

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Zadanie:

PIWNICE: Wykonanie izolacji poziomych piwnic, naprawa podłóg i tynków w piwnicach

Adres:

14-100 Ostróda ul. A. Mickiewicza 24

Opracował:

Mirosław Ożubko

Ostróda listopad 2016r.

Spis treści:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
 - 1.1. Nazwa zadania
 - 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
 - 1.3. Informacje o terenie budowy
 - 1.3.1. Organizacja robót budowlanych
 - 1.3.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - 1.3.3. Ochrona środowiska
 - 1.3.4. Warunki bezpieczeństwa pracy
 - 1.3.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy
 - 1.3.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu, ogrodzenia oraz zabezpieczenia chodników i jezdni
 - 1.4. Klasyfikacja przedmiotu zamówienia
 - 1.5. Dokumenty
 - 1.6. Definicje
 - 1.7. Zgodność robót z dokumentacją
 - 1.8. Dziennik robót budowlanych
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH
 - 2.1. Wymagania ogólne dla materiałów.
 - 2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów
 - 2.3. Warunki dostaw materiałów
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU
5. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
 - 5.1. Roboty budowlane
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. PRZEDMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
 - 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 8.2. Odbiór końcowy
 - 8.3. Odbiór pogwarancyjny
9. ROZLICZENIE ROBÓT
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania

Przedmiotem zamówienia jest:

Wykonanie izolacji poziomych piwnic, naprawa podłóg i tynków

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót związanych z **wykonaniem izolacji poziomych piwnic, z wykonaniem iniekcji krystalicznej w piwnicach, naprawą podłóg i tynków po robotach izolacyjnych**

Specyfikacja stanowi dokument przetargowy przy zlecaniu robót budowlanych zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych oraz przy ich rozliczaniu.

Budynek objęty przedmiotem zamówienia stanowi własność Gminy Miejskiej Ostróda\.

Obiekt jest dwu i trzykondygnacyjny, podpiwniczony. Konstrukcja ścian z cegły pełnej ceramicznej.

Zakres robót remontowych obejmuje:

1.1 Planowany zakres robót budowlanych:

a) izolacja pionowa ścian piwnic od wewnątrz:

- czyszczenie szczotkami murów piwnic,
- wiercenie otworów i wykonanie iniekcji krystalicznej, zaślepienie otworów
- gruntowanie ścian piwnic,
- wyrównanie powierzchni,
- obrzutka,
- tynk renowacyjny,
- powłoka malarska,

b) izolacja pozioma podłóg w piwnicach:

- mechaniczna rozbiórka istniejących podłóg, rozbiórka progów i cokolików,
- gruntowanie,
- posadzka betonowa

1.2 Roboty towarzyszące.

Roboty towarzyszące obejmują:

- a) zabezpieczenie obiektu w trakcie robót,
- b) roboty porządkowe.

Zakres robót zgodnie z załączonym przedmiarem robót.

1.2.1. Roboty budowlane

P I W N I C E Roboty budowlane

1. Skucie pasa tynku przy iniekcji jednostronnej na ścianach piwnic na wys. 50 cm
2. Iniekcja ciśnieniowa jednorzędowa jednostronna w ścianie o grubości 58 cm - stopień przesiąknięcia wilgocią do 60% - iniekcja przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie,
3. Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe (ściany) – na wysokość 50 cm w miejscu wykonywania izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej,
4. Obrzutka i tynki renowacyjne na ścianach nakładane ręcznie, na wysokość 50 cm w miejscu wykonywania izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej,
5. Wywiezienie gruzu sprzymowanego z rozebranych elementów samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km i jego utylizacja,

Kartę przekazania odpadu pochodzącego z rozbiórki elementów Wykonawca przekaże nie później niż w dniu odbioru końcowego robót do UM Ostróda

1.3. Informacja o terenie budowy.

Teren budowy znajduje się na działce budowlanej, która ma status terenu zamkniętego i jest ograniczony przed dostępem osób postronnych. Pracownicy zatrudnieni na budowie będą zobowiązani do uzyskania zezwolenia na wejście na teren budowy.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy, za którego ochronę do chwili odbioru końcowego robót odpowiadać będzie Wykonawca.

