

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DANE PRZEDSIĘWZIĘCIA BUDOWLANEGO:

Zadanie:

„Budowa trzech wiat o konstrukcji drewnianej przy wewnętrznej drodze leśnej nr 21 oraz projektowanej ścieżce historyczno – przyrodniczej Miłków.”

Lokalizacja:

- Działka nr 88, obręb 0002 Miłków, gmina Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N: 50°11'31.08737' E: 22°53'35.18992'.
- Działka nr 88, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N:50°11' 28.40641'' ; E: 22°53' 38.47659''.
- Działka nr 94, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne N:50°11'23.36''; E: 22°53'25.12.62''.

DANE INWESTORA

Nadleśnictwo Oleszyce
ul. Zielona 4b
37-630 Oleszyce

Opracował:

.....

SST-01	WYMAGANIA OGÓLNE	5
SST-02	ROBOTY ZIEMNE	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
SST-03	ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
SST-04	KONSTRUKCJE DREWNIANE	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
SST-05	ROBOTY MALARSKIE	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
SST-06	WYKONANIE POKRYĆ DACHOWYCH	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓTBUDOWLANYCH– WYMAGANIA OGÓLNE

SST-01 Wymagania ogólne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotycząca budowy trzech wiat drewnianych przy wewnętrznej drodze leśnej nr 21 oraz projektowanej ścieżce historyczno – przyrodniczej Miłków.”

OBIEKT: Wiata historyczna nr 1

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków, gmina Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N: 50°11’31.08737’ E: 22°53’35.18992’.

OBIEKT: Wiata turystyczna

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N:50°11’ 28.40641’’ ; E: 22°53’ 38.47659’’

OBIEKT: Wiata historyczna nr 2

LOKALIZACJA: Działka nr 94, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne N:50°11’23.36’’; E: 22°53’25.12.62’’.

INWESTOR:

Nadleśnictwo Oleszyce

ul. Zielona 4b

37-630 Oleszyce

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich niezbędnych robót przewidzianych w niniejszym zadaniu dotyczących planowanej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót.

1.4. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową oraz dokumentacją kosztorysową.

Określenia podstawowe

Obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,

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

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

Prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

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

Właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

Wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Obszarze oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

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

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

Odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną, będącą autorem dokumentacji projektowej.

Przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót, według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem przekazanym przez Zamawiającego, wymaganiami specyfikacji technicznych i projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyliczenie (sztuk i powierzchni) wszystkich elementów robót zgodnie z zakresem przewidzianym w dokumentacji projektowej. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie budowlanym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

1.1.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w Szczegółowych Warunkach Umowy protokolarnie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu obiektu budowlanego do chwili odbioru ostatecznego robót.

1.1.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa będzie zawierać opisy techniczne, rysunki oraz wymagane uzgodnienia.

1.1.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Wykonawca jest zobowiązany do kompletnego wykonania zamówienia w tym wszystkich robót bezpośrednio wynikających z dokumentacji dostarczonej przez Zamawiającego.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności w dokumentacji należy zachować następującą gradację ważności dokumentów:

- rysunki architektoniczno-budowlane
- opisy architektoniczno-budowlane
- pozostałe dokumenty

Należy pamiętać, że nadrzędnymi dokumentami są rozporządzenia oraz normy. Dokumentacja kosztorysowa ma jedynie wartość pomocniczą.

1.1.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczania terenu budowy w okresie trwania robót budowlanych, aż do zakończenia i odbioru końcowego.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał wszystkie niezbędne tymczasowe zabezpieczenia w tym: bariery, znaki drogowe, wszystkie inne środki niezbędne do ochrony placu budowy. Koszty zabezpieczenia budowy ponosi wykonawca, nie podlegają one odrębnej zapłacie i przyjmuje się że są włączone w cenę kontraktową.

1.1.5. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca będzie odpowiedzialny za szkody w budynku spowodowane przez jego działanie podczas realizacji prac jak również za szkody spowodowane na sąsiednich nieruchomościach.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę instalacji naziemnych i podziemnych znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi, kable, etc. Wykonawca winien poinformować Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych instalacji i będzie współpracował przy ich naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

1.1.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie niezbędne przepisy dotyczące ochrony środowiska.

W czasie trwania robót Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczeń lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca powinien usunąć i zutylizować na własny koszt wszelkie odpady budowlane powstałe w toku prowadzenia robót budowlanych.

1.1.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma obowiązek przestrzegania przepisów dotyczących 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.

1.1.8. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

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

- Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w dokumentacji projektowej nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

- Strefa niebezpieczna, w której istnieje możliwość spadania z wysokości przedmiotów powinna być oznakowana i ogrodzona w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty.

- Przejścia i przejazdy oraz stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie tych daszków winno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu i materiałów jest zabronione.

- Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

- Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne niezbędne przy pracy winny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

- Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych to: - możliwość upadku pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania), - możliwość uderzenia spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy obiekcie (brak wydzielenia strefy niebezpiecznej).

- Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań winny posiadać odpowiednie uprawnienia oraz są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

- Należy wyznaczyć strefę niebezpieczną. Rusztowania i podesty winny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Rusztowania z elementów metalowych winny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio w miejscach przejść dla pieszych winny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

- Maszyny i urządzenia wykorzystywane przy robotach budowlanych objętych zakresem niniejszej inwestycji winny być montowane i eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta tych urządzeń oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

1.6. 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 potwierdzonych podpisaniem protokołu końcowego.

