

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH
do dokumentacji technicznej
TECHNOLOGIA NAPRAWY WBUDOWANEGO DREWNA W KOMPLEKSIE
SPORTOWO –REKREACYJNYM „KURPIOWSKA KRAINA” NAD ZBIORNIKIEM
WODNYM „ WYKROT I RZEKĄ ROZOGĄ NA TERNIE GMINY MYSZYNIEC –
OBIEKT W WYKROCIE I WYDMUSACH”**

Adres inwestycji : WYKROT ul. MIODOBRAŃIA 1

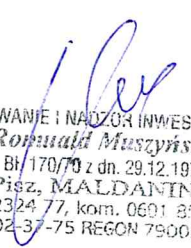
Zamawiający : Gmina Myszyńiec , ul. Plac Wolności 60 , 07-430 Myszyńiec

**Jednostka projektowa : Projektowanie i Nadzór Inwestorski Romuald Muszyński
12-200 Pisz Maldanin 18C**

Wspólny KOD CPV :45210000-2 roboty budowlane w zakresie budynków

Autor opracowania - inż. Romuald Muszyński

Grupa robót	Klasa robót	Kategoria robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45.2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne	45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków	45262300-4 Betonowanie
45.2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne	45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków	45259000-7 usługi remontu i konserwacji zakładów
45.2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne	45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków	45223220-4 roboty zadaszeniowe
45.2 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne	45.22 – Wykonywanie konstrukcji i pokryć dachowych, izolacja wodoszczelną dachu	45260000 roboty w zakresie pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45.4 - Wykończeniowe roboty budowlane	45.44 - Malowanie wnętrz i fasad budynków, malowanie obiektów z zakresu inżynierii lądowej i wodnej	45453100-8 roboty renowacyjne


PROJEKTOWANIE I NADZÓR INWESTORSKI
inż. Romuald Muszyński
Nr upr. Bi/170/79 z dn. 29.12.1977
12-200 Pisz, MALDANIN 18 c
tel. 087 42324 77, kom. 0601 899 371
NIP 849-102-37-75 REGON 790036460

Spis treści :

1. specyfikacja techniczna wykonania odbioru robót budowlanych STWIORB – 0 str. 3
2. klasa robót 45.21 - Roboty budowlane w zakresie budynków - str.16
3. klasa robót 45.44 - Malowanie wnętrz i fasad budynków, malowanie obiektów z zakresu inżynierii lądowej i wodnej - str. 20
4. klasa robót 45.22 – Wykonywanie konstrukcji i pokryć dachowych, izolacja wodoszczelną dachu - str.24

ST0 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WYMAGANIA OGÓLNE.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

TECHNOLOGIA NAPRAWY WBUDOWANEGO DREWNA W KOMPLEKSIE SPORTOWO –REKREACYJNYM „KURPIOWSKA KRAINA” NAD ZBIORNIKIEM WODNYM „ WYKROT I RZEKĄ ROZOGĄ NA TERNIE GMINY MYSZYNIEC – OBIEKT W WYKROCIE I WYDMUSACH”

1.2. Lokalizacja przedsięwzięcia oraz opis stanu istniejącego.

KOMPLEKS SPORTOWO –REKREACYJNYM „KURPIOWSKA KRAINA” NAD ZBIORNIKIEM WODNYM „ WYKROT I RZEKĄ ROZOGĄ NA TERNIE GMINY MYSZYNIEC – OBIEKT W WYKROCIE I WYDMUSACH”

Zabudowa posesji składa się z kompleksu budynków wymagających naprawy wbudowanego drewna .

1.3. Charakterystyka i zakres przedsięwzięcia.

1.3.1. Zakres robót budowlanych:

- remont / konserwacja bio-p.poż. ścian, posadzki, stolarki drzwiowej i okiennej
- remont konserwacja bio-p.poż. dachu.

1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

Jednostka autorska: Projektowanie i Nadzór Inwestorski Romuald Muszyński

1.5. Organizacja robót i przekazanie palcu budowy, zabezpieczenie terenu budowy
Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót, wskaże oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i naziemne oraz ewentualne repery geodezyjne, a także dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i ostatecznego odbioru robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.
Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w

sposób uzgodniony z Inwestorem przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca :

- zabezpieczy przed zniszczeniem istniejące instalacje, urządzenia, drogi i ogrodzenie
- zapewni nadzór całodobowy terenu budowy
- ubezpieczy budowę

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable, itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inwestora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.7. Ochrona środowiska

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

Wykonawca zabezpieczy przed uszkodzeniem wszystkie drzewa znajdujące się na terenie budowy nie przeznaczone do usunięcia.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca robót będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić plan BIOZ.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wyznaczenie dróg ewakuacyjnych w przypadku awarii, pożaru i innych zagrożeń.

1.9. Ogrodzenie placu budowy

Wykonawca zobowiązany będzie do:

- przedstawienia inspektorowi nadzoru inwestorskiego szkiców planów organizacji i ochrony placu budowy oraz uzyskania jego akceptacji
- ogrodzenia i utrzymania w czystości dróg przy placu budowy.

1.10. Nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót

Nazwy i kody grup robót, klas i ich kategorii występują w SST poszczególnych robót.

1.11 Określenia podstawowe

UWAGA:

Przy prowadzeniu przedsięwzięcia dopuszcza się wykorzystanie materiałów i urządzeń równoważnych o parametrach odpowiadających tym, które zostały wymienione w Specyfikacji Technicznej,

Przedmiarach Robót lub Dokumentacji Projektowej na które Wykonawca jest zobowiązany uzyskać zgodę Projektanta

i Zamawiającego oraz winien wykazać, że oferowane przez niego materiały lub urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Certyfikat zgodności – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzającą, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Deklaracja zgodności – oświadczenia producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

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

Grupy, klasy, kategorie robót – grupy, klasy i kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r.

