|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SPECYFIKACJA TECHNICZNA  WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA  **‘WYKONANIE PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA REWITALIZACJI ŚCIEŻKI OSOWA GÓRA – JEZIORO BUDZYŃSKIE (SZWEDZKIE GÓRY)’** | | | |
| **KLASYFIKACJA ROBÓT WG. CPV** | 71322000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania  71322000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane | | |
| **INWESTOR** | GMINA MOSINA  PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1  62-050 MOSINA | | |
| **ADRES INWESTYCJI** | NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: **3168, 3169, 3171, 3174, 178/2**  MIEJSCOWOŚĆ: **MOSINA**  GMINA: **MOSINA**  POWIAT: **POZNAŃSKI**  WOJEWÓDZTWO: **WIELKOPOLSKIE**  JEDNOSTKI EWIDENCYJNE**: 302110\_4.0001.3168, 302110\_4.0001.3169, 302110\_4.0001.3171, 302110\_4.0001.3174, 302110\_4.0001.178/2**  OBRĘB EWIDENCYJNY: **MOSINA** | | |
| **KATEGORIA OBIEKTU BUD.** | VIII | | |
| **DATA** | MAJ 2018 | | |
| **OPRACOWANIE** | PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE „BROS”  PIOTR POROSA  UL. STEFANA GROTA ROWECKIEGO 7  61-695 POZNAŃ | | |
| **ZESPÓŁ PROJEKTOWY** | | | |
| MACIEJ JASNOCH  mgr inż. arch. nr upr. 49/WPOKK/2014 | | **GŁÓWNY PROJEKTANT** |  |
| PIOTR POROSA  upr. wyk. proj. 320/PW/93 | | **GŁÓWNY PROJEKTANT** |  |

**SPIS TREŚCI:**

**1.CZĘŚĆ OGÓLNA STWiORB**\_ 5

**2.CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA STWiORB** 15

**ST1** Roboty ziemne i przygotowawcze - 45111200-0 15

**ST2** Roboty betonowe - 45262300-4 17

**ST3** Mała architektura - 45214000-0 20

**ST4** Podest widokowy - 45214000-0 23

**ST5** Wiata wypoczynkowo dydaktyczna - 45214000-0 26

**Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

**1.CZĘŚĆ OGÓLNA**

### Przedmiar ogólnej specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszego opracowania (OSTWiORB) jest określenie ogólnych wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z wykonanie projektu zagospodarowania

rewitalizacji ścieżki Osowa Góra – Jezioro Budzyńskie (Szwedzkie Góry). OSTWiORB stanowi część dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji wymienionych poniżej robót.

### ZAKRES ROBÓT PRZEWIDYWANYCH DO WYKONANIA:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego na działkach o nr: **3168, 3169, 3171, 3174, 178/2,** obręb ewidencyjny: **MOSINA;**  JEDNOSTKI EWIDENCYJNE**: 302110\_4.0001.3168, 302110\_4.0001.3169, 302110\_4.0001.3171, 302110\_4.0001.3174, 302110\_4.0001.178/2**

**ST1** Roboty ziemne i przygotowawcze - 45111200-0

**ST2** Mała architektura - 45214000-0

**ST3** Roboty budowlane - 45215500-2

**ST4** Roboty betonowe - 45262300-4

**ST7** Mała architektura - 45214000-0

**1.1.1. Roboty ziemne i przygotowawcze**

- prace porządkowe

- prace ziemne

- wykopy pod prefabrykaty – postumenty pod elementy małej architektury

**1.1.2. Mała architektura**

- tablice kierunkowe szt. 3

- tablice edukacyjne szt. 9

- tablice z elementami zabawowymi szt. 3

- tabliczki z nazwami gatunków i siedlisk szt. 25

- płotek żerdziowy drewniany 60mb

* + 1. **Projektowane obiekty**

- drewniana wiata z dachem dwuspadowym

- podest widokowy

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ:

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu Robót opisanych w punkcie 1.1

### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ:

### 1.3.1. określenia podstawowe

**Wyrób budowlany** - wyrób, w rozumieniu przepisów o badaniach i certyfikacji, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym

**„Ślepy kosztorys”** – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

**Kierownik robót** - osoba posiadająca upoważnienie wykonawcy do kierowania budową i występowania w jego imieniu 1.

uprawnienia budowlane w specjalności zgodnej z rodzajem wykonywania robót

**Umowa** - podstawowy akt prawny określający wszystkie zobowiązania Inwestora i Wykonawcy dotyczące realizacji budowy

**Budowa** - wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu a także odbudowa, rozbudowa i nadbudowa obiektu budowlanego

**Inwestor** - strona umowy zlecająca roboty, do której należy zorganizowanie procesu budowy przez zapewnienie opracowania projektów oraz wykonania i odbioru robót budowlanych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych

**Aprobata techniczna** - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie

**Budowla** - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub urządzeniem małej architektury

**Obiekt budowlany** - za obiekt budowlany uważa się: budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi

**Teren budowy** - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

**Dokumentacja budowy** – dokumentacja projektowa, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów

**Dokumentacja powykonawcza** - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami wykonawczymi

**Dziennik budowy** - dokument urzędowy służący do zapisu przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, wydany i opieczętowany przez właściwy organ