1.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. Materiały

Do wykonania robót budowlanych w budynkach należy stosować materiały posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Od 1-go maja 2004 roku za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby dla których producent:

- dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentów odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności,
- wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia,
- oznakował wyrób znakiem CE lub znakiem budowlanym B, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do obrotu i stosowania w budownictwie są również dopuszczone wyroby na podstawie dotychczasowych przepisów, na zasadach w tych przepisach określonych; tzn. że wydane aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności z normą lub aprobatą techniczną, zachowują ważność do dnia określonego w tych dokumentach.

2.1. Źródło uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowywane materiały w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, itp. W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia Zamawiającemu wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji Zamawiającego.

2.2. Kontrola materiałów i urządzeń

Zamawiający może kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na

użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany). Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

2.4. Atesty i certyfikaty

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

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez Wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych, zaakceptowanym przez Zamawiającego. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

6. Kontrola jakości robót

Celem kontroli jakości robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót

6.1. Zasady kontroli jakości 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 Specyfikacjach Technicznych.

6.2. 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. Przedstawiciel Zamawiającego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

6.3. Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający dopuści do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. Deklaracji zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1, które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznych.

7. Obmiary robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli w Specyfikacjach Technicznych nie wymagają tego inaczej, objętości będą liczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone długościowo, będą mierzone w metrach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu umowy.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót budowlanych

8.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Polega na finalnej ocenie jakości wykonanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego procesu postępu robót.

8.1.2.Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilościowej i jakościowej wykonanej części robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu robót określonych w dokumentach umowy wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

8.1.3.Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej i ilościowej na podstawie przedłożonych dokumentów oraz zgodności z dokumentacją projektową. W toku odbioru końcowego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

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

6.1.4. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzany wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego oraz na zasadach określonych w SIWZ.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację budowy z naniesionymi zmianami nieistotnymi dokonanymi w toku robót;
- ewentualne ustalenia technologiczne;
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i sprawozdań;
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów dopuszczających do ich zastosowania na terenie Polski.

8.2.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

7. Podstawa płatności

Wykonanie przedmiotu umowy zostało określone na podstawie kwoty zgodnie z umową.

W przypadku wystąpienia robót zamiennych potwierdzonym protokołem konieczności podpisanym przez przedstawiciela Zamawiającego roboty te będą rozliczane w oparciu o kosztorys różnicowy powykonawczy (przy czym cena jednostkowa roboty zamiennej przyjęta będzie z nośników cenotwórczych kosztorysu wykonawczego sporządzanego przed podpisaniem umowy, a jeżeli w kosztorysie wykonawcy nie występuje dany materiał lub sprzęt to z zeszytów SEKOCENBUD (jako średnie) za okres ich wbudowania z uwzględnieniem cen czynników produkcji (R, M, S, Ko, Z) zastosowanych w kosztorysie Wykonawcy.

Ewentualne roboty dodatkowe będą udzielane na zasadach wynikających z przepisów Prawo Zamówień Publicznych.

8. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST-02 Roboty Ziemne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotycząca budowy trzech wiat drewnianych przy wewnętrznej drodze leśnej nr 21 oraz projektowanej ścieżce historyczno – przyrodniczej Miłków.”

OBIEKT: Wiata historyczna nr 1

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków, gmina Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N: 50°11'31.08737' E: 22°53'35.18992'.

OBIEKT: Wiata turystyczna

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N:50°11' 28.40641'' ; E: 22°53' 38.47659''

OBIEKT: Wiata historyczna nr 2

LOKALIZACJA: Działka nr 94, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne N:50°11'23.36''; E: 22°53'25.12.62''.

INWESTOR:

Nadleśnictwo Oleszyce

ul. Zielona 4b

37-630 Oleszyce

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych zadaniem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy, w tym:

- a) ściągnięcie górnej warstwy humusu
- b) wybranie gruntu pod płytę fundamentową (wiata historyczna nr 1)

c) wykonanie wykopów pod fundamenty punktowe pod słupy drewniane (wiaty turystyczna, wiaty historyczna nr 2)

d) wykonanie wykopów pod krawężniki i kostkę brukową

e) zasypanie wykopów

1.4. Określenia podstawowe

- **Budowla ziemna** - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu naturalnego lub z gruntu antropogenicznego spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.
- **Ukop** – miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone w obrębie placu budowy.
- **Wysokość nasypu lub głębokość wykopu** - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.
- **Nasyp niski** - nasyp, którego wysokość jest mniejsza niż 1 m.
- **Nasyp średni** - nasyp, którego wysokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.
- **Nasyp wysoki** - nasyp, którego wysokość przekracza 3 m.
- **Wykop płytki** - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.
- **Ziemia urodzajna** – wierzchnia warstwa gruntu (humusu) do wykorzystania rolniczego.
- **Grunt nieskalisty** - każdy grunt rodzimy, nie określony jako grunt skalisty
- **Grunt skalisty** - grunt rodzimy, lity lub spękany o nieprzesuniętych blokach, którego próbki nie wykazują zmian objętości ani nie rozpadają się pod działaniem wody destylowanej; mają wytrzymałość na ściskanie R_c ponad 0,2 MPa; wymaga użycia środków wybuchowych albo narzędzi pneumatycznych lub hydraulicznych do odspojenia.
- **Odkład** - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów oraz innych prac związanych.
- **Wskaźnik zagęszczenia gruntu** - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu
- **Wskaźnik różnoziarnistości** - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych,
- **Wtórny moduł odkształcenia E_2** - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, gdzie: E_2 - moduł odkształcenia gruntu oznaczony we wtórnym obciążeniu badanej warstwy zgodnie z PN-S02205:1998.
- Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST - 01 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – 01 „Wymagania ogólne” .

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacją projektową.