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

Wspólny Słownik Zamówień – system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych.

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

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1 Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom

budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 Ustawy Prawo Budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

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

Kierownik budowy jest

obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty, stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego

wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

2.2. Źródła uzyskania materiałów

Doboru materiałów należy dokonywać z zachowaniem założonych projektem warunków technicznych i użytkowych i uzyskania akceptacji Inspektora nadzoru i Nadzoru autorskiego.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny posiadać atesty i certyfikaty wymagane przepisami w Polsce, spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w SST.

Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoza.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploracja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

2.4. Stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa, SST przewidują możliwość zastosowania równoważnego rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

2.5. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

2.5.1. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5.2. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

2.5.3. Inspekcja wytwórni materiałów.

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- a) Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzenia inspekcji,
- b) Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały i urządzenia wbudowane odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych i certyfikatach zgodności.

Urządzenia zasilane energią elektryczną muszą posiadać instalację przeciwporażeniową.

Zastosowane urządzenia i materiały oraz wyposażenie nie powinny przekraczać dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez

materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi określonych Zarządzeniem MZiOS z dnia 12.03.1996r. MP nr 19 poz.231.

2.5.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy. W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z projektantem oraz Zamawiającym może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych.

2.5.6. Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadku kiedy dokumentacja projektowa przewiduje równoważne stosowanie materiałów i wyrobów, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmie decyzję o zmianie. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora materiał lub wyrób nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

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

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu

przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stałego dozoru i utrzymywanie sprawności dźwigów budowlanych.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone do ruchu.

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Dla obiektu powinien być opracowany Program Zapewnienia Jakości.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich

elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

5.2 Teren budowy.

5.2.1. Projekt zagospodarowania placu budowy.

Wykonawca opracuje projekt organizacji placu budowy, złożony z części opisowej i graficznej.

Część opisowa powinna zawierać m.in.:

- 1) Wielkość potrzeb i ich rodzaj w zakresie powierzchni administracyjnej, socjalnej, magazynowej, zadaszanej oraz składowisk, ew. Zorganizowanej produkcji pomocniczej dla budowy, przemieszczania placu budowy np. wzdłuż trasy itp.
- 2) Opis techniczny budynków tymczasowych, ogrodzenia i dróg dojazdowych
- 3) Sposób dostarczania materiałów, betonów, zapraw, elementów konstrukcyjnych, zbrojenia i innych
- 4) Wielkość potrzeb w korzystaniu z energii elektrycznej i wody
- 5) Potrzeby i ew. ograniczenia w korzystaniu z dróg publicznych
- 6) Zasady oświetlenia placu budowy i otoczenia oraz oświetlenia ostrzegawczego
- 7) Rodzaj i ilość podręcznego sprzętu gaśniczego
- 8) Warunki i miejsca składowania humusu i ziemi z wykopów, a także zasady gromadzenia i usuwania odpadów z placu budowy
- 9) Zabezpieczenie środowiska przyrodniczego

Część graficzna projektu zagospodarowania placu budowy obejmuje m.in.:

- 1) Granice placu budowy, linie ogrodzenia i ewentualne zajęcie części pasa drogowego
- 2) Usytuowanie obiektów zaplecza administracyjnego, socjalnego, magazynowego, składowisk, a w razie potrzeby - zaplecza technicznego budowy
- 3) Drogi dojazdowe
- 4) Punkt przyłączenia zasilania energetycznego i wody oraz ich odprowadzenia do punktu odbioru, a także odprowadzenia ścieków

5) Rozmieszczenie pomocniczego sprzętu gaśniczego, hydrantów, przeciwpożarowych zbiorników wodnych itp.

5.2.2. Projekt organizacji budowy.

Wykonawca opracuje lub zapewni opracowanie projektu organizacji budowy. Projekt organizacji budowy obejmuje m.in.:

- 1) szczegółowe zestawienie ilości robót z charakterystyką techniczną,
- 2) metody i systemy wykonania robót z uwzględnieniem środków realizacji, jak: materiały, maszyny i urządzenia pomocnicze, zatrudnienie i inne.,
- 3) harmonogramy wykonania robót, pracy maszyn i urządzeń,
- 4) plany zatrudnienia,
- 5) zapotrzebowanie i harmonogramy dostaw materiałów i prefabrykatów,
- 6) instrukcje montażowe i bhp,
- 7) rysunki robocze specjalnych rusztowań i deskowań.

5.2.3. Projekt technologii i organizacji montażu

Montaż obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie powinien być prowadzony na podstawie projektu technologii i organizacji montażu. Wykonawca jest zobowiązany, przy wykonywaniu obiektu metodą montażu, prowadzić dziennik montażu.

5.2.4. Czynności geodezyjne na budowie.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowe, zgodne z dokumentacją projektową, wytyczenie nowo projektowanych obiektów przez uprawnionego geodetę, który przeniesie wysokości z reperów, wyznaczy kierunki i spadki zgodnie z dokumentacją projektową.

Wykonawca zapewni odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami stałych i czasowych reperów i sieci punktów odwzorowania założonej przez inspektora nadzoru.

5.2.5. Likwidacja placu budowy.

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

5.4 Dokumenty budowy

5.4.1. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Kontraktu.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora ,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, przejęć częściowych i przejęć ostatecznych robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą

przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.
- operaty geodezyjne,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5.4.2. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami

przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

6.1.1. Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru.

