Techniczne - ETAG lub ZUATy

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót przy ociepleniu ścian pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Materiały wchodzące w skład robót dociepleniowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1

Rozpoczęcie robót dociepleniowych może nastąpić dopiero jeżeli:

- roboty dachowe, demontaż i montaż okien, izolacje zostaną zakończone i odebrane
- wszelkie nie przeznaczone do ostatecznego pokrycia powierzchnie jak szkło, okładziny i elementy drewniane, elementy metalowe, okładziny zostaną odpowiednio zabezpieczone i osłonięte
- widocznie zawilgocone miejsca w podłożu ulegną wyschnięciu
- wszelkie przyczyny zawilgocenia podłoża muszą zostać usunięte.
- na powierzchniach poziomych na ogniomurach, attykach, gzymsach i innych zostaną wykonane odpowiednie obróbki zapewniające odprowadzenie wody opadowej poza lico elewacji wykończonej ociepleniem

- przejścia instalacji lub innych elementów budynku przez płaszczyzny ocieplane zostaną rozmieszczone i opracowane w sposób zapewniający całkowitą i trwałą szczelność.

Przy wykonywaniu prac dociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego a w szczególności:

- należy stosować wyłącznie „systemy zamknięte”. Niedopuszczalne jest mieszanie elementów i komponentów pochodzących z różnych systemów
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu dociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5oC
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr);

zagrożone płaszczyzny odpowiednio zabezpieczyć

- rusztowania ustawiać z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego

5.2. Przebieg prac związanych z wykonywaniem BSO

5.2.1. Wymagania techniczne dla podłoża pod mocowanie systemów dociepleń

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających.

Przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej. Podłoże nie może zawierać materiałów, którego wejście w reakcje chemiczną z dowolnym składnikiem systemu spowoduje utratę jego funkcji.

5.2.2. Metody oceny podłoża

Ogólnymi obowiązującymi metodami oceny przydatności podłoża pod stosowanie BSO SA:

- Próba odporności na ścieranie
- Próba odporności na skrobanie lub zadrapanie
- Próba zwilżania
- Test równości i gładkości

5.2.3. Przygotowanie podłoża

Wymagane czynności przygotowawcze:

- oczyścić z kurzu, pyłu za pomocą miękkiej szczotki, sprężonego powietrza, zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia
- luźne resztki lub wylewki zaprawy skuć i oczyścić
- nierówności, defekty i ubytki skuć, zfrezować lub zeszlifować, ewentualnie wyrównać zaprawą wyrównawczą z wymaganymi dla użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresów karencji
- wilgoć - pozostawić do wyschnięcia
- wykwyty- oczyścić na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednio przygotowanym roztworem
- luźne i nienośne elementy elewacji wykuć, wymienić, ewentualnie uzupełnić materiałem murarskim lub zaprawa do betonów
- brud sadza, tłuszcz - zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem detergentów, sflukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia
- złuszczenia, odpryski i odwarstwienia farb usunąć za pomocą szczotkowania, skrobania , ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem

5.2.4. Gruntowanie podłoża

W przypadku podłoży pyłących, osypujących się i nadmiernie nasiąkliwych należy zastosować preparat gruntujący

5.2.5. Przyklejanie płyt termoizolacyjnych

Do klejenia izolacji termicznej należy używać fabrycznie przygotowane zaprawy klejowe,

Nakładanie kleju wykonywać metoda obwodowo-punktowa. Zaprawę nanosić jedynie na powierzchnie płyt izolacyjnych, nigdy na podłoże.

Niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów w elewacjach.

Nierówności i uskoki powierzchni płyt izolacyjnych należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Szlifowanie należy przeprowadzić w taki sposób, aby unikać zanieczyszczenia okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie odsysania urobku do pojemników szczelnych.

5.2.6. Mocowanie płyt przy pomocy łączników

Łączniki osadzać po stwardnieniu kleju.

Do mocowania płyt styropianowych możliwe jest stosowanie łączników z trzpieniem z tworzywa lub stalowym.

Ilość łączników nie może być mniejsza niż 4 szt./1m² powierzchni elewacji.

Wymagana długość łączników zależna jest od budowy ściany.

5.2.7. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnie elewacji. Krawędź obróbek winna być oddalona od docelowej powierzchni o ok. 4 cm.

Obróbki blacharskie wykonać najpóźniej przed wykonaniem warstwy zbrojącej..

Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem kitów lub taśm uszczelniających, zgodnie ze szczegółami systemu.

5.2.8. Ocieplenie ścian w strefach narażonych na wilgoć i wodę rozbryzgową.

Do ocieplenia fundamentów lub ścian piwnic należy stosować styropian o zwiększonej odporności na wodę i wilgoć.

Szczegóły ocieplenia cokołów pokazano w dokumentacji technicznej.

5.2.9. Obróbki szczególnych miejsc elewacji

Szczeliny dylatacje wykonywać z wykorzystaniem profilu dylatacyjnego ściennego lub narożnego.

Do obróbki narożników stosować rozwiązania zalecane przez producenta systemu takie jak Kątowniki z PCV z siatka zbrojąca, kątowniki ze stali szlachetnej.

Należy starannie ocieplić zewnętrzne powierzchnie ościeży otworów okiennych. Grubość ocieplenie nie powinna być mniejsza niż 2 cm.