W trakcie wykonywania prac oraz w czasie przerw w wykonywaniu robót remontowany obiekt winien być niedostępny dla osób postronnych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że został wliczony w cenę ofertową Wykonawcy.

1.3.1. Organizacja robót budowlanych.

Zamawiający w protokole przekazania terenu robót określi:

- granice terenu robót,
- miejsce i sposób dostępu do sieci elektrycznej i wodno-kanalizacyjnej,
- strefy gromadzenia odpadów.

Zamawiający przed przystąpieniem do realizacji robót zgłosi potrzeby w zakresie wydania przepustek niezbędnych do wstępu na teren jednostki

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót w wymienionym obiekcie.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie realizacji robót.

1.3.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Od dnia protokolarnego przekazania terenu robót Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone Zamawiającemu oraz osobom trzecim.

1.3.3. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska. Ze względu na sposób prowadzenia prac budowlanych oraz rodzaj materiałów budowlanych nie są wymagane specjalne zabezpieczenia dla ochrony środowiska.

Nie przewiduje się stosowania materiałów i technologii zagrażających środowisku.

1.3.4. Warunki bezpieczeństwa pracy.

1) Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Zgodnie z ogólnymi obowiązującymi przepisami BHP prace winny wykonywać osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie do wykonywania określonego rodzaju robót budowlanych i instalacyjnych pod kierunkiem posiadającego odpowiednie kwalifikacje kierownika budowy i inspektora nadzoru.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

2) Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy lub podwykonawcy, jeżeli będzie on realizował prace objęte przedmiotem zamówienia.

3) Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót. Zamawiający może wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje wymienione obowiązki.

4) Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni przegród budowlanych, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych zaznaczonych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.3.5. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

Zaplecze socjalne dla pracowników Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie. Uznaje się, że wszelkie koszty z tym związane nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Place składowe zostaną wskazane przez Zamawiającego. Miejsca wyznaczone na składowanie materiałów wymagają właściwego zabezpieczenia podłoża gruntowego od zanieczyszczeń. Chronić należy w szczególności grunt urodzajny i wody gruntowe. Place składowe wymagają przygotowania powierzchni przez ułożenie tymczasowych nawierzchni lub zabezpieczenie warstwą żwiru lub pospółki.

1.3.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu, ogrodzenia placu budowy oraz zabezpieczenia chodników i jezdni.

Prace budowlane wykonywane są wyłącznie wewnątrz obiektu tym samym nie zachodzi potrzeba wykonywania dodatkowych zabezpieczeń w formie ogrodzenia, jednocześnie należy zabezpieczyć dostęp osób postronnych na teren robót. Nie jest wymagane opracowywanie organizacji ruchu i zabezpieczenia zewnętrznych ciągów komunikacyjnych jednakże należy zachować uwagę aby transporcie materiałów oraz odpadów budowlanych nie zanieczyszczać ciągów komunikacyjnych.

1.4. Klasyfikacja przedmiotu zamówienia.

Zastosowano klasyfikację CPV jednoznacznie określającą w numeracji kodu - grupę (pierwsze trzy cyfry), klasę (pierwsze cztery cyfry) i kategorię robót (pierwsze pięć cyfr) oraz podano nazwę- opis. Nomenklatura Wspólnego Słownika Zamówień:

CPV 45000000-7 – Roboty budowlane

CPV 45320000-6 - Izolacje przeciwwilgociowe

CPV 45320000-6 - Roboty hydroizolacyjne

1.5. Dokumenty.

W razie wątpliwości interpretacyjnych, co do ilości, rodzaju i zakresu robót określonych w umowie oraz praw i obowiązków Zamawiającego i Wykonawcy obowiązuje następująca kolejność ważności dokumentów:

- umowa stron,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- oferta cenowa,
- przepisy ustawy Prawo Budowlane.

1.6. Definicje.

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowego zadania.