6.1.2. Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw, itp.
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzenie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w

dokumentacji

projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów, dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium

Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek,

opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inwestora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować

można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależne od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
 - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: o Polską Normą lub o aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST.
- W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej

cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Przy umowie ryczałtowej obmiar robót służy w pierwszym rzędzie do stwierdzenia zaawansowania robót w celu rozliczeń finansowych i porównania z harmonogramem robót. Jest istotnym elementem na wypadek przerwania robót z winy Wykonawcy, Inwestora lub czynników zewnętrznych i konieczności rozliczenia inwestycji. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w harmonogramie finansowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w szacowaniu ryczałtu lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności zgodnym z harmonogramem finansowym na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów

Zasady określania obmiarów robót i materiałów zgodnie z zasadami KNR lub specyfikacji technicznych właściwych dla danych robót.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i harmonogramem finansowym załączonym do Umowy.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3.1. Wagi i zasady ważenia.

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe (jeżeli będzie to konieczne) odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie

zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

7.4 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone

pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.3. Odbiór ostateczny

8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, dokumentów których mowa poniżej.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja rozpozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniać pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew.

uzupełniające lub zamienne),

- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,

– deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i PZJ,

– opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,

– rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania

tych robót właścicielom urządzeń,

- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.3.3. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w tekście „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

9. ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ustalenia ogólne

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji

projektowej.

9.2. Wynagrodzenie ryczałtowe (netto) robót będzie obejmować:

- Dokumentację projektową wykonawczą budynku, kompletny projekt sieci ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami.
- Wszystkie roboty budowlano montażowe
- Dostawę i montaż urządzeń,
- Rozruch częściowy i końcowy
- Koszty zapewnienia serwisu na dostarczone urządzenia
- Koszty organizacji placu budowy
- Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu (opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy,
- i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót, konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań, drenażu i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu. Koszt likwidacji objazdów / przejazdów)
- Wykonanie ewentualnych robót towarzyszących, tymczasowych i pomocniczych
- Ewentualnych odszkodowań i rekompensat z tytułu korzystania z sąsiedniej nieruchomości
- Wszystkie inne koszty związane z realizacją przedmiotu umowy (np. wyposażenie w sprzęt p.poż. opłaty za energię elektryczną, wodę telefon)
- Opłaty za usługi firm zewnętrznych (np. za badania geologiczne, geotechniczne i obsługę geodezyjną
- Wszelkie prace i czynności niezbędne dla osiągnięcia zakładanych parametrów technicznych inwestycji, przekazania jej do eksploatacji oraz uzyskania pozwolenia na użytkowanie.
- Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

9.3.1. Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,

- opłaty / dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.3.2. Koszt utrzymania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.3.3. Koszt likwidacji objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.3.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz.U. z 2000r. Nr 71, poz.838 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
5. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
6. Ustawa z dnia 21 grudnia 20004 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

Rozporządzenia:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakovaniem CE (Dz. U. Nr 209,

poz. 1779).

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

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

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Inne dokumenty i instrukcje:

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

2. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

3. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

Pozostałe dokumenty i rozporządzenia znajdują się w SST odpowiednich robót.

UWAGA: Aktualność norm sprawdzić przed zastosowaniem.

SST 1
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNEGO WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE
KOD CPV – 45453000-7
ROBOTY IPREGANCYJNE PRZY ELEMENTACH DREWNIANYCH

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45.44 - Malowanie wewnątrz i fasad budynków, dachu , malowanie obiektów z zakresu inżynierii lądowej i wodnej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWIORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej **STWIORB** są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót impregnacyjnych dla inwestycji **TECHNOLOGIA NAPRAWY WBUDOWANEGO DREWNA W KOMPLEKSIE SPORTOWO –REKREACYJNYM „KURPIOWSKA KRAINA” NAD ZBIORNIKIEM WODNYM „ WYKROT I RZEKĄ ROZOGĄ NA TERNIE GMINY MYSZYNIC – OBIEKT W WYKROCIE I WYDMUSACH**

1.2. Zakres stosowania STWIORB

Szczegółowa specyfikacja techniczna **STWIORB** jest opracowaniem uzupełniającym do dokumentacji przetargowej przy zleceniu i realizacji robót inwestycji opisanej w wymaganiach ogólnych.

1.3 Zakres robót objętych STWIORB

Roboty, których dotyczy specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zabezpieczenia ogniochronnego i przeciw korozji biologicznej elementów drewnianych konstrukcji ścian. Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia dotyczą wykonania robót impregnacyjnych i obejmują:

4.Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie - ANALOGIA - mechaniczne usunięcie starych preparatów z powierzchni 181,579*5

5.Odgrzybianie bali lub krawędziaków przez dwukrotne powlekanie powierzchni ponad 10 m2 preparatami olejowymi metodą smarowania - ANALOGIA - wspomaganie się preparatami do usuwania starych powłok np. Remmers AGE art. nr 1368 lub równoważnym w działaniu poz.4*50%

6.Odgrzybianie bali lub krawędziaków przez dwukrotne powlekanie powierzchni ponad 10 m2 preparatami olejowymi metodą smarowania - ANALOGIA - oczyszczenie drewna z zabarwień biologicznych np. preparatem do rozjaśniania drewna ALBAZON BLEICH MITTEL GEGEN GLAUE firmy Remmers art. 3152 lub równoważnym w działaniu poz.4*50%