5.2.10. Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną wykonywać najwcześniej po upływie 24 godzin od montażu płyt Termoizolacyjnych.

Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Siatkę zbrojącą układać na zakład o szerokości 10 cm.

Na cokołach i ścianach parteru do wysokości 2 m oraz ścianach narażonych na uszkodzenia stosować dodatkowa warstwę z siatki pancernej.

5.2.11. Wyprawa zewnętrzna

Wykonać podkład tynkarski zgodnie z zaleceniem producenta

Do wykonania zewnętrznej wyprawy tynkarskiej używać fabrycznie przygotowanych produktów.

Wierzchnią wyprawę tynkarską należy nakładać po dokładnym wyschnięciu warstwy

zbrojonej, nie wcześniej niż po 48 godzinach.

Kolorystyka elewacji powinna być utrzymana w kolorach jasnych (współczynnik odbicia światła HBW powinien być wyższy od 30.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7 Do najważniejszych kryteriów odbioru robót dociepleniowych należy ocena równości i jednorodności powierzchni ułomnych wypraw tynkarskich

Cienkowarstwowe tynki strukturalne wykonywane na systemach ociepleń przy kontroli odchyłań powierzchni i krawędzi powinno się traktować jako tynki kategorii III

Wykończona wyprawa tynkarska powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo, przy świetle rozproszonym z odległości >3 m

Kontrola podłoża:

Polega na sprawdzeniu i ocenie przez podleganie:

- wyglądu powierzchni podłoża , z którego można wnioskować o stopniu jego zabrudzenia, zniszczenia, stabilności, równości powierzchni, zawilgocenia i chłonności
- odchyłki geometryczne podłoża

Kontrola dostarczonych na budowę składników BSO:

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów.

Należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej

Kontrola międzyoperacyjna

Powinna obejmować prawidłowość:

- przygotowania podłoża (oczyszczenie, zmycie, uzupełnienie ubytków, wzmocnienie, wyrównanie w zakresie koniecznym),
- przyklejenia płyt termoizolacyjnych,
- osadzenia łączników mechanicznych,
- wykonania warstwy zbrojonej,
- wykonania (ewentualnego) gruntowania,
- wykonania obróbek blacharskich,
- zamocowania profili,
- wykonania wyprawy tynkarskiej,
- wykonania (ewentualnego) malowania.

Kontrola przygotowania podłoża polega na sprawdzeniu czy podłoże zostało oczyszczone, zmyte, wyrównane, wzmocnione, czy dokonano uzupełnienia ubytków w zakresie koniecznym.

Kontrola przyklejania płyt izolacyjnych polega na sprawdzeniu: równości i ciągłości powierzchni, układu i szerokości spoin.

Kontrola osadzenia łączników mechanicznych polega na sprawdzeniu liczby i rozmieszczenia łączników mechanicznych. W przypadku podłoży o wątpliwej nośności, w

Szczegółności zbudowanych z materiałów szczelinowych zalecane jest wykonanie prób Wyrwywania łączników).

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, kapinosów itp.). Sprawdzenie równości warstwy zbrojonej jak w przypadku warstwy tynkarskiej.

Kontrola wykonania (ewentualnego) gruntowania polega na: sprawdzeniu ciągłości wykonania warstwy gruntowej i jej skuteczności.

Kontrola wykonania obróbek blacharskich polega na: sprawdzeniu zamocowania, spadków i zabezpieczenia blacharki przed negatywnym wpływem dalszych procesów oraz wysunięcia poza projektowaną płaszczyznę ściany.

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 2,0m),
- odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 30mm na całej wysokości budynku,
- dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości kondygnacji <10mm,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni nie większe niż 30mm na całej wysokości budynku,
- odchylenie promieni krzywizny powierzchni faset, wek itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm.

Kontrola wykonania (ewentualnego) malowania polega na: sprawdzeniu ciągłości, Jednolitości faktury i barwy, braku miejscowych wypukłości i wklęsłości, oraz widocznych

Napraw i zaprawek.

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 poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami

Odbioru technicznego robót budowlanych lub z warunkami szczegółowymi zawartymi w umowie.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

P.8. Podstawa dokonywania obmiarów, określająca zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

Jednostka obmiarowa jest m² wykonanego ocieplenia.

9. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9.

Konieczne odbiory robót zanikowych po wykonaniu każdego etapu ocieplenia

- przygotowania podłoża
- przyklejenia płyt termoizolacyjnych,
- osadzenia łączników mechanicznych,
- wykonania warstwy zbrojonej,
- wykonania (ewentualnego) gruntowania,
- wykonania obróbek blacharskich,
- zamocowania profili,
- wykonania wyprawy tynkarskiej,
- wykonania malowania.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Zgodnie z Umowa

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

[1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami.

[2] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)

[3] PN-B-20130: 1999. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)

[4] Instrukcja ITB nr 334/96 Ocieplanie ścian zewnętrznych metoda lekka”

[5] ETAG 004 - Wytyczne do Europejskich Aprobac Technicznych - Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi - Dz. Urz.WEC212 z 6.09.2002.

[6] ZUAT15/V.03/2003 - Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej - Zalecenia Udzielania Aprobac Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.

[7] ZUAT15/V.04/2003 -Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej - Zalecenia Udzielania Aprobac Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.

[8] ZUAT - 15/V.01/1997 - Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji - Zalecenia Udzielania Aprobac Technicznych ITB,Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 1997 r.