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póź. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

3. Sprzęt

Do wykonania robót ziemnych mogą być używane:

- Koparki podsiębierne lub ręczne narzędzia ziemne (łopaty, kilofy) – w zależności od wielkości wykopów.
- Wibratory płytowe lub ubijaki do zagęszczania gruntu.
- Niwelatory lub poziomice laserowe do wyznaczania poziomów.
- Samochody wywrotki (jeśli konieczne usunięcie nadmiaru gruntu).
- Geodezyjne przyrządy pomiarowe.

4. Transport

- Grunt wykopany, nadający się do ponownego użycia, należy składować w miejscu wskazanym przez nadzór.
- Nadmiar gruntu oraz grunt nienadający się do ponownego wykorzystania należy wywieźć na legalne składowisko.
- Transport materiałów zasypowych musi odbywać się zgodnie z przepisami ruchu drogowego i BHP.

5. Wykonanie robót

a) Przygotowanie i oznaczenie terenu

- Usunięcie warstwy humusu (ok. 15–30 cm) w obrębie wykopów i strefy roboczej.
- Oznaczenie osi wiaty i miejsc posadowienia słupów (np. siatka 3x6 m lub wg projektu).

b) Wykopy punktowe pod fundamenty słupów

- Wykopy pod stopy fundamentowe należy wykonywać zgodnie z wymiarami z projektu.
- Głębokość zależna od strefy przemarzania i warunków gruntowych – minimum 80 cm, a najlepiej 100–120 cm.
- Dno wykopu oczyścić z luźnego gruntu, wyrównać i zagęścić mechanicznie.

c) Zasypanie wykopów

- Po wykonaniu fundamentów (np. stóp betonowych lub bloczków) wykopy należy zasypać warstwami, każdorazowo zagęszczając.
- Ostateczne ukształtowanie terenu zgodnie z rzędnymi projektowymi (spadki odprowadzające wodę).

d) Uporządkowanie terenu

- Usunięcie nadmiaru ziemi, wyrównanie powierzchni wokół wiaty.
- Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego (jeśli wymagane).

2.7. Kontrola jakości robót

- Sprawdzenie głębokości i wymiarów wykopów.
- Kontrola jakości i zagęszczenia gruntu (min. 95% wg Proctora, jeśli wymagane).
- Ocena nośności gruntu w dnie wykopu.
- Dokumentacja fotograficzna przed zalaniem fundamentów.
- Ocena ewentualnej wymiany gruntu.

2.8. Odbiór robót

Odbiór robót ziemnych następuje po:

- pomiarze i weryfikacji zgodności z dokumentacją,
- sprawdzeniu stanu dna wykopu,
- ocenie warunków gruntowych i ewentualnej wymiany gruntu,
- zatwierdzeniu wykonanych prac przez inspektora nadzoru.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST-03 Roboty betonowe i żelbetowe

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotycząca budowy trzech wiat drewnianych przy wewnętrznej drodze leśnej nr 21 oraz projektowanej ścieżce historyczno – przyrodniczej Miłków.”

OBIEKT: Wiata historyczna nr 1

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków, gmina Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N: 50°11'31.08737' E: 22°53'35.18992'.

OBIEKT: Wiata turystyczna

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N:50°11' 28.40641'' ; E: 22°53' 38.47659''

OBIEKT: Wiata historyczna nr 2

LOKALIZACJA: Działka nr 94, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne N:50°11'23.36''; E: 22°53'25.12.62''.

INWESTOR:

Nadleśnictwo Oleszyce

ul. Zielona 4b

37-630 Oleszyce

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych zadaniem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- a) płyty fundamentowej pod wiatę historyczną nr 1
- c) fundamenty punktowe pod słupy drewniane (wiaty turystyczna, wiaty historyczna nr 2)

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacją projektową.

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póź. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

2.2. Wymagania szczegółowe

SKŁAD MIESZANKI BETONOWEJ:

- Cement

Cement pochodzący z każdej dostawy musi spełniać wymagania zawarte w normie PN-B-197-1. Do każdej partii dostarczonego cementu musi być dołączone świadectwo jakości (atest). Każda partia cementu, dla której wydano oddzielne świadectwo jakości powinna być przechowywana osobno w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

- Kruszywo

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości. Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu składowym oddzielnie składowane na umocnionym i czystym podłożu w sposób uniemożliwiający mieszanie się. Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 12620:2004. Dostawca kruszywa jest zobowiązany do przekazania dla każdej partii kruszywa wyników jego pełnych badań wg normy PN-EN 12620:2004 w terminach przewidzianych przez Inspektora nadzoru. W przypadku, gdy kontrola wykaże niezgodność cech danego kruszywa z wymaganiami normy PN-EN 12620:2004, użycie takiego kruszywa może

nastąpić po jego uszlachetnieniu (np. przez płukanie lub dodanie odpowiednich frakcji kruszywa) i ponownym sprawdzeniu.

- Woda zarobowa

Woda zarobowa do betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1008:2004. Jeżeli wodę do betonu przewiduje się czerpać z wodociągów miejskich, to woda ta nie wymaga badania.

BETON

- Beton podkładowy

Beton podkładowy przyjmować zgodnie z Dokumentacją Projektową – opisem technicznym i rysunkami, tj. beton klasy C8/10 (B- 10), z utrzymaniem wymagań i badań tylko w zakresie wytrzymałości betonu na ściskanie. Odpowiednie wymagania określa norma PN-EN 206-1:2003.

- Beton konstrukcyjny

Beton konstrukcyjny przyjmować zgodnie z Dokumentacją Projektową PW – opisem technicznym i rysunkami, tj. beton zwykły klasy wg dokumentacji technicznej spełniający wymagania normy PN-EN 206-1:2003.