7. Przygotowanie podłoża dla zabezpieczenia przed graffiti - zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej - ANALOGIA - splukanie wodą przy pomocy myjki ciśnieniowej poz.4

8. Odgrzybianie bali lub krawędziaków przez dwukrotne powlekanie powierzchni ponad 10 m2 preparatami olejowymi metodą smarowania - ANALOGIA - usunięcie zabrudzeń biologicznych np. koncentratem środka GRUNBELAG ENTFER- NER firmy Remmers (preparat można rozcieńczać wodą w proporcji 1:5) lub równoważnym w działaniu poz.4

9. Przygotowanie podłoża dla zabezpieczenia przed graffiti - zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej - ANALOGIA - zmycie wodą oczyszczonych powierzchni poz.4

10.Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania preparatami olejowymi - ANALOGIA - zabezpieczenie powierzchni drewna przed grzybami i rozwojem sinizny impregnatem wchłaniającym się w drewno np. IN- DULINA SW 900 art. 3776 firmy Remmers lub równoważnym w działaniu poz.4

11. Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania

preparatami solowymi - ANALOGIA - impregnacja solą AIDOL BBS 1 LIQUID firmy Remmers lub równoważną w działaniu poz.4

12. Jednokrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania preparatami olejowymi - ANALOGIA - zabezpieczenie powierzchni drewna przed grzybami i rozwojem sinizny impregnatem wchłaniającym się w drewno np. IN- DULINA SW 900 art. 3776 firmy Remmers (po nałożeniu soli AIDOL BBS 1 LIQUID) lub równoważnie w działaniu poz.4

Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków - impregnat Lazura Induline LW-718 firmy Remmers lub równoważnym w działaniu

14	Dwukrotne odgrzybianie desek lub płyt metodą opryskania ciągłego - pow.od grzyb.ponad 20 m2 - ANALOGIA - DACH - usuwanie mchów i porostów preparat tern ALGAT lub równoważnym w działaniu
15	Przygotowanie podłoża dla zabezpieczenia przed graffiti - zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej - ANALOGIA - splukanie wodą przy po mocy myjki ciśnieniowej - dach poz.14
16	Trzykrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi - ANALOGIA - konserwacja gontów drewnianych wielofunkcyjnym bio. i ogniochronnym impregnatem FIRESMART lakierobejca 4 w 1 firmy ICO-PAL lub równoważnym w działaniu poz.14

1.4 Określenia podstawowe (uzupełniające)

Określenia podane w niniejszej STWIORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz przepisami i oznaczają:

Roboty budowlane

-wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem prac impregnacyjnych zgodnie z ustaleniami opisu zamówienia.

Wykonawca

-osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane.

Wykonanie

-wszystkie działania przeprowadzone w celu wykonania robót.

Procedura

-dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje i obocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami.

Opis zamówienia

- ustalenia podane w opisie zamówienia zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową i STWIORB i poleceniami Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymagania ogólne” -pkt. 1.6.

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót impregnacyjnych stanowią:

a) certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z Ustawą

-Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity: Dz. U. Dz 2000 r. nr 106 poz. 1126),

b) protokoły odbiorów częściowych i końcowych robót, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWIORB „Wymagania ogólne” -pkt. 2.

2.2. Do robót impregnacyjnych należy używać materiałów zgodnie z art. 10 Ustawy

Prawo budowlane

-należy stosować materiały dopuszczone do powszechnego stosowania.

2.3. Drewno iglaste o wilgotności poniżej 20%

-drewno sosnowe konstrukcyjne klasy K27 (C30)

2.4. Preparaty chemiczne do impregnacji

-zgodnie z zaleceniami technologicznymi.

Przygotowanie podłoża: Stare preparaty usunąć z powierzchni mechanicznie, wybór technologii zależy od dostępności sprzętowej. W miarę szybką i skuteczną metodą jest strumieniowanie ściernie urządzeniem Rotec firmy Remmers. Można też założyć użycie szlifierek / 100% POWIERZCHNI / , wspomaganie się preparatami do usuwania starych powłok np.

Remmers AGE art. nr 1368. / 50% POWIERZCHNI / Oczyszczenie drewna z zabarwień biologicznych, wykonać je można nanosząc punktowo w miejscach przebarwień preparat do rozjaśniania drewna **Albazon bleich mittel gegen gläue art. nr 3152 / 50% POWIERZCHNI 2 X /W** trudnych wypadkach proces rozjaśniania należy powtórzyć kilkakrotnie. Preparat ten należy użyć w krótkim czasie od dostarczenia ponieważ jego skuteczność maleje z biegiem czasu. Nałożone podczas procesu oczyszczania środki chemiczne należy zneutralizować spłukując wodą np. przy pomocy myjki ciśnieniowej a następnie odczekać do wyschnięcia drewna. / 100% POWIERZCHNI / Całość zabrudzeń biologicznych usunąć koncentratem środka **GRUNBELAG ENTFERNER**. Preparat można rozcieńczać wodą w proporcji 1:5 i zmywać wodą powierzchnię czyszczoną. / 100% POWIERZCHNI /

Zabezpieczenie przed ponownym skażeniem biologicznym: Ponowne zabezpieczenie powierzchni drewna powinno wiązać się z właściwym doбором technologii, ponieważ pozostawienie drewna w kolorystyce naturalnej musi wiązać się z impregnacją anty grzybiczą i zapobiegając rozwojowi sinizny oraz szarzeniu drewna. Dwa pierwsze zadania wykonamy używając impregnatów wchłaniających się w drewno np. **Indulinę SW 900 nr art. 3776**. Impregnat nakładamy pędzlem 2-krotnie na przygotowaną wcześniej powierzchnię

Zużycie min. 150ml/m²/ 100% POWIERZCHNI /

Ponowną ochronę biologiczną preparatem INDULINE SW 900 wykonać po nałożeniu soli Aidol BBS 1 Liquid, a przed nakładaniem kolorowej lazury Induline LW 718.