[9] ZUAT - 15/V.07/2003 - Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty Zalecenia Udzielania Aprobac Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.

[10] ZUAT 15/VIII.07/2003 - Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobac Technicznych ITB,Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2000r.

[11] ETAG 014 - Wytyczne do Europejskich Aprobac Technicznych - Łączniki tworzywowe

Do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych - Dz. Urz.WEC212 z 6.09.2002.

[12] PN-EN 13163:2004 Norma pt. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Wyroby z Polistyrenu ekspandowanego (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja

[13] PN-EN 13162:2002 Norma pt. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z Wełny mineralnej (MW)produkowane fabrycznie - Specyfikacja
[14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych Wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. Z dn. 8 czerwca 2004r,Nr 130, poz. 1386).

ST. 13.00

STOLARKA OKIENNA

CPV:

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45421100-5 instalowanie drzwi i okien

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST. 13.00 STOLARKA OKIENNA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania Dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują prace związane z dostawą stolarki I wykonawstwem.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Demontaż istniejących okien
- Pomiar otworów okiennych z odpowiednim ich oznakowaniem
- Wykonanie okien u producenta wg zestawienia w projekcie
- Przewiezienie na plac budowy
- Zamontowanie okien w istniejących otworach
- Montaż parapetów zewnętrznych
- Ewentualny montaż parapetów wewnętrznych
- Uszczelnienie styków ramy ze ścianą

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólna Specyfikacja Techniczna p. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wymiana okien.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umowa, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami. Szczegółowe zestawienie stolarki ujęto w dokumentacji projektowej oraz wykazano w przedmiarach Robót.

W oknach projektowanych przyjęto podziały jak w oknach wcześniej wymienionych.

Przewidziano okna z PCV, w kolorze białym, szklone wkładami zespolonymi Okna usytuowane wysoko nad podłoga należy wyposażyć w ciężna umożliwiające otwieranie z poziomu podłogi.

Należy zastosować okna o wzmocnionym profilu. Wymagana stała mikrowentylacja umożliwiająca ciągły dostęp świeżego powietrza, wymagane stałe rozszczelnienie okna poprzez specjalną uszczelkę lub listwę stałego wietrzenia lub inny nawiewnik powietrza zainstalowany w oknie. Dodatkowo możliwość mikrouchyłu w klamce.

Szklenie wkładami zespolonymi $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót przy osadzaniu okien pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Elementy stolarki można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Okna transportować w sposób określony przez producenta, zabezpieczone przed Uszkodzeniem, przesunięciem lub utratą stateczności

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1

Rozpoczęcie robót montażu okien może nastąpić po przygotowaniu ościeża

Należy zdemontować istniejącą stolarkę okienną,

Należy uzupełnić powstałe przy demontażu uszkodzenia i ubytki w ościeżach.

Do zamontowania ościeżnicy w ościeżu stosować rozpierane kotwy lub wkręty zabezpieczone antykorozyjnie. Minimalna długość zagłębienia łącznika wynosi 70mm. Rozmieszczenie punktów zamocowań maksymalnie co 500 mm.

Przy sprawdzaniu istniejących wymiarów okien należy pamiętać o projektowanym ociepleniu ościeży warstwa styropianu o grubości 30 mm.

Na czas wykonywania uszczelnień oraz prowadzenia robót malarsko-tynkarskich okna powinny być osłonięte folia ochronna lub tasma malarska.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem , a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do Stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla ludzi.

Po zamontowaniu ościeżnicy montować parapety zewnętrzne.

6. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

6.2. Materiały

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów.

Wymagana jakość elementów stolarki powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu

Należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika Budowy.

6.3. Ocena jakości

Powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów
- sprawdzenia jakości materiałów, z których została wykonana stolarka
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów Konstrukcyjnych
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich Funkcjonowania
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

P.8. Podstawa dokonywania obmiarów, określająca zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

Jednostka obmiarowa robót jest:

- sztuka wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic w przeliczeniu na m² wbudowanej powierzchni

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9.

8.1. Odbiór robót zanikających

Roboty ulęgające zakryciu podlegają zasadom odbioru robót zanikających jak np. podparcie progów, zamontowanie ościeżnic, uszczelnienie luzów.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy

8.2. Odbiór robót końcowy

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu osadzonej stolarki

- jakości zastosowanych materiałów- cechy geometryczne ościeżnicy-niezmiennne, brak trwałych zabrudzeń ram, szyb i okuć, brak zarysowań
- dokładność osadzenia i funkcjonowanie okien: zamykanie skrzydeł bez zacięć, brak samoczynnego zamykania się lub otwierania pod ciężarem własnym, dokładność i równomierność dolegania skrzydeł do ościeżnicy, wyposażenie w ciągną

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Zgodnie z warunkami Umowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 130, poz. 1386).
- PN-B-10085:2001 Stolarstwo budowlane. Okna i drzwi. Wymagania i badania

ST. 14.00**ŚLUSARKA****CPV:****45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych****45421100-5 instalowanie drzwi i okien****45421110-8 instalowanie metalowych drzwi i ram okiennych**

43

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**ST.14.00 ŚLUSARKA****1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI****1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki okiennej i drzwiowej oraz elementów ślusarskich różnych

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują prace związane z dostawą ślusarki oraz montażem

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót

- Demontaż istniejących okien stalowych
- Pomiar otworów okiennych z odpowiednim ich oznakowaniem
- Wykonanie okien i drzwi stalowych lub aluminiowych u producenta wg zestawienia w projekcie
- Przewiezienie na plac budowy
- Zamontowanie elementów w istniejących otworach
- Montaż parapetów zewnętrznych
- Wykonanie elementów ślusarskich takich jak balustrady, kraty, drabinki włazowe itp.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólna Specyfikacja Techniczna p. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wymianą elementów ślusarki

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami, i

powłokami antykorozyjnymi.

Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwyty.

Szczegółowe zestawienie ślusarki ujęto w dokumentacji projektowej oraz wykazano w przedmiarach robót.

2.2. Badania na budowie

Każdy element dostarczony na budowę przed jego zabudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Każdy element podlega odbiorowi pod względem:

- Jakości materiałów, spoin , otworów na śruby
- Zgodności z projektem
- Zgodności z atestem wytwórni
- Jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji
- Jakości powłok antykorozyjnych i malarskich

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót przy osadzaniu ślusarki pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Elementy ślusarki można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Elementy ślusarki transportować w sposób określony przez producenta, zabezpieczone przed uszkodzeniem , przesunięciem lub utratą stateczności

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1

Rozpoczęcie robót montażu może nastąpić po przygotowaniu ościeża

Należy zdemontować istniejące elementy w miejscu których zaprojektowano nową ślusarkę Należy uzupełnić powstałe przy demontażu uszkodzenia i ubytki w ościeżach.

Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kotków rozporowych lub kotków wstrzeliwanych.

Osadzone elementy powinny być uszczelnione pomiędzy ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej.

Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

6. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

6.2. Materiały

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych elementów

Wymagana jakość elementów ślusarki powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu.

Należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów
- sprawdzenie wykończenia powierzchni
- sprawdzenie zabezpieczenia antykorozyjnego
- sprawdzenie połączeń konstrukcyjnych
- sprawdzenie prawidłowego działania części ruchomych

6.4. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości pionowości i spoziomowania
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżnicami
- sprawdzenie działania części ruchomych
- zgodność z dokumentacją

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

p.8. Podstawa dokonywania obmiarów, określająca zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

Jednostka obmiarowa robót jest ilość m² elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulęgających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Zgodnie z warunkami Umowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 130, poz. 1386).
- PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru

ST. 15.00

MALOWANIE**CPV:****45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych****45442100-8 roboty malarskie****45442110-1 malowanie budynków****45442200-9 nakładanie powłok antykorozyjnych**

48

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**ST.15.00 MALOWANIE****1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI****1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich obiektu :

- Malowanie tynków
- Malowanie elementów stalowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólna Specyfikacja Techniczna p. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z robotami malarskimi.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Do malowania elewacji jako farbę legalizacyjną należy zastosować farbę silikonową, odporna na spaliny przemysłowe i mikroorganizmy, mało podatna na zabrudzenia.

Dane techniczne: gęstość ok. 1,60 kg/dm³, współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej ok. 35, wartość pH ok.8, zużycie ok. 0,50 kg/m³ (gruntowanie + jednokrotne malowanie).

Skład farby: emulsja żywicy silikonowej, pigmenty, wypełniacze, dodatki organiczne i nieorganiczne, woda. Farba dostarczana jest w postaci gotowej w kubkach .

Do malowania ślusarki stosować wyroby chlorokauczukowe:

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

Wydajność 6-10 m²/dm³

Max. Czas schnięcia - 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% szara metaliczna

Wydajność 15-16 m²/dm³

Max. Czas schnięcia - 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania- biały do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe

Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót malarskich się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Farbę silikonowa można nanosić wałkiem, pędzlem lub natryskowo jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Materiały malarskie można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Farby silikonowe pakowane są w szczelnie zamkniętych pojemnikach

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1

5.2. malowanie elewacji

Przygotowanie podłoża

Rozpoczęcie robót może nastąpić po sprawdzeniu podłoża.

Do malowania powierzchni na nowych tynkach przystępuje się po dokładnym oczyszczeniu z pyłu, z zaprawy i innych zanieczyszczeń, po dostatecznym stwardnieniu i zubożeniu powierzchni.

Gruntowanie

Farba silikonowa z max. 20% dodatkiem wody, gruntować całą powierzchnie. Po zagruntowaniu odczekać 12 godz..

Powłoka końcowa

Zależnie od pogody, min. 12 godz. Po zagruntowaniu, nanieść 1-2 krotnie farbę silikonowa.

Przy dwukrotnym malowaniu odczekać min. 4 godz. między kolejnym malowaniem

Farbę nanosić równomiernie i bez przerw.

Nie nanosić w temperaturze poniżej +5 °C (temp. Powietrza, materiału, podłoża), bezpośrednim nasłonecznieniu, deszczu lub przy silnym wietrze. Przy niesprzyjających warunkach pogodowych ostonić odpowiednio elewacje.