**Właściwy organ** - organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego

**Inspektor nadzoru inwestorskiego** - osoba posiadająca upoważnienie Inwestora do nadzoru nad budową i do występowania w jego imieniu w sprawach związanych z realizacją umowy, mająca uprawnienia budowlane w specjalności zgodnej z rodzajem wykonywanych robót

**Wykonawca** - strona umowy odpowiedzialna za realizację budowy zgodnie z dokumentacją budowlano-wykonawczą, sztuką budowlaną, odpowiednimi normami i przepisami budowlanymi oraz poleceniami inspektora nadzoru oraz innych osób uprawnionych do kontroli budowy

### 1.3.2.Wspólny słownik zamówień (CPV)

Kody grup, klas i kategorii robót Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dotyczących przedmiotu zamówienia:

**45100000-8** - Przygotowanie terenu pod budowę

**71222000-0** - Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

**45111291-4** - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

**45111200-0** - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

**45112210-0** - Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

**74232000-6** - Usługi projektowania architektonicznego

**1.3.3**.NIEZALEŻNIE OD POSTANOWIEŃ WARUNKÓW SZCZEGÓŁOWYCH NORMY PAŃSTWOWE, INSTRUKCJE I PRZEPISY WYMIENIONE W SPECYFIKACJACH TECHNICZNYCH BĘDĄ STOSOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ W JĘZYKU POLSKIM.

**1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT:**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne dostarczone Wykonawcy przez Inspektora

Nadzoru są istotnymi elementami Umowy i jakiekolwiek wymagania zawarte w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach.

Wykonawca nie może wykorzystywać na swą korzyść jakichkolwiek błędów lub braków w

Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacjach Technicznych, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Inspektora Nadzoru, który zadecyduje o dokonaniu niezbędnych zmian lub uzupełnień.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją

projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Cechy Materiałów i Elementów Robót powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji przyjmuje się w celu uwzględnienia przypadkowych nieznacznych odchyleń od wartości docelowych, jakie są praktycznie nieuniknione.

W przypadku, gdy Roboty i Materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową, lub Specyfikacją Techniczną i będzie to miało wpływ na nie zadawalającą jakość Robót, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty te rozebrane na koszt Wykonawcy.

**1.4.1. ORGANIZACJA PLACU BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego 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. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Inwestor nieodpłatnie przekaże teren budowy stosownym protokołem przekazania placu budowy.

Na terenie placu budowy istnieją punkty poboru energii elektrycznej – niezbędne do realizacji zadania.

Wykonawca robót będzie zobowiązany do doprowadzenia przejętego terenu placu budowy do stanu pierwotnego, jak i wszystkich urządzeń inwestora które były przekazane Wykonawcy na czas realizacji robót wyznaczy osobę kierownika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego

**Tablica informacyjna.** Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru tablice informacyjne zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego Każda z tych tablic będzie podawała podstawowe informacje o budowie. Tablicę informacyjną umieszcza się w miejscu widocznym od strony drogi publicznej lub dojazdu do takiej drogi, na wysokości umożliwiającej jej odczytanie. Koszt zainstalowania i utrzymania tablic informacyjnych winien być uwzględniony w cenach jednostkowych robót. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę przez cały okres realizacji robót w dobrym stanie.

**1.4.2. ORGANIZACJA ROBÓT**

Wykonawca robót uwzględni w kosztach oferowanych robót:

- koszty związane z organizacją robót jak koszty zabezpieczeń bhp, ogrodzeń, barier

ochronnych, tablic ostrzegawczych, itp.

- koszty związane z funkcjonowaniem zaplecza socjalno-technicznego

- koszty związane z doprowadzeniem terenu zaplecza budowy do stanu pierwotnego

- inne koszty które wchodzą w zakres kosztów ogólnych budowy Wykonawcy

- koszty obsługi geodezyjnej zarówno w trakcie realizacji robót jak i w zakresie wykonania

dokumentacji geodezyjnej powykonawczej

**1.4.3. WARUNKI BHP**

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z wytycznymi podanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.

**1.4.4. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

**1.4.5. OCHRONA ŚRODOWISKA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót.

Wykonawca będzie stosował środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych, pyłami lub substancjami toksycznymi lub możliwością powstania pożaru.

Podejmował będzie też wszelkie uzasadnione 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 własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

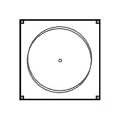
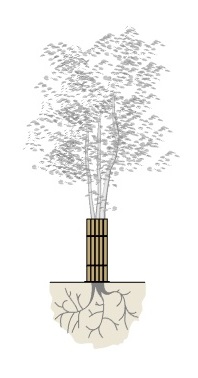
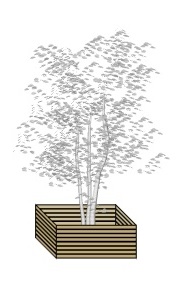
Obowiązkiem wykonawcy jest utrzymywanie ładu i porządku na całym obszarze, na którym realizuje zadanie.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

**1.4.6. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH DRZEW I KRZEWÓW W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT**

Najczęstsze rodzaje uszkodzeń drzew to uszkodzenia pni – otarcia kory, uszkodzenia koron – złamania gałęzi i konarów, uszkodzenia systemu korzeniowego – odkrycie i przesuszenie, odcięcie zbyt blisko pnia drzewa, zmiażdżenie lub oderwanie. Podczas prac związanych z przygotowaniem terenu pod planowaną inwestycję oraz w trakcie prowadzonych prac Wykonawca zabezpieczy istniejące drzewa i krzewy przeznaczone do zachowania w sposób gwarantujący ich ochronę przed uszkodzeniami.