5. Sprzęt

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolno spadowych). Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Dopuszcza się także przenośniki taśmowe jednosekcyjne do podawania mieszanki na odległość nie większą niż 10 m. Do zagęszczania mieszanki betonowej należy stosować wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości 6000 drgań/min i łąty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości. Wykonawca na żądanie dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

6. Transport

Masę betonową należy transportować środkami niepowodującymi:

- a) naruszenia jednorodności masy,
- b) zmian w składzie masy w stosunku do stanu początkowego (bezpośrednio po wymieszaniu). Czas trwania transportu i jego organizacja powinny zapewniać dostarczenie do miejsca układania masy

betonowej o takim stopniu ciekłości, jaki został ustalony dla danego sposobu zagęszczania i rodzaju konstrukcji. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 minut przy temperaturze otoczenia +15°C,
- 70 minut przy temperaturze otoczenia +20°C,
- 30 minut przy temperaturze otoczenia +30°C.

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

7. Wykonanie robót

7.2. Wymagania ogólne

Rozpoczęcie robót betoniarskich może nastąpić na podstawie dostarczonego przez Wykonawcę szczegółowego programu i dokumentacji technologicznej (zaakceptowanej przez Inspektora nadzoru) obejmującej:

- wybór składników betonu,
- opracowanie receptur laboratoryjnych i roboczych,
- sposób wytwarzania mieszanki betonowej,
- sposób transportu mieszanki betonowej,
- kolejność i sposób betonowania,
- wskazanie przerw roboczych i sposobu łączenia betonu w tych przerwach,
- sposób pielęgnacji betonu,
- warunki rozformowania konstrukcji (deskowania),
- zestawienie koniecznych badań.

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być stwierdzona przez Inspektora nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- prawidłowość wykonania deskowań, rusztowań, usztywnień pomostów itp.,
- prawidłowość wykonania zbrojenia,
- czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny,
- przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,
- prawidłowość wykonania wszystkich robót zanikających, między innymi wykonania przerw dylatacyjnych, warstw izolacyjnych, itp.,

- prawidłowość rozmieszczenia i niezmienność kształtu elementów wbudowanych w betonową konstrukcję (wpustów, kotw, rur itp.),
- gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 206-1:2003 i PN-B-06251:1963.

7.3. Wytwarzanie i podawanie mieszanki betonowej

Wytwarzanie mieszanki betonowej powinno odbywać się wyłącznie w wyspecjalizowanym zakładzie produkcji betonu, który może zapewnić żądane w ST wymagania.

Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo z dokładnością:

- $\pm 2\%$ - przy dozowaniu cementu i wody,
- $\pm 3\%$ - przy dozowaniu kruszywa,

Przy dozowaniu składników powinno się uwzględniać korektę związaną ze zmiennym zawilgoceniem kruszywa.

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Wagi powinny być kontrolowane co najmniej raz w roku. Urządzenia dozujące wodę i płynne domieszki powinny być sprawdzane co najmniej raz w miesiącu. Przy dozowaniu składników powinno się uwzględniać korektę związaną ze zmiennym zawilgoceniem kruszywa. Czas mieszania należy ustalić doświadczalnie, jednak nie powinien on być krótszy niż 2 minuty.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

Układanie mieszanki betonowej powinno być wykonywane przy zachowaniu następujących warunków ogólnych:

- w czasie betonowania należy stale obserwować zachowanie się deskowań i rusztowań, czy nie następuje utrata prawidłowości kształtu konstrukcji,
- szybkość i wysokość wypełniania deskowania mieszanką betonową powinny być określone wytrzymałością i sztywnością deskowania przyjmującego parcie świeżo ułożonej mieszanki,
- w okresie upalnej, słonecznej pogody ułożona mieszanka powinna być niezwłocznie zabezpieczona przed nadmierną utratą wody,

- w czasie deszczu układana i ułożona mieszanka betonowa powinna być niezwłocznie chroniona przed wodą opadową; w przypadku, gdy na świeżo ułożoną mieszankę betonową spadła nadmierna ilość wody powodująca zmianę konsystencji mieszanki, należy ją usunąć,
- w miejscach, w których skomplikowany kształt deskowania formy lub gęsto ułożone zbrojenie utrudnia mechaniczne zagęszczanie mieszanki, należy dodatkowo stosować zagęszczanie ręczne za pomocą sztychowania.

Przy wykonywaniu konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:

- w fundamentach mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, bądź też za pośrednictwem rynny, warstwami o grubości do 40 cm zagęszczając wibratorami wgłębnymi,
- przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy. W płytach o grubości większej od 12 cm zbrojonych górą i dołem należy stosować belki wibracyjne.

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

- mieszanka betonowa powinna być zagęszczana za pomocą urządzeń mechanicznych,
- mieszanka betonowa w czasie zagęszczania nie powinna ulegać rozsegregowaniu a ilość powietrza w mieszance betonowej po zagęszczeniu nie powinna być większa od dopuszczalnej,
- ręczne zagęszczanie może być stosowane tylko do mieszanek betonowych o konsystencji ciekłej i półciekłej lub gdy zbrojenie jest zbyt gęsto rozstawione i nie pozwala na użycie wibratorów pograżanych,
- należy stosować wibratory wgłębne o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej,
- podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora,
- podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi należy zagłębić buławę na głębokość 5–8cm w warstwę poprzednią i przytrzymywać buławę w jednym miejscu w czasie 20–30sekund po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym,
- kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi 0,35–0,5 m,
- belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości,
- czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund,

- zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak aby nie powstawały martwe pola. Mocowanie wibratorów powinno być trwałe i sztywne,
- ręczne zagęszczanie mieszanki betonowej należy wykonywać za pomocą sztychowania każdej ułożonej warstwy prętami stalowymi w ten sposób, aby końce prętów wchodziły na głębokość 5-10 cm w warstwę poprzednio ułożoną oraz jednoczesnego lekkiego opukiwania deskowania młotkiem drewnianym.