5.3. Malowanie elementów ślusarki

oczyszczenie i odtłuszczenie podłoża

powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1: 1996, dla danego typu farby podkładowej
malowanie podkładowe

przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe przeciwrdzewne cynkowe

powłoka końcowa

Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

Powinny mieć barwę jednolitą, zgodną ze wzorcem, bez plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

6.2. Materiały

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu Należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej Jednolitość barwy farby jest gwarantowana tylko w ramach jednego wsadu produkcyjnego. W celu ograniczenia odchyłek kolorystycznych zaleca się zamawianie farby na cały obiekt w ramach jednego zamówienia.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. kontrola powierzchni do malowania

kontrola stanu powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzenie czystości

6.4. Kontrola wykonania malowania

Badania powłok malarskich należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od ich wykonania.

Badania powinny obejmować:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego Ocena wyglądu zewnętrznego polega na wizualnej ocenie wykończonej powierzchni

Powinna ona charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo .

- Sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
- Sprawdzenie na zarysowanie i uderzenie, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką szmatką

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

p.8. Podstawa dokonywania obmiarów, określająca zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

Jednostka obmiarowa jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem podłoża oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Zgodnie z warunkami Umowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 130, poz. 1386).
- PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe
- Aprobaty techniczne farb

ROBOTY BUDOWLANE

ST. 16.00

ROBOTY RENOWACYJNE

CPV:

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45453100-8 roboty renowacyjne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.16.00 ROBOTY RENOWACYJNE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru różnych robót renowacyjnych i pochodnych występujących jako roboty towarzyszące termomodernizacji budynku.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z przywróceniem pierwotnego stanu poszczególnym elementom budynku i jego otoczenia

- uzupełnienie tynków
- odtworzenie i przełożenie chodników
- wykonanie okładzin na schodach i podestach
- remonty zadaszeń
- demontaż i ponowny montaż krat, balustrad i różnych elementów na elewacji

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólna Specyfikacja Techniczna p. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z robotami renowacyjnymi

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4.

2.2. Zaprawy

Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN- 90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu tj. w okresie ok. 3 godzin.

2.3. Woda

Do przygotowania zapraw i skraplania podłoża stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”

2.4. Piasek

piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych” piasek na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom BN-87/6774-04 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek

2.5. Obrzeża betonowe, płytki chodnikowe ,

obrzeża betonowe, płytki chodnikowe powinny spełniać wymagania zawarte w normach BN-80/6775-03/01 i BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe

2.6. Blacha stalowa ocynkowana i blacha stalowa powlekana

blacha stosowana do obróbek powinna spełniać wymagania normy:

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

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót renowacyjnych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Materiały potrzebne do prac renowacyjnych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1 Wszystkie prace prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych .

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie pn- 70/B-10100p.3.3.1

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

6.2. Materiały

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość

oznakowania poszczególnych materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu Należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.4. Kontrola wykonania prac

6.4.1. Badania tynków powinny obejmować ocenę:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- prawidłowości przygotowania podłoża
- mrozoodporności tynków zewnętrznych
- przyczepności tynków do podłoża
- grubości tynku
- wyglądu powierzchni tynku
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku
- wykończenie tynku na narożach i stykach

6.4.2. Kontrola wykonania odtworzenia chodników

- kontrola wyznaczenia sytuacyjno -wysokościowego odtwarzanej nawierzchni
- wykonania koryt
- ułożenia krawężników i ograniczników
- wykonania warstwy odsączającej
- wykonania ostatecznej nawierzchni

6.4.3. Kontrola wykonania prac polegających na demontażu i ponownym montażu elementów

- Kontrola rozmieszczenia i opracowania przejścia instalacji lub innych elementów budynku przez płaszczyzny ocieplane
- Kontrola jakości zamocowań
- Kontrola estetyki wykończenia

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

p.8. Podstawa dokonywania obmiarów, określająca zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulęgających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punkcie

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Zgodnie z warunkami Umowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 130, poz. 1386).
- PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”
- PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”
- BN-87/6774-04 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych.

Piasek

- BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe
- BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej - Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B- roboty wykończeniowe, zeszyt 1 Tynki, wydanie ITB-2003 r.

ROBOTY BUDOWLANE

ST.17.00

ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE

CPV 45262800-4

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.17.00 ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE

1- PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego działu są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z formowaniem szalunków konstrukcji betonowych, układem zbrojenia, układaniem betonu i zapraw, naprawczych powierzchni betonu /za wyjątkiem wyrównujących zapraw posadzkowych/, pielęgnacją oraz wykonawstwem i montażem elementów prefabrykowanych.

1 .2- Zakres robót

Zakres robót dotyczy wszystkich konstrukcji z betonu, podkładów betonowych na gruncie w elementach konstrukcyjnych

2- MATERIAŁY

2.1. - Składniki mieszanki betonowej z zasobnika betoniarki.

2.1.1- Cement

Dopuszczalne jest jedynie stosowanie cementu portlandzkiego czystego wg. normy EN 197-1 Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności:

- CEM I 32.5 dla podkładów betonowych
- CEM I 32.5 R dla betonów klas B15

Jedynym miejscem stosowania cementu będzie wytwórnia betonu.

2.1.2- Kruszywo

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-86/B-06712. Marka kruszywa nie będzie niższa niż klasa betonu. Wybrana przez Wykonawcę wytwórnia betonu spełni wszystkie wymogi ustanowione normą PN- EN 206.1 Beton. Część I: Wymagania, wykonanie, produkcja i zgodność wraz z normami przypisanymi, dotyczącymi w szczególności granicznych krzywych uziarnienia kruszywa wielkości maksymalnej ziaren oraz zawartości zanieczyszczeń.