Sposoby zabezpieczania pni przed uszkodzeniem: ogrodzenie, deskowanie – osłony przypniowe

Teren ogrodzony w przypadku drzew dojrzałych obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron. Przy drzewach wąskich ogrodzona powierzchnia zajmuje obszar o średnicy równej 2-krotnej średnicy koron.

Wykonywane w formie odeskowania lub osłon z maty słomianej lub juty. Osłony obejmują całą powierzchnię pnia do wysokości co najmniej 150 cm, dolna część deskowania oparta na podłożu. Deski powinny ściśle przylegać do pnia. Oszalowanie należy min. 3-krotnie opasać drutem w odstępach 40-60 cm.

Wszystkie prace budowlane, które prowadzone będą w obrębie systemów korzeniowych istniejących drzew powinny być wykonywane wyłącznie sposobem ręcznym. Ograniczenie korzeni należy wykonywać ostrą siekierą lub piłą.

W ramach zabezpieczenia drzew na placu budowy nie dopuszcza się:

- składowania materiałów w obrębie systemu korzeniowego

- wykonywania wykopów w odległości mniejszej niż 1 m od pni drzew

- odcinania korzeni szkieletowych odpowiedzialnych za statykę drzewa

- rwania i miażdzenia systemów korzeniowych

- długotrwałego odkrywania korzeni bez zabezpieczenia

- mocowania czegokolwiek do pni

- prowadzenia robót wymagających otwartego ognia w pobliżu roślin

- zmian poziomu gruntu wokół istniejących drzew w odległości rzutu korony +1 m

- zagęszczania gruntu w pobliżu drzew

- postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym w pobliżu drzew

Podczas prac ziemnych prowadzonych w okresie letnim należy zabezpieczyć systemy korzeniowe przed przesychaniem.

**1.4.7. OCHRONA P/POŻ:**

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

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem

wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

**ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAW, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI:**

**2.1. ŻRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW:**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub zakupu tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora.

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

**2.2. POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH:**

Nie ma zastosowania**.**

**2.3. PRZECHOWYWANIE ORAZ 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 przez Inwestora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

**2.4. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM:**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu.

Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli

Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały

zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały,

Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

**NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ:**

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 ST lub w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez

Zamawiającego - w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być

uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami

określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie

przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania

robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny

z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca

dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do

użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub

ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach,

Wykonawca powiadomi o tym Zamawiającego i uzyska jego akceptację przed użyciem

sprzętu. Wybrany sprzęt - po akceptacji Zamawiającego - nie może być później zmieniany

bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków

umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW 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, ST i wskazaniach Zamawiającego, w

terminie przewidzianych umową. 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 przez Zamawiającego

pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt

Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia

spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

**5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIOWYCH, SZCZEGÓŁOW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPEECJALNE:**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wszystkie roboty budowlane oraz rzemieślnicze przewidziane w projekcie budowlanym należy wykonać zgodnie z wytycznymi STWiORB, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane bez ograniczeń, będącą pełnoprawnym członkiem Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót zgodnie z wytycznymi zawartymi w pełnej dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Wszelkie wątpliwości dotyczące metod wykonania prac należy każdorazowo uzgadniać z Projektantem oraz Inżynierem. Dokumentacja projektowa zawierać będzie rysunki zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy. Dokumentacja projektowa, STWiORB i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora lub osoby działające w jego imieniu stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy poszczególnymi dokumentami obowiązuje ważność dokumentów wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. W przypadku wystąpienia rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Dane określane w dokumentacji projektowej oraz STWiORB są uważane za wartości docelowe, od których uznaje się odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

**6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONROLĄ**

**BADANIAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA:**

**6.1. KONTROLA DOKŁADNOŚCI WYKONANYCH ROBÓT:**

Kontrola dokładności wykonanych robót zostanie dokonana zgodnie z

punktem 10 i 11 niniejszej specyfikacji oraz z warunkami podanymi w specyfikacjach

szczegółowych.

**6.2. 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:

- aprobata techniczna, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej

Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi

Specyfikacji Technicznej

**6.3. DOKUMENTY BUDOWY:**

**5.3.1. Dziennik Budowy**

Dziennik Budowy jest wymaganym 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 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 Nadzoru do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy

- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej

- uzgodnienie przez Inwestora 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 Nadzoru

- daty zarządzania wstrzymania Robót, z podaniem powodu

- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i

ostatecznych odbiorów 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 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 Nadzoru do ustosunkowania się.

**6.3.2.Księga Obmiarów Robót**

Księga Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu

każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób

ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Książki Obmiarów.