OCHRONA PRZECIW POŻAROWA (bierna, impregnacja)

W celu ochrony ppoż. obiektów drewnianych należy zastosować impregnat Adolit BSS 1 liquid ,które zapobiegają zmianie barwy na powierzchni drewna oraz zabezpiecza drewno do klasy. System ten składa się z dwupowłokowej warstwy wykonanej produktami Adolit BSS 1 liquid i lazury Induline LW – 718 w kolorze/ 100% POWIERZCHNI /Powłoka lazurująca Induline LW-718 jest powłoką matową, zawiera środki chroniące przed skażeniem biologicznym. Chroni drewno przed wtórna wilgocią i promieniowaniem UV

Zużycie:

2-3 X Adolit BSS 1 liquid min. 300g/m² - art. nr 2211

2 X Induline LW - 718 pierwsza warstwa 100ml/m², druga warstwa 60ml/m² - art. nr 2666 w kolorze. Preparat Adolit BSS 1liquid nakładamy pędzlem. Użycie pędzla jako tradycyjnego narzędzia nakładania zapewni wtarcie impregnatu w zabezpieczaną powierzchnię, a tym samym zapewnienie właściwej ochrony i jakości prac. Natomiast wodną lazurę Induline LW -718 można aplikować natryskowo lub pędzlem.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWIORB -„Wymagania ogólne” -pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

3.3. Wykonawca przystępujący do wykonania robót impregnacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: szczotki, wałki, pędzle, piła elektr., siekierki, młotki, wciągnik, wiadra.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w **STWIORB** „Wymagania ogólne” pkt.4.

4.2. Transport i przechowywanie impregnatów

Dostawa -samochodem ciężarowym , rozładunek ręczny, transport ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki. Środki oleiste należy przewozić w sposób przewidziany dla paliw płynnych i smarów. Przewóz impregnatów, jak również środków chemicznych stosowanych do ich sporządzania powinien odbywać się w szczelnych i nieuszkodzonych opakowaniach. Opakowania powinny być zaopatrzone w odpowiednie napisy ostrzegawcze (np. „Trucizna”, „Łatwo palne” itp.) Środki transportu, stosowane do przewozu impregnatów powinny być po użyciu starannie oczyszczane. Przechowywanie środków oleistych powinno odbywać się przy zachowaniu przepisów dotyczących przechowywania materiałów łatwo palnych. Środki impregnacyjne należy przechowywać w suchych pomieszczeniach i w zamkniętych opakowaniach, a mianowicie:

- a)środki oleiste -w zamkniętych naczyniach metalowych lub szklanych,
- b)sole -w opakowaniach papierowych lub drewnianych,
- c)pasty-w metalowych bębnach,

d)farby w opakowaniach fabrycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w **STWIORB** „Wymagania ogólne” -pkt. 5.

5.2. Wykonanie robót impregnacyjnych -bezpieczeństwo higieniczno-sanitarne

Roboty impregnacyjne mogą wykonywać pracownicy, przeszkoleni w zakresie stosowania chemicznych środków służących do impregnacji. W miejscach lub pomieszczeniach, w których przygotowuje się środki impregnujące zabronione jest przebywanie osób niezatrudnionych. Pracownicy zatrudnieni przy pracach narażających ich na zetknięcie się ze szkodliwymi dla zdrowia substancjami powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież ochronną oraz w razie potrzeby także we właściwy sprzęt ochrony osobistej. Zbliżanie się w zanieczyszczonej lub przemokniętej impregnatami odzieży do otwartego ognia jest zabronione. W miejscach, w których wykonuje się zabiegi impregnacyjne zabronione jest palenie tytoniu. Przed rozpoczęciem impregnacji pracownicy powinni natrzeć odkryte miejsca preparatem ochronnym. W miejscu dokonywania robót związanych z impregnacją powinna być umieszczona apteczka podręczna zaopatrzona w szczególności w środki przeciw oparzeniu i zatruciu oraz w środki opatrunkowe. Pracownicy przyjmowani do pracy przy robotach impregnacyjnych powinni być poddani badaniu lekarskiemu przed przyjęciem do pracy, a po przyjęciu -badaniom kontrolnym, co najmniej raz na 6 miesięcy. Pracownicy, u których na podstawie badań wstępnych stwierdzono schorzenia skóry, rany, uczulenia lub objawy zatrucia, nie powinni być dopuszczani do pracy przy robotach impregnacyjnych. Miejsca, w których wykonuje się zabiegi impregnacyjne powinny być należycie oświetlone i wentylowane, oraz zaopatrzone w sprzęt przeciwpożarowy -dostosowany do natury i rodzaju impregnatu. Jeżeli w pomieszczeniach jest zła widoczność, należy pomieszczenia te oświetlić stosując lampy elektryczne zasilane prądem nie przekraczającym 24 V. Sprzęt oraz naczynia zawierające środki impregnacyjne powinny być po zakończeniu prac usunięte i po dokładnym oczyszczeniu oddane do magazynu. Wysoko usytuowane miejsca impregnacji należy zabezpieczyć poręczami. Pracownicy pracujący na wysokości powinni być zabezpieczeni szelkami i linkami bezpieczeństwa.