Jedynym miejscem stosowania kruszywa będzie wytwórnia betonu.

2.1.3- Woda do betonu zgodna z normą PN-88/B-32250. Jedynym miejscem stosowania wody do betonu będzie wytwórnia betonu lub podawanie wody

2.1.4- Dodatki i domieszki do betonu Wykonawca, tam gdzie jest to konieczne, dostarczy na budowę beton towarowy z dodatkami i domieszkami, po uprzednim uzyskaniu zgody inżyniera.

Inżynier zaopiniuje pozytywnie w razie potrzeby następujące rodzaje dodatków i domieszek:

- pył krzemionkowy
- plastyfikatory i upłynniacze
- dodatki przyspieszające wiązanie betonu i zwiększające jego mrozoodporność we wczesnym stadium wiązania
- dodatki zmniejszające wodoprzepuszczalność.

5.3.2- Konsystencje mieszanek betonowych

Wilgotna S1 dla podkładów betonowych z ubijaniem zagęszczarkami płytowymi, plastyczna S3 lub Póćciakła S4 dla betonu konstrukcyjnego.

2.2- Zaprawy Wykonawca zapewni dostarczenie na budowę zapraw cementowych zgodnie z normą PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe. Zaprawy dostarczone będą na budowę jako produkt gotowy przeznaczony do natychmiastowego ułożenia. Wykonawca może również wyprodukować zaprawę na placu budowy, pod warunkiem korzystania z gotowych suchych mieszanek zapraw. Maksymalny czas przechowywania na placu budowy worków z gotowymi zaprawami wynosi 14 dni. Worki należy przechowywać w pomieszczeniach zadaszonych, zamkniętych, wentylowanych z podłogą suchą i wyniesioną ponad poziom terenu. Wykonawca użyje do wyrobu zapraw na placu budowy wody z ogólnie dostępnego przyłącza wody.

W ramach robót betonowych przewidziano następujące marki zapraw:

- M7 dla wyrównania powierzchni betonowych
- M20 dla przerw roboczych betonowania.

2.3- Deskowania i rusztowania Wykonawca zrealizuje deskowania i rusztowania w systemie przedstawionym w planie robót na podstawie przygotowanych projektów. Wykonane deskowania i rusztowania muszą spełniać warunki techniczne określone w aktualnych normach, wytycznych dla przyjętego systemu jak i w warunkach wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych. Wszystkie deskowania i rusztowania podlegają odbiorowi przez uprawniony personel i inżyniera.

2.4- Stal zbrojeniowa

2.4.1- Klasy i gatunki stali zbrojeniowej według dokumentacji technicznej

Stal wg PN-H-93215/1982 oraz PN-H-84023/06/1989

Pręty rozdzielcze i strzemiona ze stali StOS i St3S według projektu.

2.4.2- Dostawa stali Inżynier, w momencie dostawy stali na plac budowy, dokona w obecności Wykonawcy odbioru stali zbrojeniowej w wiązkach, kręgach oraz siatkach na budowie, na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy krąg lub wiązka stali.

Atest ten powinien zawierać:

- znak wytwórcy
- gatunek stali
- numer wyrobu lub partii
- znak obróbki cieplnej
- cechowanie wiązek i kręgów powinno być dokonane na przywieszkach metalowych po 2 szt. Dla każdej wiązki czy kręgu
- średnicę nominalną.

Ocena wzrokowa stali zbrojeniowej i siatek zawiera następujące kryteria:

- na powierzchni prętów nie może być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów, farb lub innych zanieczyszczeń
- odchyłki wymiarów przekroju poprzecznego prętów i ożebrowania muszą mieścić się w granicach określonych dla danej klasy stali w normach przedmiotowych
- pręty dostarczone w wiązkach nie mogą wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na długości 1m długości pręta.

2.4.3- Magazynowanie stali zbrojeniowej

Stal zbrojeniowa powinna być zmagazynowana pod zadaszeniem nieprzepuszczalnym, na podłożu suchym, w przegrodach lub stojakach z podziałem wg. wymiarów i gatunków.

2.5- Elementy stalowe do zabetonowania

Wykonawca zamontuje w szalunkach elementy stalowe do zabetonowania zgodnie z projektem.

2.6- Akceptacja dostawców

Wykonawca przedstawi inżynierowi zgodnie z działem „Wymagania ogólne” wytwórnictwo betonu i zakład prefabrykacji konstrukcji betonowych do akceptacji.

3. SPRZĘT**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót renowacyjnych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT**4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Materiały potrzebne do prac renowacyjnych można przewozić dowolnymi środkami

transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacja umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. - Wykonanie robót

5..1- Zalecenia ogólne

Roboty betoniarskie będą wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 206.1. Recepturę betonu, krzywe uziarnienia kruszywa oraz plan i technologię betonowania i pielęgnacji zatwierdza inżynier, po otrzymaniu planu betonowania od Wykonawcy, nie później niż 7 dni przed planowanym betonowaniem. Informacje te będą zawierać w szczególności harmonogram dostaw betonu, rodzaje i ilości użytych dodatków i domieszek, wytyczne wykonania przerw w betonowaniu, sposób pielęgnacji i rozformowania oraz opis działań zaradczych na wypadek niskich i bardzo wysokich temperatur, opadów atmosferycznych, a także jednoznacznie określony zakres planowanych prac betonowych. Bezpośrednio przed betonowaniem Inżynier zatwierdza, zgodnie z zasadami odbioru częściowego i odbioru robót zanikających, jakość deskowań i ułożonego zbrojenia. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia inżyniera potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

5..2- Wykonywanie zbrojenia

5..2.1- Czystość powierzchni zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.