**6.3.3.Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Terenu Budowy

- protokoły odbioru Robót

- protokoły i notatki służbowe

**7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT:**

**7.1. Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót.

Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

Błędy zostaną poprawione według pisemnych instrukcji Inspektora Nadzoru.

Obmiar wykonywanych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wynikającą z

comiesięcznych płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia.

Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru.

Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do Specyfikacja techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

**7.2. Zasady określania ilości Robót i Materiałów**.

Długości i odległości między określonymi punktami skrajnymi będą obmierzane poziomo wzdłuż linii osiowej, szerokości – po prostej prostopadłej do osi.

Jeżeli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie podają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m3 – jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzane wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach – zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami umieszczonymi w Księdze Obmiarów. W razie braku miejsca w Księdze, szkice te będą dołączone w formie odrębnego załącznika do Księgi. Wzór takiego załącznika uzgodniony będzie z Inspektorem Nadzoru.

**7.3. Termin i częstotliwość przeprowadzania obmiarów.**

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, łub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy, Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

**7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

**8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH:**

Poszczególne etapy robót powinny być odebranie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Kierownika Budowy do

odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Odbiorów robót należy dokonywać zgodnie z warunkami wykonania i odbioru dla danego typu robót określonymi w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych i normach.

Jeżeli wszystkie badania przewidziane w odpowiednich normach lub Specyfikacji dadzą wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami normy i niniejszej Specyfikacji Technicznej. Jeżeli choćby jedno ze sprawdzeń dało wynik negatywny całą robotę lub jej część należy uznać za wykonaną niezgodnie z wymaganiami norm i Specyfikacji Technicznej. W takim przypadku Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić robotę do stanu zgodności z normą i Specyfikacją Techniczną i przedstawić ją do ponownego odbioru, którego wynik jest ostateczny.

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

- odbiór robót zanikowych

- odbiór robót częściowych

- końcowy odbiór robót

**Dokumenty do odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru

końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować n/w dokumenty:

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z Specyfikacją

- dokumentację geodezyjną powykonawczą

- inne dokumenty przewidziane przepisami Prawa Budowlanego.

**9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT:**

Podstawą płatności jest wartość robót skalkulowana przez Wykonawcę, a przedłożona

Inwestorowi w ofercie przetargowej, stanowiąca podstawę do zawarcia Umowy przez

Inwestora i Wykonawcę. Płatności będą realizowane zgodnie z postanowieniami Umowy.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

**BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA:**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót" podanymi w Założeniach Ogólnych oraz w Założeniach Szczegółowych do przyjętych w ofercie pozycji kosztorysowych przynależnych odpowiednim KATALOGOM NAKŁADÓW RZECZOWYCH lub innych katalogów dla których przyjęto podstawę do określenia wartości pozycji kosztorysowej.

Dla zakresów robót wymagających uszczegółowienia warunków wykonania i odbioru robót,

należy w ofercie uwzględnić dodatkowe informacje podane w specyfikacjach szczegółowych.

**PRZEPISY ZWIĄZANE:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - prawo budowlane - (Dz. U. Nr 89 z 1994r. z późniejszymi zmianami)

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r.- kodeks cywilny - (Dz. U. Nr 16 z 1964r. z późniejszymi zmianami)

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 z 2001r. poz.627)

- Ustawa z dnia 6 marca 1981 r. o Państwowej Inspekcji Pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2001r. Nr 124 poz. 1362)

- Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej ( Dz. U. z 1985r. Nr 12 z późniejszymi zmianami)

- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2001r. Nr 122)

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w

sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 z 2004r.)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. w sprawie aprobat i

kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 8 z 2002r.)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003r.)

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - wyd. Arkady 1989r.

- Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

# Szczegółowa

# Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

**ST1 ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE – 45111200-0**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonanie projektu zagospodarowania rewitalizacji ścieżki Osowa Góra – Jezioro Budzyńskie (Szwedzkie Góry) na działkach o numerach 3168, 3169, 3171, 3174, 178/2.

**1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i

realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych i obejmują wykonanie wykopów w gruntach spoistych w zakresie wykonania:

- prace porządkowe

- humusowanie terenu z obsianiem trawą w miejscach wskazanych na planie zagospodarowania terenu [m2]

- wykopy pod posadowienie elementów małej architektury [m3]

Ogólne zasady wykonania robót podano w OSTWiORB.

Miejsce wykonywania prac należy odpowiednio zabezpieczyć przed ruchem osób nieuprawnionych. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić zgodność dostarczonego towaru ze specyfikacją zamówienia. Wszystkie prace powinny zostać wykonane zgodnie z dokumentacją projektową.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność wypadkową, a także za zniszczenia własności prywatnej i osób prawnych spowodowane swoim działaniem lub niedopatrzeniem związanym z realizacją niniejszego zamówienia.

**1.4. Określenia podstawowe**

Podstawowe określenia zostały podane w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne".

**Wykopy** - doły szerokoprzestrzenne dla fundamentów lub urządzeń instalacji podziemnych (rurociągów, kabli, kolektorów itp.) oraz miejsca rozbiórki nasypów, wałów lub hałd ziemnych

**Przekopy** - wykopy podłużne, otwarte dla dróg, kanałów, rowów, obmiar w m3

**Ukop** - miejsca poboru ziemi, z których wydobyta ziemia zostaje użyta do budowy nasypu lub wykonania zasypki, sam zaś ukop pozostaje bezużyteczny.