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych w projekcie.

Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej przy bardziej odpowiedzialnych konstrukcjach powinno być uzgodnione z nadzorem technicznym.

Powierzchnia betonu e miejscu przerwy roboczej powinna być prostopadła do kierunku naprężeń głównych, tj. w zasadzie pod kątem ok. 45°. W słupach i belkach powierzchnia betonu w przerwie roboczej powinna być prostopadła do osi tych elementów, a w płytach i ścianach – do ich powierzchni. Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego luźnych okruszków betonu oraz warstwy szklawa cementowego oraz zwilżenie wodą.

Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.

W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczanym przez wibrowanie wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C, czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin.

Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu. W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy, konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia, zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy

Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inżynierowi wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów. Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan kontroli jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualną normą i niniejszymi SST oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych.

Badania powinny obejmować:

- badanie składników betonu
- badanie mieszanki betonowej
- badanie betonu.

7.4. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązanie betonu

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż 5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach, jak zabetonowana konstrukcja.

Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu. Kontynuowanie betonowania w czasie ulewnego deszczu jest niedopuszczalne.

7.5. Pielęgnacja betonu

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Przy temperaturze otoczenia +15°C i wyższej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania przez niego wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa.

7.6. Wykończenie powierzchni betonu

Wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przetłomami i wybrzuszeniami ponad powierzchnię, pęknięcia i rysy są niedopuszczalne. Ostre krawędzie betonu po rozdeskowaniu powinny być oszlifowane. Jeżeli dokumentacja projektowa nie przewiduje specjalnego wykończenia powierzchni betonowych konstrukcji, to bezpośrednio po rozebraniu deskowań należy wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody. Wyklucza się szpachlowanie konstrukcji po rozdeskowaniu.

7.7. Deskowania i rusztowania

Deskowania i rusztowania dla podstawowych elementów konstrukcji obiektu (ustroju nośnego, podpór) należy wykonać według projektu technologicznego deskowania, opracowanego na podstawie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych. Projekt sporządza Wykonawca uwzględniając wymagania niniejszej Specyfikacji.

Deskowania i rusztowania powinny w czasie eksploatacji zapewnić:

- odpowiednią sztywność i niezmienność kształtu konstrukcji,
- jednorodną powierzchnię betonu,
- odpowiednią szczelność,
- wykazywać odporność na deformację pod wpływem warunków atmosferycznych.

Konstrukcja deskowań i rusztowań powinna być sprawdzana na siły wywołane parciem świeżej masy betonowej i uderzeniami przy jej wylewaniu z pojemników oraz powinna uwzględniać:

- szybkość betonowania,
- sposób zagęszczania,
- obciążenia pomostami roboczymi.

Inspektor nadzoru może odmówić zezwolenia na prowadzenie robót betonowych, jeżeli uzna rusztowanie lub deskowanie za niebezpieczne i nie gwarantujące przeniesienia obciążeń. Zezwolenie na prowadzenie robót nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za jakość i ostateczny efekt robót.

7.8. Usunięcie deskowań i rusztowań

Usunięcie deskowania i rusztowania konstrukcji żelbetowej może nastąpić, gdy beton osiągnie wymaganą projektem wytrzymałość, stwierdzoną na próbkach przechowywanych w warunkach zbliżonych do warunków dojrzewania betonu w konstrukcji lub stwierdzoną nieniszczącymi metodami badań.

Deskowania inwentaryzowane po zdemontowaniu należy oczyścić z resztek zaprawy, sprawdzić starannie, czy nie wymagają naprawy lub wymiany uszkodzonych elementów, pokryć środkami zmniejszającymi przyczepność betonu.

8. Kontrola jakości

8.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Szczegółowej Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Jakość betonu powinna być stwierdzona w „Protokole z

kontroli jakości”. Kontroli podlegają następujące właściwości mieszanki betonowej i betonu, badane wg PN-EN 206- 1:2003:

- a) właściwości cementu i kruszywa,
- b) konsystencja mieszanki betonowej,
- c) wytrzymałość betonu na ściskanie,
- d) nasiąkliwość betonu,
- e) odporność betonu na działanie mrozu,
- f) przepuszczalność wody przez beton.

Zwraca się uwagę na konieczność wykonania planu kontroli jakości betonu, zawierającego m.in. podział obiektu (konstrukcji) na części podlegające osobnej ocenie oraz szczegółowe określenie liczności i terminów pobierania próbek do kontroli jakości mieszanki i betonu. Łączna powierzchnia ewentualnych raków nie powinna być większa niż 5% całkowitej powierzchni danego elementu, a w konstrukcjach cienkościennych nie więcej niż 1%. Lokalne raki nie powinny obejmować więcej niż 5% przekroju danego elementu. Należy sprawdzić wymagane grubości otuliny.

8.3. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

Kontroli jakości podlega wykonanie:

- szalunków,
- zbrojenia,
- betonowania,
- zagęszczenia betonu,
- robót zanikających i ulegających zakryciu.