1.7. Zgodność robót z dokumentacją.

Specyfikacja techniczna oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym dokumencie są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

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

Wykonane roboty i zastosowane materiały muszą być zgodne z parametrami określonymi w dokumentacji.

1.8. Dziennik robót budowlanych

Dziennik ten jest obowiązującym dokumentem robót budowlanych 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 robót. Zapisy do dziennika robót będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika robót budowlanych 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 miejsc między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzenie późniejszych dopisów.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Wymagania ogólne dla materiałów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dla wszystkich materiałów i wyrobów atestów, aprobat technicznych i certyfikatów. Materiały zastosowane przy realizacji robót powinny posiadać właściwości spełniające wymogi jakościowe i wytrzymałościowe wynikające z dokumentacji i technologii oraz być zgodne z polskimi normami oraz wytycznymi branżowymi. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i zastąpiono nowymi, zgodnymi z postanowieniami ST.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty, w tym opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów na teren budowy.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, by materiały były zabezpieczone przed niszczeniem, zanieczyszczeniem, zachowały swoje właściwości i były dostępne do kontroli przez przedstawiciela Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza budową w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.3. Warunki dostaw materiałów.

Wykonawca zadba o to, aby dostawa całego sprzętu i materiałów była zharmonizowana z postępowaniem robót i zamówiona z wyprzedzeniem gwarantującym terminowe zakończenie robót. Dostawcy sprzętu i materiałów będą odpowiedzialni przed Wykonawcą, a ich dostawy mają spełniać wszystkie właściwe wytyczne.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ze względu na rodzaj robót nie stawia się wymagań dotyczących używania specjalistycznego sprzętu, wykraczającego poza standardowe wyposażenie firmy budowlanej dla robót remontowych i budowlanych. Podstawowym warunkiem doboru sprzętu i maszyn jest zrealizowanie przedmiotu zamówienia oraz bezpieczeństwo pracowników. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Zamawiającego

w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami: ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Gabaryty, rodzaj i ilość materiałów budowlanych nie wymaga specjalnych warunków transportu z uwagą, że transport i rozładunek winien odbywać się z należytą ostrożnością uniemożliwiającą uszkodzenie transportowanego materiału oraz w oparciu o wytyczne producenta dotyczące ich transportu. Transport ma być wykonany środkami dostosowanymi do tego celu oraz zabezpieczającymi przewożony materiał przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowań i zanieczyszczeniem a także przed rozsypaniem i niekontrolowanym zmieszaniem z innymi składnikami. Wyżej wymienionych zasad przestrzegać przy załadunku i wyładunku.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną. Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie Zamawiającemu wymaganych atestów wszystkich stosowanych materiałów. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z technologią, STWIOR oraz poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca będzie wykonywał roboty z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

Przedmiar robót został opracowany na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych.

Prace towarzyszące są to wszystkie niezbędne prace jak również roboty, które zgodnie z STWIOR i umową są niezbędne do wykonania całości zadania. Roboty te należy wykonać bez dodatkowego wynagrodzenia a ich koszt należy przewidzieć w **kosztach ogólnych**.

Wykonanie robót zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający zapewnia jedynie nadzór inwestorski.

W trakcie wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek stosować:

- przepisy techniczno-budowlane zgodnie z Prawem Budowlanym,
- Polskie Normy,
- aprobaty techniczne i inne dokumenty normujące wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

Roboty zostaną przeprowadzone w sposób uczciwy, z zaangażowaniem i fachowo przez właściwie wykwalifikowanych robotników, a także w pełnej zgodności z dokumentacją i specyfikacją techniczną.

Materiały i inne artykuły wykorzystane w robotach objętych przedmiotem zamówienia mają być nowe, a jakość wykonania robót będzie odpowiadała najwyższemu standardowi.

Dane określone w dokumentacji będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli i wyposażenia muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. Jeśli wymaga tego specyfikacja lub, gdy żąda tego Zamawiający Wykonawca przedłoży w celu zatwierdzenia przez Zamawiającego pełną informację dotyczącą materiałów lub wyposażenia, które chce wykorzystać w procesie realizacji robót.