**Wykopy jamiste** - wykopy oddzielne ze skarpami głębsze od 1,0 m o powierzchni dna

do 9,00 m2 przy wykonaniu mechanicznym oraz do 2,25 m2 przy wykonaniu ręcznym

**Nasypy**- użytkowe budowle ziemne wznoszone wzwyż od poziomu terenu

**Odkład** - grunt uzyskany z wykopu lub przekopu, złożony w określonym miejscu bez

Przeznaczenia użytkowego lub z przeznaczeniem do późniejszego zasypania wykopów

**Wykop płytki** - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m

**Głębokość wykopu** - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w

osi wykopu

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z

dokumentacją techniczną , warunkami technicznymi odbioru robót jak i poleceniami

Inspektora Nadzoru.

**2. MATERIAŁY:**

Nie występują

**3. SPRZĘT:**

**3.1. Sprzęt mechaniczny.**

- żurawie samochodowe przenośniki taśmowe do transportu gruzu na środki

transportowe koparki i ładowarki do załadunku gruzu na środki transportowe.

**3.2. Sprzęt ręczny**

Łomy, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki

**4. TRANSPORT**

Samochód skrzyniowy do wywiezienia materiału rozbiórkowego na odpowiednie składowiska.

Samochód wywrotka.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

Przy rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i

wykonać stosowne zabezpieczenia. Prace należy prowadzić w sposób optymalny eliminując uciążliwości (hałas, kurz)

dla mieszkańców pobliskich budynków

**6. KONTROLA JAKOŚCI**

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na

miejscu.

**7. PRZEDMIAR, OBMIAR ROBÓT:**

Jak w warunkach ogólnych Specyfikacji Technicznej.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

**9. WARUNKI PŁATNOŚCI**

Jak w warunkach ogólnych Specyfikacji Technicznej.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp.

Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami

**ST2 ROBOTY BETONOWE – 45262300-4**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonanie projektu zagospodarowania rewitalizacji ścieżki Osowa Góra – Jezioro Budzyńskie (Szwedzkie Góry) na działkach o numerach 3168, 3169, 3171, 3174, 178/2.

**1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i

realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją**

Roboty, których dotyczy Specyfikacji, obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem ułożenia betonu dla osadzenia elementów prefabrykowanych. Są to:

- elementy prefabrykowane postumenty betonowe) umożliwiające montaż elementów małej architektury

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i

określeniami podanymi w informatorach i poradnikach.

**Cement CEM** - spoiwo hydrauliczne, tj. drobno zmielony materiał nieorganiczny, po

zmieszaniu z wodą tworzący zaczyn wiążący i twardniejący w wyniku reakcji i procesów

hydratacji, który po stwardnieniu pozostaje wytrzymały i trwały także pod wodą.

**Zaczyn cementowy** - mieszanina cementu i wody

**Mieszanka betonowa** - mieszanina wszystkich składników przed związaniem

**Beton zwykły** - beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm3 wykonany z cementu, wody,

kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków

mineralnych i domieszek chemicznych.

**Prefabrykat betonowy** - element prefabrykowany wykonany z betonu, przeznaczony dobudowania w obiekt budowlany. Stanowi element konstrukcyjny oraz/lub estetyczne wykończenie obiektu.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją techniczną , warunkami technicznymi odbioru robót jak i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. MATERIAŁY:**

**2.1. Elementy prefabrykowane:**

Prefabrykowanymi elementami betonowymi są postumenty w formie stóp umożliwiającymi montaż elementów małej architektury.

Powierzchnie elementów powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Tolerancje wymiarów elementów powinny odpowiadać PN-B-02356. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni nie powinny przekraczać wartości podanych w BN-80/6775-03/01:

Kolor prefabrykatów: szary

Parametry:

Materiał: beton C20/25.

Stabilność wymiarowa: rozszerzalność pod wpływem wilgoci 0,2 mm/m

Wytrzymałość na ścinanie spoiny: (wartość ustalona) 0,15 N/mm2 wg EN 998-2 ZAŁ.C

Absorpcja wody 5,9 g/(m²s)

Przepuszczalność pary wodnej 5/15 wg EN 1745

Trwałość (odporność na zamrażanie/odmrażanie) - ubytek masy 0,20%

**2.3. Dodatki i domieszki do betonów**.

Wykonawca, tam gdzie jest to konieczne, dostarczy na budowę beton towarowy z dodatkami i domieszkami, po uprzednim uzyskaniu zgody Inspektora Nadzoru, zaopiniuje pozytywnie w razie potrzeby następujące rodzaje dodatków i domieszek:

- pył krzemionkowy,

- plastyfikatory i upłynniacze,

- dodatki przyśpieszające wiązanie betonu i zwiększające jego mrozoodporność we wczesnym stadium

wiązania

- dodatki zmniejszające wodoprzepuszczalność

**3. SPRZĘT**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

**4. TRANSPORT**

Beton towarowy tzw. chudy beton na ławy pod oporniki w konsystencji pół-suchej należy transportować samochodami typu wywrotka.