5.3. Wykonanie robót impregnacyjnych -powlekanie

Elementy konstrukcyjne należy zaimpregnować powierzchniowo przygotowując impregnat zgodnie z instrukcją umieszczoną na opakowaniu. Należy go nanosić pędzlem lub wałkiem powtarzając zabieg kilkakrotnie do całkowitego zużycia wymaganej ilości preparatu, określonej w instrukcji i w gramach suchego preparatu na 1 m² powierzchni drewna. Należy wybrać wielkości, które gwarantują zabezpieczenie materiału w stopniu trudnozapalnym. Kolejne malowania należy wykonywać po wyschnięciu poprzedniej warstwy. Murlaty, płatywie pośrednie i kalenicowe, końce belek głównych -III (silny) stopień zagrożenia zagrzybieniem, wymagana klasa grzybochronności A3: smarowanie minimum 2-krotne roztworami 10% (soli) plus izolowanie impregnowanego drewna od strony muru roztworami (soli) 15 –30%. Deskowania -II (średni) stopień zagrożenia zagrzybieniem, wymagana klasa grzybochronności A2: smarowanie minimum 2-krotne. Włazy, końce krokwi wystające na zewnątrz budynku lub dotykające muru -III (silny) stopień, wymagana klasa grzybochronności A3: smarowanie minimum 2-krotne stężonym roztworem soli 15 – 30%. Zastrzały, miecze, słupy, wieszaki, rozpory, jętki, kleszcze -I (słaby) stopień, wymagana klasa grzybochronności A1: minimum 2-krotne smarowanie rozcieńczonym roztworem soli 4 –10%. Przed zabiegiem właściwej impregnacji należy zwilżyć powierzchnię drewna czystą wodą. W każdym przypadku należy ustalić parametry technologiczne w zależności od rodzaju stosowanego środka oraz impregnowanego drewna. Szczotki i pędzle służące do smarowania impregnatem powinny być osadzone na trzonkach z ochronami zapobiegającymi ściekaniu impregnatu na ręce pracownika.

Szczotki i pędzle służące do smarowania nie mogą być używane do innych prac. Sprzęt służący do natryskiwania drewna impregnatami powinien być zbadany przed użyciem przez z pracownika odpowiedzialnego za przeprowadzenie impregnacji. W czasie impregnacji metodą natryskową elementów konstrukcji zabrania się dokonywania w tych miejscach jakichkolwiek innych prac. Rozdrabnianie i mieszanie (np. z trocinami, piaskiem) impregnatów służących do suchej impregnacji powinno być dokonywane przy pomocy mieszadeł w naczyniach hermetyzowanych, przeznaczonych tylko do tego celu.

Trociny (lub piasek) powinny być uprzednio zwilżone. Miejsce impregnacji należy zabezpieczyć przed przeciągiem.

Impregnaty stosowane przy metodzie nawiercania (np. sole grzybobójcze) powinny być w miarę technicznych możliwości dostarczane w postaci nabojów zawierających dozy wystarczające do wypełnienia otworów. Materiały budowlane impregnowane mogą być użyte do wbudowania dopiero po pełnym wyschnięciu impregnatu na ich powierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **STWIORB** „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i opisu zamówienia:

Kontrola materiałów polega na sprawdzeniu zgodności wbudowania materiałów z opisem zamówienia oraz normami bądź aprobatami technicznymi.

6.3. Kontrola wykonania powinna być przeprowadzona przez Inwestor a przed przystąpieniem do wykonania elewacji. Kontrola przeprowadzana przez Inwestora

w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) –podczas wykonywania robót, w odniesieniu do całości robót (kontrola końcowa) -po zakończeniu prac. Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji

technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych, a także zaleceniami producenta impregnatu.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z opisem zamówienia i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

7.2. Roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony. Odbiór częściowy powinien obejmować:

- a) stwierdzenie jakości zastosowanych materiałów,
- b) stwierdzenie dokładności wykonania poszczególnych warstw,
- c) stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z opisem.

7.3. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanej impregnacji.

Roboty uznaje się za zgodne z opisem technicznymi, STWIORB i wymaganiami

Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji

wg pkt. 6 STWIORB dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden

składnik badania daje wynik negatywny, roboty mogą być nie odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- 1) Poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- 2) Jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości elementu, obniżyć cenę robót impregnacyjnych,
- 3) W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania –rozebrać wykonane elementy i ponownie wykonać roboty.

7.4. Zakończenie odbioru

Odbiór robót potwierdza się protokołem, który powinien zawierać:

- 1) ocenę wyników badań,
- 2) wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- 3) stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWIORB „Wymagania ogólne” pkt. 9.

8.2. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m2 powierzchni według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie impregnatu,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie zabiegów impregnacyjnych,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

-Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4.02.1956r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach impregnacyjnych i odgrzybieniu (Dz.U. Nr 5, poz. 25 z dn. 17.02.1956r.)

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.nr 47 poz. 401).

-Instrukcja nr 312

-Ochrona drewna budowlanego przed zagrzybieniem, wymagania i badania, Instytut Techniki Budowlanej, W-wa 1992r.

-Zarządzenie nr 16 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 21.05.1976r. w sprawie norm zużycia środków chemicznych przy wykonywaniu robót impregnacyjnych, grzybobójczych i owadobójczych.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12. 04. 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

–Ochrona przed zawilgoceniem i zagrzybieniem.