8.4. Kontrola szalowań

Kontrola szalowań obejmuje:

- a) sprawdzenie zgodności wykonania z projektem roboczym szalowania lub z instrukcją użytkowania szalowania wielokrotnego użycia,
- b) sprawdzenie geometryczne (zachowanie wymiarów szalowanych elementów zgodnych z Dokumentacją Projektową z dopuszczalną tolerancją),
- c) sprawdzenie materiału użytego na szalowanie (klasa drewna, obecność wód itp.),
- d) sprawdzenie szczelności szalowań w płaszczyznach i narożach wklęsłych.

9. Obmiar robót

Zgodnie z projektem i Szczegółową Specyfikacją Techniczną podstawą wykonania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót. Jednostkami obmiarowymi są m² lub m³.

10. Odbiór robót

Odbioru robót powinien dokonywać inspektor nadzoru inwestorskiego, a w razie potrzeby również autor projektu przy udziale przedstawiciela Wykonawcy robót. Po zakończeniu wszystkich robót należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót.

11. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymogami podanymi w punktach powyżej i odebranych przez Inspektora nadzoru mierzonych w jednostkach podanych powyżej.

12. Uwagi szczegółowe

Wykonanie robót powinno być zgodne z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” oraz „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki” (Dz.U. nr 75 poz.69 z 2002 r.) z późn.zmianami.

- Wszystkie prace prowadzić z zachowaniem ogólnych i branżowych przepisów BHP.
- Wszystkie prace powinny być prowadzone przez wykwalifikowanych i uprawnionych rzemieślników lub firmy budowlane. Kierowane przez Kierownika budowy z zachowaniem ogólnych i branżowych przepisów budowlanych. Osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne muszą posiadać aktualne uprawnienia bez ograniczeń w swojej specjalności oraz aktualny wpis do Izby Zawodowej. Dokumenty te powinny być złożone przed rozpoczęciem robót do Nadzoru Inwestorskiego.
- Wszystkie ujęte w projekcie materiały winny posiadać wymagane polskim prawem certyfikaty i aprobaty techniczne.

13. Wykaz wybranych norm

- [1].PN-EN 196-1:2006 Metody badania cementu. Oznaczanie wytrzymałości.
- [2].PN-EN 196-2:2006 Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu.
- [3].PN-EN 196-3:2006 Metody badania cementu. Oznaczanie czasu wiązania i stałości objętości.
- [4].PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementu powszechnego użytku.
- [5].PN-EN 197-2:2002 Cement : Ocena zgodności.
- [6].PN-EN 197-6:2002
- [7].PN-EN 206-1:2003 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- [8].PN-EN 480-1:2006 (U) Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badań.
- [9].PN-EN 934-2:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.
- [10]. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- [11]. PN-EN 12620:2004. Kruszywa do betonu.
- [12]. PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST-04 Wykonanie konstrukcji drewnianej.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotycząca budowy trzech wiat drewnianych przy wewnętrznej drodze leśnej nr 21 oraz projektowanej ścieżce historyczno – przyrodniczej Miłków.”

OBIEKT: Wiata historyczna nr 1

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków, gmina Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N: 50°11'31.08737' E: 22°53'35.18992'.

OBIEKT: Wiata turystyczna

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N:50°11' 28.40641'' ; E: 22°53' 38.47659''

OBIEKT: Wiata historyczna nr 2

LOKALIZACJA: Działka nr 94, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne N:50°11'23.36''; E: 22°53'25.12.62''.

INWESTOR:

Nadleśnictwo Oleszyce

ul. Zielona 4b

37-630 Oleszyce

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych zadaniem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonywania konstrukcji drewnianej wiat w czasie budowy, w tym:

- a) **Ustawienie słupów pionowych** – w wyznaczonych punktach fundamentów zgodnie z dokumentacją techniczną.

- b) **Montaż elementów nośnych** – płatwi, krokwi, mieczy, rygli i oczepów.
- c) **Wykonanie ścian wiat** – montaż elementów szkieletu ścian (jeśli przewidziano), obicie deskowaniem lub innym materiałem zgodnie z projektem.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacją projektową.

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póź. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

2.1. Wymagania szczegółowe

Do wykonania konstrukcji należy stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste strugane zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem do stopnia NRO. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Do wykonania więźby należy użyć drewna konstrukcyjnego C24 oraz dębowego klasy D30 parametrach wg normy PN-EN 338

Łączniki ciesielskie: wkręty konstrukcyjne, gwoździe pierścieniowe, śruby, kątowniki stalowe ocynkowane. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

Elementy pomocnicze: kliny montażowe, dystanse, poziomice, szalunki tymczasowe.

2.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – 01 „Wymagania ogólne” .

3. Sprzęt

Do wykonania robót należy używać sprzętu dostosowanego do zakresu i technologii prac, w tym:

- Wiertarki, wkrętarki, gwoździarki pneumatyczne,
- Piły ukośne, pilarki tarczowe, wyrzynarki,
- Podnośniki, rusztowania montażowe,
- Narzędzia pomiarowe (taśmy, poziomice laserowe, kątowniki).

Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach. Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

4. Transport i składowanie

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

5. Wykonanie robót

a) Ustawienie słupów:

- Ustawienie słupów na gotowych fundamentach lub kotwach stalowych.
- Sprawdzenie pionowości i wypoziomowania.
- Tymczasowe usztywnienie do czasu zmontowania płatwi i rygli.

b) Montaż płatwi, mieczy, rygli:

- Łączenie elementów zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną.
- Zastosowanie właściwych łączników – wkręty, kątowniki, złącza ciesielskie.
- Wszystkie połączenia muszą zapewniać sztywność przestrzenną konstrukcji.
- Miecze należy mocować ukośnie w celu stężenia konstrukcji.

c) Budowa więźby dachowej:

- Montaż krokwi na płatwiach lub murłatach w zależności od projektu.