Elementy prefabrykowane można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1 Roboty przygotowawcze.**

Roboty przygotowawcze obejmują geodezyjne wytyczenie podstawowych elementów zagospodarowania.

**6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Ogólnej.

**6.1 Wymagane właściwości betonu.**

**6.2.Wymagania ogólne.**

Badania składników betonu powinny być wykonane przed przystąpieniem do przygotowania mieszanki betonowej i prowadzone systematycznie przez cały czas trwania robót betonowych. Podczas robót betonowych należy przeprowadzać systematyczną kontrolę dla bieżącego ustalania:

- jakości składników betonu oraz prawidłowości ich składowania,

- dozowania składników mieszanki betonowej,

- jakości mieszanki betonowej w czasie transportu, układania i zagęszczania,

- cech wytrzymałościowych betonu.

- prawidłowości przebiegu twardnienia betonu

**7. PRZEDMIAR, OBMIAR ROBÓT**

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Do obliczania należności przyjmuje się faktyczną ilość wbudowanych m3 betonu.

Jednostką obmiaru jest:

1 m3 wbudowanego betonu

1 szt elementu prefabrykowanego

obliczony na podstawie Dokumentacji Projektowej.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne" .

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacja projektową, ST i wymaganiami

Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6

dały wyniki pozytywny.

**9. WARUNKI PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Ogólnej.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

**PRZEPISY ZWIĄZANE**:

Normy dotyczące konstrukcji betonowych.

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-63/S-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-74/S-06261 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania

wytrzymałości betonu na ściskanie.

PN-74/S-06262 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna.

Badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N.

**ST3 MAŁA ARCHITEKTURA** – **45214000-0**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonanie projektu zagospodarowania rewitalizacji ścieżki Osowa Góra – Jezioro Budzyńskie (Szwedzkie Góry) na działkach o numerach 3168, 3169, 3171, 3174, 178/2.

Ustalenia zawarte w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB) dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem:

- małej architektury

**1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i

realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmuje wszystkie czynności związane z montażem elementów małej architektury.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i

określeniami podanymi w informatorach i poradnikach.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z

dokumentacją techniczną , warunkami technicznymi odbioru robót jak i poleceniami

Inspektora Nadzoru.

**2. MATERIAŁY:**

Wszystkie tablice kierunkowe informacyjne i edukacyjne i płotki żerdziowe winny być wykonane zgodnie z projektem technicznym i odpowiadać wymaganiom dotyczącym w/w urządzeń. Dostarczane gotowe elementy wykonywane przez firmy specjalistyczne winny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru przed montażem.

**3. SPRZĘT:**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zgodnie z wytycznymi producenta.

**4. TRANSPORT**

Zastosowane materiały powinny być przewożone przy wykorzystaniu sprawnych technicznie środków transportu spełniających przepisy BHP i przepisy o ruchu drogowym. Przewożone materiały zaleca się umieścić w sposób równomierny w przestrzeni załadunkowej i zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem.

**5. WYKONANIE ROBÓT - MONTAŻ**

Przed rozpoczęciem robót należy spełnić wszystkie wymagania określone w uzgodnieniach, opiniach, warunkach technicznych, decyzjach i innych dokumentach dotyczących realizacji inwestycji zawartych w dokumentacji projektowej. Miejsce prowadzenia robót należy uprzednio zabezpieczyć przed ruchem osób nieuprawnionych. Dodatkowo przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić zgodność dostarczonego towaru ze specyfikacją zawartą w zamówieniu. Realizacja prac związanych z montażem elementów powinna odbyć się zgodnie z dokumentacją projektową i zaleceniami producenta.

Elementy małej architektury takie jak Tablice informacyjne mocować w uprzednio wkopanych prefabrykowanych postumentach betonowych

**5.1. Elementy prefabrykowane do montażu małej arch. takie jak tablice informacyjne, tablice z elementami zabawowymi**

Prefabrykowane elementy betonowe pod montaż małej arch. powinny posiadać

powierzchnie bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Tolerancje wymiarów elementów powinny odpowiadać PN-B-02356. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni nie powinny przekraczać wartości podanych w BN-80/6775-03/01:

- szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży ograniczających powierzchnie górne (ścieralne) – niedopuszczalne

Prefabrykaty betonowe mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, przy czym elementy poszczególnych typów, rodzajów, odmian, wielkości i gatunków należy układać w oddzielnych stosach z zastosowaniem podkładek i przekładek ułożonych w pionie jeden nad drugim.

Parametry:

Materiał: beton C20/25

Stabilność wymiarowa: rozszerzalność pod wpływem wilgoci 0,2 mm/m

### Trwałość (odporność na zamrażanie/odmrażanie) - ubytek masy 0,20%

**Elementy prefabrykowane do montażu urządzeń siłowni.**

Prefabrykowane elementy betonowe pod montaż urządzeń siłowni powinny posiadać

powierzchnie bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Tolerancje wymiarów elementów powinny odpowiadać PN-B-02356. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni nie powinny przekraczać wartości podanych w BN-80/6775-03/01:

- szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży ograniczających powierzchnie górne (ścieralne) – niedopuszczalne.