SST 2

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNEGO WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE KOD CPV – 45453000-7

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45.22 – Wykonywanie impregnacji i pokryw dachowych.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres stosowania **STWIORB**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej **STWIORB** wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem pokrycia gontami drewnianymi w

1.2. Zakres stosowania **STWIORB**

STWIORB jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Informacje o terenie budowy i zakresie robót remontu budynków w Wykrot:

2

14	Dwukrotne odgrzybianie desek lub płyt metodą opryskania ciągłego - pow.od grzyb.ponad 20 m2 - ANALOGIA - DACH - usuwanie mchów i porostów preparat tern ALGAT lub równoważnym w działaniu
15	Przygotowanie podłoża dla zabezpieczenia przed graffiti - zmycie powierzchni wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej - ANALOGIA - splukanie wodą przy po mocy myjki ciśnieniowej - dach poz.14
16	Trzykrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatu olejowego - ANALOGIA - konserwacja gontów drewnianych wielofunkcyjnym bio. i ogniochronnym impregnatem FIRESMART lakierobójca 4 w 1 firmy ICO-PAL lub równoważnym w działaniu poz.14

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodnie ze szczegółową specyfikacją techniczną, przedmiarem robót oraz poleceniami przedstawiciela Inwestora. Przed rozpoczęciem prac związanych z remontem pokrycia, Wykonawca przeprowadzi niezbędne uzgodnienia z Inwestorem.

Teren robót należy na bieżąco porządkować, nie dopuszcza się pozostawiania jakichkolwiek elementów z rozbiórki, gdyż mogą one doprowadzić do okaleczeń zwierząt.

3. MATERIAŁY

3.1. Rodzaje materiałów i wymagania

W celu przygotowania podłoża gontu do zabezpieczenia drewna należy zastosować preparat **ALGAT 5L**, później wielofunkcyjny bio- i ogniochronny wyrób do drewna o nazwie handlowej FIRESMART Lakierobójca 4 w 1.

4.4.1. **ALGAT 5L** Preparat do usuwania mchów i porostów z gontu Wydajność:

ok. 80 m2 /1L

Główne cechy produktu:

- zwalcza mchy, glony i porosty tworzące niebezpiecznie śliskie powierzchnie tarasów, schodów, kostki brukowej itp.,
- jest bardzo łatwy w użyciu – porośnięte powierzchnie spryskujesz Preparatem Algat, czekasz określony czas i splukujesz czystą wodą,
- ułatwia renowację drewnianych powierzchni przed zastosowaniem impregnatów koloryzujących.

Sposób stosowania:

Za pomocą Preparatu Algat można usuwać mchy, glony i porosty z takich powierzchni jak: dachy, drewno ogrodowe, pomniki, fontanny, nagrobki, ściany itp.

Oto kolejne kroki, które musimy wykonać, aby skutecznie usunąć niepożądaną florę z naszych powierzchni:

1. Mchy, glony lub porosty obficie spryskać (tak, aby dokładnie je nasączyć).
2. Nasączoną powierzchnię pozostawić na 24-48 h, w przypadku glonów oraz na ok. 7 dni w przypadku mchów i porostów (nie powinno w tym okresie padać).
3. Po tym czasie spryskać powierzchnię czystą wodą (np. opryskiwaczem ogrodowym), w celu usunięcia obumarłych roślin

(najczęściej wystarczy jednak zwykły deszcz).

4. Szczątki roślin, które same nie odpadną usunąć za pomocą szczoteczki.

5. Powierzchnię pozostawić do dokładnego wyschnięcia.

6. Gdy będzie sucha spryskać ją jeszcze raz Algatem, aby opóźnić ponowne jej porośnięcie.

7. Pozostawić do wyschnięcia.

4.4.2. FIRESMART Lakierobejca 4 w 1

Do konserwacji gontów drewnianych przyjmuje się wielofunkcyjny bio- i ogniochronny wyrób do drewna o nazwie handlowej FIRESMART Lakierobejca 4 w 1, produkowany przez firmę ICOPAL S.A., 98-220 Zduńska Wola, ul. Łaska 169/197.

FIRESMART Lakierobejca 4w1 jest dwuskładnikowym, poliuretanowym lakierem rozpuszczalnikowym, o zawartości $66,5 \pm 5\%$ substancji nielotnych.

Komponent A jest zawiesiną retardantów i dodatków modyfikujących w roztworze biocydów i żywic syntetycznych w rozpuszczalnikach organicznych (octan metoksypropylu, węglowodory aromatyczne C_9). Jest gęstą cieczą o słabym zapachu organicznym i barwie według katalogu producenta.

Komponent B jest roztworem żywicy poliizocyjanianowej w rozpuszczalnikach organicznych (ksylen, octan metoksypropylu). Ma postać oleistej cieczy barwy słomkowej o ostrym drażniącym zapachu organicznym.

Postać roboczą FIRESMART Lakierobejcy 4 w 1 uzyskuje się przez dokładne wymieszanie obu komponentów w proporcji odpowiadającej ich zawartości w opakowaniach, tj. 4 cz. mas. komponentu A i 1 cz. mas. komponentu B.

FIRESMART Lakierobejca 4 w 1 posiada właściwości ogniochronne i biochronne przeciwko niszczącym drewno grzybom domowym, grzybom pleśniowym (w tym powodującym siniznę) oraz owadom (technicznym szkodnikom drewna).

FIRESMART Lakierobejca 4 w 1 może być używany wyłącznie do zabezpieczania drewna powietrzno - suchego.

Operację zabezpieczania drewna z zastosowaniem FIRESMART Lakierobejca 4 w 1 wykonuje się metodami powierzchniowymi, takimi jak smarowanie pędzlem lub wałkiem malarskim. Lakier należy nanosić trzykrotnie, mieszając go każdorazowo przed aplikacją. **Zużycie powinno wynosić $120 * 140 \text{ g}$ ($0,10 * 0,15 \text{ l}$) wyrobu na 1 m^2 na jedno malowanie.** Drugą warstwę należy nanosić po upływie $2*4 \text{ godz.}$, trzecią po kolejnych $5*6 \text{ godz.}$. Szybkość utwardzania powłoki zależy od wilgotności powietrza, temperatury otoczenia i grubości naniesionej warstwy.