- Mocowanie kalenicy, ewentualnych jętek i zastrzałów.

d) Wykonanie ścian wiat:

- Montaż pionowych słupków ściennych i poziomych rygli.
- Opcjonalne wykonanie poszycia z desek, płyt OSB lub innego materiału przewidzianego w projekcie.

e) Zabezpieczenie drewna:

- Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować dwukrotnie środkiem ochronnym.
- Impregnację można wykonać natryskowo lub przez malowanie.

6. Kontrola jakości robót

- Sprawdzenie zgodności wymiarowej z projektem,
- Kontrola pionowości i poziomów konstrukcji,
- Ocena jakości połączeń ciesielskich,
- Weryfikacja jakości drewna i jego zabezpieczenia.

7. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi zgodnie z dokumentacją projektową oraz warunkami technicznymi.

W szczególności sprawdza się:

- zgodność wymiarową,
- sztywność i stabilność konstrukcji,
- jakość połączeń,
- zastosowanie odpowiednich materiałów.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST-05 Roboty malarskie

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotycząca budowy trzech wiat drewnianych przy wewnętrznej drodze leśnej nr 21 oraz projektowanej ścieżce historyczno – przyrodniczej Miłków.”

OBIEKT: Wiata historyczna nr 1

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków, gmina Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N: 50°11'31.08737' E: 22°53'35.18992'.

OBIEKT: Wiata turystyczna

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N:50°11' 28.40641'' ; E: 22°53' 38.47659''

OBIEKT: Wiata historyczna nr 2

LOKALIZACJA: Działka nr 94, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne N:50°11'23.36''; E: 22°53'25.12.62''.

INWESTOR:

Nadleśnictwo Oleszyce

ul. Zielona 4b

37-630 Oleszyce

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych zadaniem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad robót malarskich wiat w czasie budowy, w tym:

- a) Przygotowanie powierzchni drewnianych do malowania
- b) Zabezpieczenie elementów nieprzeznaczonych do malowania

- c) Wykonanie gruntowania drewna
- d) Wykonanie malowania nawierzchniowego.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacją projektową.

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póź. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

2.1. Wymagania szczegółowe

Materiały używane do robót malarskich muszą być trwałe, odporne na warunki atmosferyczne oraz posiadać aktualne atesty lub deklaracje zgodności.

- **Impregnat gruntujący** – środek biobójczy i hydrofobowy, zabezpieczający przed grzybami, sinizną, owadami (np. na bazie soli boru, wodnorozcieńczalny). O parametrach nie gorszych niż:
 - grubość powłoki
 - mokra: 100–250 µm
 - sucha: 40–100 µm
 - gęstość ok. 1,1-1,2 kg/l
 - zawartość części stałych ~30–37% obj.
 - VOC ≤ 130 g/l, klasyfikacja kat. A/e
- **Farba lub lazura nawierzchniowa do drewna** – odporna na UV, wodoodporna, przeznaczona do zastosowań zewnętrznych do drewna o parametrach nie gorszych niż:
 - Grubość powłoki (mokro/sucho): max. grubość jednej warstwy po wyschnięciu – 40 µm
 - LZO: maks. 299 g/l (klasyfikacja A/d)
- **Środki czyszczące i odtłuszczające** – do przygotowania podłoża (jeśli wymagane).

Barwa i typ powłoki zgodnie z dokumentacją projektową lub wytycznymi inwestora.

3. Sprzęt

Do wykonania robót stosuje się:

- Pędzle malarskie, wałki z mikrofibry, agregaty natryskowe (jeśli wymagane),
- Szlifierki, papier ścierny (gradacja 80–120) do matowienia powierzchni,
- Drabiny, rusztowania pomocnicze,
- Folie ochronne, taśmy malarskie.

4. Transport i składowanie materiałów

- Farby, impregnaty i inne środki należy transportować i przechowywać zgodnie z instrukcjami producenta (temperatura, wilgotność, ochrona przed mrozem i słońcem).
- Materiały powinny być składowane w suchym, wentylowanym miejscu, z dala od źródeł ognia.

5. Wykonanie robót

a) Przygotowanie powierzchni

- Powierzchnie drewniane należy oczyścić z kurzu, brudu, żywicy, ewentualnych nalotów biologicznych.
- Usuwać drobne nierówności, przeszlifować papierem ściernym.
- Nowe drewno należy przeszlifować, a powierzchnie wcześniej malowane zmatowić.

b) Gruntowanie

- Drewno należy zagruntować impregnatem ochronnym (biobójczym i hydrofobowym).
- Gruntowanie wykonać pędzlem lub metodą natrysku – całościowo i równomiernie.

c) Malowanie nawierzchniowe

- Po wyschnięciu warstwy gruntującej wykonać 2 warstwy farby nawierzchniowej zgodnie z zaleceniami producenta (czas schnięcia między warstwami min. 4–12 h w zależności od środka).
- Malowanie należy prowadzić zgodnie z kierunkiem włókien drewna.
- W przypadku wystąpienia miejscowych uszkodzeń – uzupełnić powłokę farby punktowo.

d) Ochrona i estetyka

- W trakcie prac należy zabezpieczyć elementy nieprzeznaczone do malowania (np. kotwy stalowe).
- Nie dopuszcza się zacieków, smug, nierównomiernego pokrycia lub prześwitów.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości obejmuje:

- Sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z dokumentacją,
- Ocena stanu przygotowania powierzchni (czystość, gładkość),
- Sprawdzenie grubości i równomierności powłok,
- Weryfikacja pokrycia trudno dostępnych miejsc,
- Kontrola estetyki wykonania (brak smug, pęcherzy, zacieków).