Urządzenia należy montować na wkopanych blokach betonowych o wymiarach i rozstawia śrub zalecanych przez producenta urządzeń.

Parametry:

Materiał: beton C20/25

Stabilność wymiarowa: rozszerzalność pod wpływem wilgoci 0,2 mm/m

**5.2. Elementy prefabrykowane do montażu małej arch. takie jak tablice edukacyjne, tablice kierunkowe, tabliczki z nazwami gatunków i śiedlisk i żerdziowy płotek**

### Montaż

Elementy małej architektury takie jak tablice informacyjne, edukacyjne i z elementami zabawowymi montować w gruncie za pomocą wbitych w grunt kotw stalowych.

Elementy małej arch. takie jak znaki kierunkowe czy płotek należy montować w gruncie poprzez zagruntowanie części podziemnej i wbicie lekkim sprzętem ręcznym.

**5.3 Ogrodzenie**

Wysokość całkowita ogrodzenia wynosi 1 m. Słupki z bali o średnicy 12 cm i wysokości 150 cm wbijać przy pomocy lekkiego sprzęty na głębokość 50 cm i rozstawić osiowo co 200 cm. W ogrodzeniu należy uwzględnić 2 przęsła ruchome, umożliwiające przejazd pojazdom upoważnionym. Przęsło otwieralne ma szerokość 3 m.

Część podziemną słupków opalić ogniem na głębokość 3 cm. Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować dwukrotnie środkiem impregnacyjno - grzybobójczym.

**6. KONTROLA JAKOŚCI**

Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie zgodności wszystkich dostarczonych na teren budowy materiałów i elementów z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Dodatkowo należy przeprowadzić weryfikację certyfikatów i zgodności montażu z dokumentacją.

**7. PRZEDMIAR, OBMIAR ROBÓT:**

Jak w warunkach ogólnych Specyfikacji Technicznej.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

**9. WARUNKI PŁATNOŚCI**

Jak w warunkach ogólnych Specyfikacji Technicznej Pkt 9.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Prowadzenie robót wymaga stosowania aktualnych norm oraz posiadania certyfikatów, aprobat technicznych, kart technicznych i autoryzacje producentów wraz z gwarancją.

**ST4 PODEST WIDOKOWY** – **74232000-6**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonanie projektu zagospodarowania rewitalizacji ścieżki Osowa Góra – Jezioro Budzyńskie (Szwedzkie Góry) na działkach o numerach 3168, 3169, 3171, 3174, 178/2.

Ustalenia zawarte w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB) dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową podestu widokowego.

**1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i

realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmuje wszystkie czynności związane z budową i montażem podestu widokowego.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i

określeniami podanymi w informatorach i poradnikach.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z

dokumentacją techniczną , warunkami technicznymi odbioru robót jak i poleceniami

Inspektora Nadzoru.

**2. MATERIAŁY:**

Całość wykonana z drewna Dąb klasy C24. Wszystkie elementy drewniane wykonać z fazą, a drewno zaimpregnować środkami grzybobójczymi i antykorozyjnymi, natomiast część podziemną słupów o średnicy 50 opalić ogniem na głębokość 2 cm natomiast resztę słupów zaimpregnować środkiem na bazie smoły.

**3. SPRZĘT:**

Roboty ziemne związane z wykonaniem podestu prowadzone będą ręcznie i mechanicznie przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego do robót ziemnych.

**4. TRANSPORT**

Zastosowane materiały powinny być przewożone przy wykorzystaniu sprawnych technicznie środków transportu spełniających przepisy BHP i przepisy o ruchu drogowym. Przewożone materiały zaleca się umieścić w sposób równomierny w przestrzeni załadunkowej i zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem. Sprzęt do transportu nie powinien przekraczać ładowności 5 ton.

1. **Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do instalacji pali należy wykonać następujące czynności:

- dostarczyć pale na budowę

- rozładować je i zapewnić właściwe warunki składowania

- sprawdzić jakość platformy roboczej

- przeprowadzić prace geodezyjne, które mają na celu wyznaczenie i oznaczenie w terenie i w sposób trwały lokalizacji pali.

Do oznaczenia pozycji pali na gruncie wykorzystuje się najczęściej paliki drewniane lub stalowe pręty z końcówką wystającą z gruntu pomalowaną farbą. W przypadku pali pionowych pozycja palika wyznacza dokładnie lokalizację pala.

Przy wymaganej rzędnej projektowanej spodu pala, przed rozpoczęciem palowania zasadniczego przeprowadza się:

- szczegółową analizę warunków gruntowych oraz

- próbę wbijania do próbnego obciążenia statycznego.

Roboty palowe prowadzone są przez kierownika robót palowych i zespoły robocze posiadające uprawnienia i doświadczenie. Ze względu na gabaryty kafarów i ciężary instalowanych elementów roboty palowe należy zaliczyć do niebezpiecznych i wymagających dużego doświadczenia zarówno od robotników jak i osób kierujących robotami. Bezwzględnie w trakcie robót palowych należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Teren prowadzenia robót palowych powinien być odpowiednio oznaczony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. W skład zespołu realizującego roboty palowe wchodzi kierownik robót palowych oraz obsługa kafara: operator i pomocnik.