5.1. Roboty budowlane

5.1.3. CPV 45320000-6 – Izolacje przeciwwilgociowe Iniekcja krystaliczna

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowej związanej z izolacją poziomą ścian fundamentowych wewnątrz budynku **Urzędu Miejskiego w Ostródzie ul. A. Mickiewicza 24.**

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i rozliczeniowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót budowlanych

Izolację przeciwwilgociową ścian wykonać metodą iniekcji krystalicznej w murze z cegły gr. 58 cm według kolejności:

Wyznaczenie trasy przebiegów linii wierceń pionowych i poziomych.

1.3.1 Trasowanie otworów.

1.3.2 Odwierty wiertłem średnicy 20-23 mm w odstępach 10-15 cm, na głębokości muru (do minus 5 cm) pod kątem 15 - 30° do poziomu podłogi lub posadzki.

1.3.3 Oczyszczenie otworów.

1.3.4 Płukanie wodą.

1.3.5 Określenie stopnia zasolenia i zawilgocenia ścian w celu przygotowania aktywatora do mieszanki iniekcyjnej.

1.3.6 Przygotowanie wstępne aktywatora.

1.3.7 Przygotowanie porcji jednorazowej mieszanki iniekcyjnej.

1.3.8 Wykonanie iniekcji (do zapełnienia otworu).

1.3.9 Zaślepienie otworu zagęszczoną mieszaniną iniekcijną.

1.3.10 Uzupełnienia ewentualnych ubytków i pęknięć muru spowodowanych pracami.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi oraz zaleceniami producenta.

2. MATERIAŁY

1. Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez jednostki posiadające uprawnienia do wydawania takich decyzji.
2. **Odbiór techniczny materiałów:** Inspektor nadzoru ma prawo kontroli dostarczonych materiałów. Odbiór powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór winien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT.

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robot ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robot.

4. TRANSPORT.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

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

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

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Technologia wykonania izolacji przeciwwilgociowej poziomej metodą iniekcji

krystalicznej:

- 1.5.1** Wiercenie otworów iniekcyjnych w murze wykonuje się w jednej linii na wybranym poziomie, równoległe do poziomu posadzki w przyziemiu. Otwory o średnicy 20-23 mm wykonuje się przy użyciu młotów udarowo-obrotowych w odstępach średnio co 10-15 cm, w zależności od stanu zasolenia murów. Jeżeli zasolenie murów jest większe niż 0,5% lub gdy nie wykonuje się pomiarów zasolenia, należy wykonywać otwory iniekcyjne co 10 cm. W przypadku minimalnego zasolenia, znacznie poniżej 0,3%, otwory iniekcyjne można wiercić co 15 cm. Otwory iniekcyjne wierce się na głębokości grubości muru minus 5 cm oraz pod kątem 15°-30° do poziomu.
- 1.5.2** Przygotowane otwory iniekcyjne nawilża się przed wprowadzeniem środka iniekcyjnego wodą przez skierowanie do otworu strumienia wody w ilości około 0,5l, który poza nawilżaniem wypłukuje z otworów zwiercinę stanowiącą przeszkodę w penetracji środka iniekcyjnego. Wodę do otworów można skierować z urządzenia iniekcyjnego pod ciśnieniem grawitacyjnym.
- 1.5.3** W przygotowane otwory iniekcyjne wprowadza się metodą ciśnieniową (za pomocą pomp), po około 30 minutach od nawilżenia, świeżo przygotowany środek iniekcyjny, na bazie krzemianów alkalicznych lub polisiliksanów. Środek iniekcyjny w tej technologii jest jednocześnie środkiem zaślepiającym (flekującym) otwory, które po iniekcji można dodatkowo zaślepić tuż przy wylocie (przy użyciu szpachelki) tym samym środkiem iniekcyjnym, lecz o gęstszej konsystencji.
- 1.5.4** Mieszaninę iniekcyjną przygotowuje się bezpośrednio przed jej użyciem i należy ją zastosować do 30 minut od czasu dodania wody do składników mieszanki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola winna dotyczyć prawidłowości wykonania poszczególnych elementów, zgodności ich realizacji z opisem przedmiotu zamówienia, załączonymi rysunkami i specyfikacją techniczną. Sprawdzenie winno się odbywać w trakcie wykonywania robót jak i po ich zakończeniu. W zależności od ocenianych cech i asortymentów – sprawdzenie dokonuje się wizualnie przez pomiar i badanie.