Prace malarskie z zastosowaniem wyrobu FIRESMART Lakierobejca 4 w 1 powinny być prowadzone w dni słoneczne i suche, w temperaturze otoczenia powyżej $+15^\circ\text{C}$.

Zakres i warunki stosowania wyrobu FIRESMART Lakierobejca 4 w 1 oraz klasyfikację ogniową zabezpieczonych nim elementów podano w tablicy 1.

Zakres, warunki stosowania wyrobu FIRESMART Lakierobejca 4 w 1
oraz klasyfikacja ogniowa zabezpieczonego drewna

Poz.	Charakterystyka drewna; zakres stosowania	Metoda zabezpieczenia, zużycie	Klasyfikacja ogniowa zabezpieczonego drewna:	
			określona na podstawie badań	odpowiadająca określeniom podanych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* i według Instrukcji ITB Nr 401/2004**
1	Drewno (każdego rodzaju) o grubości, co najmniej 15 mm, montowane bezpośrednio do wyrobów o klasie A1 lub A2 reakcji na ogień	trzykrotne malowanie pędzlem lub wałkiem malarskim w ilości 120 * 140 g (0,10 * 0,15 l) lakieru na 1 m ² na jedno malowanie	klasa reakcji na ogień C-s3, PN-EN 13501- 1:2004	wyrób trudno zapalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia
2	Okładzina ścienna z drewna (każdego rodzaju) grubości, co najmniej 15 mm		wyrób nierozprzestrzeniający ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz budynku według PN-90/B-02867	wyrób nierozprzestrzeniający ognia przez ściany przy działaniu ognia wewnątrz i od zewnątrz budynku

dc. tablicy 1

Poz.	Charakterystyka drewna; zakres stosowania	Metoda zabezpieczenia, zużycie	Klasyfikacja ogniowa zabezpieczonego drewna:	
			określona podstawie badań	odpowiadająca określeniom podanych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* i według Instrukcji ITB Nr 401/2004**
1	2	3	4	5
3	Przekrycie dachowe z gonta drewnianego (każdego rodzaju) dachu o nachyleniu powyżej 20° na podkładzie ciągłym niepalnym o grubości co najmniej 10 mm lub na ciągłym podkładzie drewnianym o grubości co najmniej 16 mm ze szczelinami nie większymi niż 0,5 mm	trzykrotne malowanie pędzlem lub wałkiem malarskim w ilości 120 140 g (0,10 *0,151) lakieru na 1 m ² na jedno malowanie	klasa w zakresie odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego według PN-EN 13501-5:2006/AC:2007	wyrób nierozprzestrzeniający ognia przez dachy przy działaniu ognia od zewnątrz budynków

Drewno zabezpieczone ogniochronnie wyrobem FIRESMART Lakierobejca 4 w 1 zgodnie z wymaganiami podanymi w Aprobacie, spełnia kryteria dla oddziaływań środowiskowych kategorii X zastosowania, według U. A. GW VII.12/2006. W związku z tym trwałość zabezpieczenia ogniochronnego określa się na okres co najmniej 5 lat.

Zabezpieczone elementy drewniane należy sezonować pod zadaszeniem na przekładkach o wilgotności 12 -** 18% aż do osiągnięcia stanu pełnego utwardzenia powłoki.

Gonty łupane:

- jodłowe, świerkowe, modrzewiowe lub dębowe,
- gwoździe prążkowane lub zszywki ze stali nierdzewnej,
- łaty drewniane z drewna sosnowego, impregnowane o wilgotności poniżej 12%,
- inne elementy drewniane.

3.2. Składowanie materiałów

Materiały powinny być przechowywane wg określonych przez Producenta warunkach przechowywania.

4. SPRZĘT

Młotki, piły, poziomice

5. TRANSPORT

Dostawa - samochodem ciężarowym, rozładunek ręczny, transport ręczny.

6. WYKONANIE ROBÓT

Łacenie dachów – ośiowy rozstaw łat nośnych powinien być taki sam jak wybrany odstęp między rzędami gontów.

Mocowanie gontów – każdy gont powinien być mocowany dwoma gwoździami. Odstęp gwoździ od krawędzi gontu nie powinien być większy niż 20-40 mm. Gwoździe powinny zostać przykryte przez znajdujące się nad nimi rzędy gontów na długości 30-40 mm. Gwoździe prążkowane należy wbijać tak głęboko, aby nie zniszczyć włókien drewna. Zbyt głęboko wbite gwoździe mogą rozszcześcić gonty.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Odbiór materiałów powinien obejmować zgodność z dokumentacją oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

8. OBMIAR ROBÓT

Jednostkową obmiarową jest 1 m²(metr kwadratowy) pokrycia dachu gontami drewnianymi.

9. ODBIÓR ROBÓT

Roboty objęte niniejszą **STWIORB** podlegają częściowo odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów, badań i oceny wizualnej. Odbiór robót zanikowych powinien obejmować sprawdzenie: – prawidłowości i równoległości łączenia – jakości zastosowanych materiałów, – dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, bezpośrednio po opadach deszczu.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Za (m²) zgodnie z obmiarem wykonania pokrycia dachu gontami drewnianymi .

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

DIN 68119 Holzschindeln (gonty) – norma w języku niemieckim