5..2.2- Przygotowanie zbrojenia

Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane. Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg. projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264. Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

Wykonawca zapewni przygotowanie stali na stanowisku zadaszonym, umieszczonym zgodnie z projektem zagospodarowania placu budowy, wyposażonym w urządzenia do gięcia i prostowania prętów stalowych o średnicy do 25mm.

5..3- Montaż zbrojenia

Wykonawca nie będzie podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych. Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów musi być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu.

Spawanie zbrojenia lub jego zgrzewanie na placu budowy jest zabronione.

5..4- Dozowanie składników

Wszystkie składniki mieszanki betonowej będą dozowane w wytwórni betonu lub bezpośrednio przed betonowaniem z automatycznych dozowników umieszczonych w betoniarkach. Podawanie składników mieszanki w inny sposób może odbyć się tylko za zgodą inżyniera.

5..5- Dostawa mieszanki betonowej na plac budowy

Dostawa mieszanki betonowej na plac budowy może odbywać się tylko zgodnie z planem betonowania i harmonogramem dostaw, zawsze w obecności inżyniera. Każdy ładunek mieszanki betonowej będzie posiadał atest dostawy zawierający:

- numer kolejny dostawy danego dnia
- nazwę wytwórni
- numer seryjny atestu.

Najpóźniej do końca następnego dnia po betonowaniu Wykonawca prześle inżynierowi komplet atestów z betonowania do zatwierdzenia.

5..6- Wykonanie podbetonu

Przed przystąpieniem do układania podbetonu Wykonawca sprawdzi podłoże pod względem nośności założonej w projekcie. Podłoże będzie równe, czyste i odwodnione. Beton będzie rozkładany w konsystencji wilgotnej w sposób ciągły z zachowaniem kontroli grubości oraz rzędnych wg. projektu.

Wykonawca uzyska każdorazowo zgodę inżyniera na wykonywanie podbetonu.

5..7- Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Układanie mieszanki betonowej może odbywać się tylko zgodnie z planem betonowania, bezpośrednio z pojemników zsypanych lub za pomocą pompy.

Zagęszczanie mieszanki może odbywać się tylko w sposób mechaniczny przy użyciu wibratorów wstępnych.

5..8- Przerwy w betonowaniu

Przerwy w betonowaniu należy sytuować jedynie w miejscach przewidzianych w planie betonowania. Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej będzie zgodne z planem betonowania. Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania będzie starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:

- usunięcie z powierzchni betonu stwardniałych, luźnych okruchów betonu oraz warstwy pozostałego szkliska cementowego
- obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej M20 lub narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego.

Powyższe zabiegi należy wykonywać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania. Przerwy robocze w betonowaniu należy konstruować wszędzie tam, gdzie przerwa w dostawie betonu trwa dłużej niż 3 godziny. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20 °C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin.

5..9- Badanie betonu

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań

laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206.1 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie inżynierowi wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów. W szczególności Wykonawca zadba o gromadzenie wystarczającej ilości próbek, wymaganą jakość ich formowania, przechowywanie próbek w warunkach identycznych z tymi, jakim poddana jest badana konstrukcja oraz należyte opracowanie statycznych wyników. Wykonawca zadba także o gromadzenie próbek na potrzeby badań wcześniejszych, związanych z decyzjami o obciążeniu konstrukcji przed upływem 28 dni od betonowania.

5.10- Montaż elementów prefabrykowanych

Wykonawca przeprowadzi montaż elementów prefabrykowanych pokrycia dachowego na uprzednio przygotowanym podłożu ze żwiru wg. wymagań działu „Izolacje”.

5.11- Użycie zapraw cementowych

Wykonawca użyje zapraw cementowych bezpośrednio po ich dostarczeniu lub przygotowaniu. Maksymalny czas wykorzystania dostarczonej lub przygotowanej na placu budowy zaprawy wynosi 1 godz.

5.12- Warunki pogodowe betonowania

Niezależnie od wpisu do dziennika budowy Wykonawca uzgodni z inżynierem

ponownie planowane działania w dniu betonowania, jeżeli temperatura otoczenia będzie poniżej +5 C lub jeśli występują opady atmosferyczne. Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

5.13 - Pielęgnacja betonu konstrukcyjnego

5.13.1- Materiały i sposoby pielęgnacji betonu

Pielęgnacja stwardniałego betonu stanowi przedmiot opracowania planu betonowania. Bezpośrednio po zakończeniu betonowania Wykonawca przykryje powierzchnie betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5 C należy nie później niż po 12 godz. Od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu. W temperaturach niższych od +5 C pielęgnację wilgotnościową należy rozpocząć po 24 godz. Okres pielęgnacji należy rozpocząć odpowiednio wcześniej dla betonów z domieszkami przyspieszającymi wiązanie. Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest niedopuszczalne.

Wykonawca użyje do pielęgnacji betonu wody z ogólnie dostępnego przyłącza wody. W czasie dojrzewania betonu elementy będą chronione przed uderzeniami i drganiami.