7.OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarowe – jak w przedmiarze robót.

8.ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robot zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu,
- d) odbiorowi końcowemu.

Odbiory robót dokonywane będą na zasadach określonych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót tom I- V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami.

Wykonawca do dnia odbioru przygotowuje wszystkie dokumenty i pomiary niezbędne do przeprowadzenia odbioru.

Odbiór dokonywany jest na zasadach określonych w zawartej umowie.

W przypadku stwierdzenia wad i usterek – sposoby ich usunięcia ustalone zostaną w załącznikach do protokołu odbioru robót ustalone odrębnym trybem.

5.1.4. Roboty tynkarskie - Wykonywanie tynków renowacyjnych

Zakres robót: Wykonanie: tynków wewnętrznych kl. III na ścianach na wys. 50 cm i uzupełnienie ubytków.

Wykonywanie tynków renowacyjnych.

Przy renowacji zasolonych murów należy stosować nie pojedynczy tynk renowacyjny, ale cały

system tynków renowacyjnych. W skład systemu wchodzi:

- obrzutka,
- tynk podkładowy wyrównujący,
- tynk podkładowy magazynujący (przeznaczony do bardzo zawilgoconych murów),
- właściwy tynk renowacyjny,

- warstwy wygładzające i wymalowania.

Wymagania dotyczące składników systemu tynków renowacyjnych.

Wymagania dotyczące tynków renowacyjnych zawarte są m.in. w normie PN-EN 998-1:2004.

Tynk renowacyjny powinien posiadać następujące parametry:

- wysoka porowatość, tj. zawartość porów w świeżej zaprawie powinna wynosić co najmniej 25%, a w stwardniałej zaprawie powinna przekraczać 40%; umożliwia wykrystalizowanie w porach tynku szkodliwych soli bez zniszczenia struktury samego tynku i muru pod nim,
- współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu < 12$ umożliwia migracji pary wodnej z muru do otoczenia i szybkie wysychanie tynku i muru, nie dopuszcza do stworzenia zatoru z wilgoci między murem i tynkiem, uniemożliwia koncentrację soli i wilgoci w przypowierzchniowej warstwie muru,
- odpowiednia nasiąkliwość wody w 24 i głębokość wnikania wody k , które wpływają na migrację soli z muru do powierzchni tynku, umożliwiają ograniczoną penetrację szkodliwych soli z podłoża bez obawy, że przy rekrystalizacji soli w krótkim czasie zostanie uszkodzony tynk, przy zginaniu β_{bz} zapewniające dostosowanie parametrów tynku do wytrzymałości
- odpowiednia wytrzymałość na ściskanie β_d wynosząca 1,5, 5 MPa i wytrzymałość na rozciąganie podłoża,
- mrozoodporność,
- wodoodporność,
- odporność na sole,
- hydrofobowość powodująca zabezpieczenie tynku przed wchłanianiem wody opadowej.

Wymagania dotyczące poszczególnych składników systemu tynków renowacyjnych według PN-EN 998-1:2004 .

PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN – EN 998-1 Wymagania dotyczące zapraw do murów
- PN – EN 1015-2/2000 Metoda badań zapraw do muru cz.2
- PN – EN 1015-3/2000 Metoda badań zapraw do muru cz.3
- PN – EN 1008/2004 Woda do betonów
- PN – C – 81906/2003 Impregnat gruntujący
- PN – EN 998-1/2004 Obrzutka tynkarska
- Aprobata techniczna ITB AT 15-3110/2008
- Aprobata techniczna ITB AT 15-6655/2009
- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót,
- Aprobaty techniczne