7. Odbiór robót

Odbiór robót następuje po:

- wizualnej i technicznej kontroli wszystkich powierzchni,
- potwierdzeniu ilości warstw zgodnych z dokumentacją,
- sprawdzeniu trwałości i równomierności powłoki.

Nie dopuszcza się odbioru powierzchni nie w pełni pokrytych farbą, nierównomiernych lub z widocznymi wadami.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST-06 Pokrycia dachowe

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotycząca budowy trzech wiat drewnianych przy wewnętrznej drodze leśnej nr 21 oraz projektowanej ścieżce historyczno – przyrodniczej Miłków.”

OBIEKT: Wiata historyczna nr 1

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków, gmina Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N: 50°11'31.08737' E: 22°53'35.18992'.

OBIEKT: Wiata turystyczna

LOKALIZACJA: Działka nr 88, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne: N:50°11' 28.40641'' ; E: 22°53' 38.47659''

OBIEKT: Wiata historyczna nr 2

LOKALIZACJA: Działka nr 94, obręb 0002 Miłków w gminie Stary Dzików, powiat lubaczowski, województwo podkarpackie. Współrzędne geograficzne N:50°11'23.36''; E: 22°53'25.12.62''.

INWESTOR:

Nadleśnictwo Oleszyce

ul. Zielona 4b

37-630 Oleszyce

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych zadaniem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania pokryć wiat w czasie budowy, w tym:

- a) Wykonanie warstwy podkładowej pod pokrycie dachowe (np. łączenie, deskowanie lub płyty)
- b) Montaż membrany dachowej/paroprzepuszczalnej (jeśli przewidziano – wiata turystyczna i wiata historyczna nr 1)

c) Wykonanie pokrycia z wybranego materiału (np. dachówka – wiata historyczna nr 2 oraz blacho dachówka gontopodobna.)

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze Sztuką budowlaną, SST i poleceniami Zamawiającego

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacją projektową.

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póź. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

2.2. Wymagania szczegółowe

Wszystkie materiały muszą posiadać deklaracje zgodności lub certyfikaty CE oraz być przeznaczone do stosowania w budownictwie.

Materiały zasadnicze:

Pokrycie dachowe (według projektu):

- Blachodachówka gonopodobna

np. Janosik lub równoważna:

długość efektywna: 380mm

wysokość profilu: 35mm

grubość stali: 0,50 mm

powłoka ochronna: 3-warstwowa, $\geq 36 \mu\text{m}$

- Dachówka (pozyskana staraniem wykonawcy robót budowlanych z obiektów okolicznego osadnictwa wiejskiego) – kolor ceglany.

Podkład:

-Deski dachowe, łąty i kontrłąty – drewno klasy C24, strugane, suszone, zaimpregnowane

Obróbki blacharskie i elementy wykończeniowe

Łączniki – wkręty samowierćące z podkładką uszczelniającą, gwoździe papowe, zszywki

3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, zabronione jest stosowanie narzędzi powodujących nagrzewanie krawędzi, typu tarcz itd.

Sprzęt możliwy do zastosowania:

- Młotki dekarские, zszywacze, wkrętarki, wiertarki
- Nożyce do blachy, poziomice, taśmy pomiarowe
- Rusztowania montażowe lub drabiny
- Narzędzia do obróbek i gięcia blachy
- Palniki dekarские (w przypadku papy termozgrzewalnej)

4. Transport i składowanie materiałów

- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.
- Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.
- Materiały dostarczać na plac budowy w opakowaniach fabrycznych lub zabezpieczonych przed uszkodzeniem.
- Blachy i membrany przechowywać pod przykryciem, na podkładkach, w pozycji zgodnej z zaleceniami producenta.
- Elementy drewniane składować na podkładkach, w suchym miejscu, z zachowaniem wentylacji.

5. Wykonanie robót**a) Podkonstrukcja dachu:**

- Wykonanie łąt i kontrłąt na krokwiach (lub deskowanie pełne – w zależności od systemu pokrycia).
- Montaż z zachowaniem pionu, spadku oraz zaleceń producenta pokrycia.

b) Membrana dachowa (wiata historyczna nr 1 i turystyczna):

- Rozwijanie membrany równolegle do okapu, z zakładami min. 10–15 cm.
- Mocowanie zszywkami lub gwoździami z dużymi podkładkami.
- Nie dopuścić do uszkodzenia folii i zapewnić ciągłość pokrycia.

c) Pokrycie dachowe:

- Montaż zgodnie z instrukcją producenta danego pokrycia dachowego.
- Zachowanie odpowiedniego zakładu i odstępów dylatacyjnych.
- Mocowanie do łąt lub poszycia zgodnie z zaleceniami.
- Prace prowadzić z zachowaniem symetrii, w linii prostych, bez przesunięć.

6. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie rodzaju i grubości materiałów.

Weryfikacja mocowania łąt i pokrycia dachowego.

Sprawdzenie szczelności i poprawności zakładów pokrycia.

Kontrola zgodności z dokumentacją projektową (rozstaw, kierunek, symetria).

Ocena estetyki – brak pofałdowań, niedociągnięć, przebarwień, nierówności.

7. Odbiór robót

Odbiór pokrycia dachowego następuje po:

- Kompletniej kontroli stanu technicznego dachu,
- Potwierdzeniu jakości wykonania zgodnie z projektem i STWiOR,
- Przedłożeniu kart technicznych zastosowanych materiałów,
- Usunięciu usterek lub niedoróbek stwierdzonych podczas przeglądu.
- Pokrycie musi być trwałe, szczelne i odporne na działanie czynników zewnętrznych.

.....
KONIEC OPRACOWANIA.