5.13.2- Pielęgnacja betonu przy niskich temperaturach otoczenia

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości, co najmniej 15Mpa. Uzyskanie wytrzymałości 15Mpa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja. W okresie zimowym Wykonawca zapewni środki pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji na wypadek niskich temperatur.

5.13.3- Zabezpieczenie przed nadmiernym nasłonecznieniem

Wykonawca doloży wszelkich starań, aby nie dopuścić do uchybień w procesie pielęgnacji betonu spowodowanych ekspozycją świeżo ułożonego betonu na bezpośrednie działanie promieni słonecznych podczas dużych upałów.

5.13.4- Czas pielęgnacji i rozformowanie konstrukcji

Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni od rozpoczęcia pielęgnacji, przez polewanie betonu co najmniej 3 razy dziennie w równych odstępach czasu. Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości 15 MPa. Wytrzymałość ta będzie odpowiednio zbadana metodą nieniszczącą. Zasady rozformowania stanowią zawsze przedmiot planu betonowania.

5.14- Wykończenie powierzchni betonu

5.14.1- Równość powierzchni

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie będą gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przelomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię
- płaszczyzny stropów - poziome bez odchyłek
- krawędzie wypukłe elementów muszą posiadać fazowanie szerokości 2 cm.
- pęknięcia są niedopuszczalne
- rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem zachowania wymaganego otulenia
- pustki, raki i wykuszyny są dopuszczalne pod warunkiem zachowania wymaganego otulenia, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany lub stropu.

5.14.2- Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń

Dla elementów betonowych podlegających zakryciu lub otynkowaniu oprócz powierzchni górnych stropów należy bezpośrednio po rozszalowaniu:

- wszystkie wystające nierówności wyrównać mechanicznie
- raki i ubytki na eksponowanych powierzchniach uzupełnić zaprawą cementową M7 a następnie wygładzić.

Dla powierzchni betonowych nie podlegających zakryciu lub otynkowaniu:

- faktura betonu o gładkiej i równej powierzchni na wszystkich widocznych płaszczyznach.

6 - KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z projektem i specyfikacją.

Przedmiotem kontroli będą następujące parametry geometryczne:

Parametr geometryczne	Dopuszczalne Odchyłki w [mm]
Przesunięcie punktów charakterystycznych fundamentów w poziomie	± 10
Odchylenie płaszczyzn i krawędzi betonu od pionu i dowolnie poprowadzonej linii prostej:	
na odcinku 1 m	± 2
na długości lub powierzchni elementu pomiędzy kondygnacjami lub odcinku 4 m w poziomie	± 5
Długość i rozpiętość elementów	± 10

Przedmiotem kontroli będą następujące kryteria dokładności montażu zbrojenia:

Parametr	Zakresy tolerancji	Dopuszczalna
Cięcia prętów (L- długość pręta wg projektu)	dla L < 6,0 m dla L > 6,0m	20mm 30mm
Odgięcia (odchylenia w stosunku do Położenia określonego w projekcie)	dla L < 0,5m dla 0,5 < L < 1,5m dla L > 1,5m	10 mm 15 mm 20 mm
Usytuowanie prętów otulenie (zmiana wymiaru w stosunku do wymagań projektu)		< 5 mm
Odchylenie plusowe (h - jest całkowitą grubością elementu)	dla h < 0,5m dla 0,5m < h < 1,5m dla h > 1,5m	10 mm 15 mm 30 mm
Odstęp pomiędzy sąsiednimi równoległymi prętami (a jest odległością projektowaną pomiędzy powierzchniami przyległymi prętów)	a < 0,05 m a < 0,20 m a < 0,40m a > 0,40 m	5 mm 10 mm 20 mm 30 mm
Odchylenie w relacji do grubości lub szerokości w każdym punkcie zbrojenia (b- oznacza całkowitą grubość lub szerokość elementu)	b < 0,25m b < 0,50 m b < 1,5m b > 1,5 m	10 mm 15 mm 20 mm 30 mm

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

p.8. Podstawa dokonywania obmiarów, określająca zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

8- ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót betonowych i żelbetowych podlega zasadom odbioru częściowego i odbioru robót zanikających według zasad podanych w dziale „Wymagania ogólne”.

Odbiór robót betonowych jest dwustopniowy i obejmuje:

8.1.Odbiór deskowań i ułożonego zbrojenia:

- zgodność z dokumentacją wykonawczą deskowań zawartą w planie robót - geometrii, wymiarów, odchyłek od wymiarów teoretycznych
- zgodność ułożenia zbrojenia z projektem oraz stabilizacja zbrojenia.

8.2.dbiór robót betonowych:

- sprawdzenie zgodności atestów dostaw mieszanki betonowej z projektem i planem betonowania
- sprawdzenie wytrzymałości próbek betonu
- wykończenie powierzchni
 - sprawdzenie geometrii, wymiarów i odchyłek od wymiarów teoretycznych
 - sprawdzenie położenia elementów zabetonowanych.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Zgodnie z warunkami Umowy

10- Przepisy związane

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów:

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe, wymagania techniczne

PN-H-93215/1982 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

PN-H-84023/06/1989 Stal do zbrojenia betonu. Gatunki

PN-B-03264/1999 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Obliczenia statyczne i projektowanie

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych

tom 1. Budownictwo Ogólne. Wyd. Arkady 1989r.

opracował