**6. WYKONANIE ROBÓT**

Przed rozpoczęciem robót należy spełnić wszystkie wymagania określone w uzgodnieniach, opiniach, warunkach technicznych, decyzjach i innych dokumentach dotyczących realizacji inwestycji zawartych w dokumentacji projektowej. Miejsce prowadzenia robót należy uprzednio zabezpieczyć przed ruchem osób nieuprawnionych. Dodatkowo przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić zgodność dostarczonego towaru ze specyfikacją zawartą w zamówieniu. Realizacja prac związanych z montażem elementów powinna odbyć się zgodnie z dokumentacją projektową i zaleceniami producenta.

**7. OPIS KONSTRUKCJI**

Wiata została zlokalizowana w zachodniej części parkingu i jest to obiekt otwarty. Dokładna lokalizacja wiaty została pokazana na Zał. nr. 2 i 2A. Projektowana wiata ma długość 10,76 m, szerokość 7,96 m i wysokość 4,34m do kalenicy, oraz zajmuje powierzchnię 78,3 m2.

Całość wykonana z drewna Dąb klasy C24. Wszystkie elementy drewniane wykonać z fazą, a drewno zaimpregnować środkami grzybobójczymi i antykorozyjnymi, natomiast część podziemną słupów o średnicy 50 opalić ogniem na głębokość 2 cm natomiast resztę słupów zaimpregnować środkiem na bazie smoły.

Cała konstrukcja dachu wznosi się na 8szt. słupach o średnicy Ø30cm, wysokości ponad terenem 5 słupów 1,52 m, trzech słupów h= 3,17 m zagłębionych w teren na 1 m i dwóch słupach Ø50cm wyniesionych poza poziom terenu h=4,50 m i 5,43 m, zagłębionych w teren na głębokość 1,50 m.

Na odpowiednio zlokalizowanych i wbitych słupach kładziemy na tzw. złącza ciesielskie legar o wymiarach 20x25cm i długości 10,76 m.

Główną konstrukcją dachu są krokwie 10x16 cm, długościach 2,82 m i 6,69 m opartych na tzw. legarach i złącza ciesielskie. Główne krokwie dla usztywnienia konstrukcji należy wzmocnić poziomym kleszczem 6x14 cm. Na krokwiach rozłożyć łaty 6x4 cm o rozstawie wskazanym przez producenta gontu.

Połączone z legarami i oczepem na typowe złącza ciesielskie oraz śruby M-12 ocynkowane. Wszystkie śruby należy zagłębić w drewnie tak aby ich ostre zakończenia nie stanowiły zagrożenia dla użytkowników. Oczep wieńczący konstrukcję wsporczą wiaty należy wykonać z krawędziaków 10x16 cm. Wszystkie elementy drewniane powinny być oheblowane.

1. **OCENA WYNIKÓW ODBIORU**

Jeżeli wszystkie badania i odbiory robót przewidziane w trakcie wykonywania robot i niniejszymi warunkami dały wynik dodatni, wykonane roboty powinny być uznane za zgodne z wymaganiami niniejszych warunków. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie lub jeden z odbiorów miały wynik ujemny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót ziemnych do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy robót jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami niniejszych warunków. Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z wymaganiami warunków technicznych powinny być poprawione zgodnie z ustaleniami komisji odbiorczej i przedstawione do ponownego odbioru, z którego sporządzić należy nowy protokół odbioru końcowego robót.

**9. KONTROLA JAKOŚCI**

Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie zgodności wszystkich dostarczonych na teren budowy materiałów i elementów z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Dodatkowo należy przeprowadzić weryfikację certyfikatów i zgodności montażu z dokumentacją.

**7. PRZEDMIAR, OBMIAR ROBÓT:**

Jak w warunkach ogólnych Specyfikacji Technicznej.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

**9. WARUNKI PŁATNOŚCI**

Jak w warunkach ogólnych Specyfikacji Technicznej Pkt 9.

**ST5 WIATA DYDAKTYCZNO REKREACYJNA** – **74232000-6**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonanie projektu zagospodarowania rewitalizacji ścieżki Osowa Góra – Jezioro Budzyńskie (Szwedzkie Góry) na działkach o numerach 3168, 3169, 3171, 3174, 178/2.

Ustalenia zawarte w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonywania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB) dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową wiaty wypoczynkowej.

**1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i

realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmuje wszystkie czynności związane z budową i montażem wiaty wypoczynkowo dydaktycznej.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i

określeniami podanymi w informatorach i poradnikach.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z

dokumentacją techniczną , warunkami technicznymi odbioru robót jak i poleceniami

Inspektora Nadzoru.

**2. MATERIAŁY:**

Całość wykonana z drewna Dąb klasy C24. Wszystkie elementy drewniane wykonać z fazą, a drewno zaimpregnować środkami grzybobójczymi i antykorozyjnymi, natomiast część podziemną słupów o średnicy 50 opalić ogniem na głębokość 2 cm natomiast resztę słupów zaimpregnować środkiem na bazie smoły.

**3. SPRZĘT:**

Roboty ziemne związane z wykonaniem wiaty wypoczynkowo dydaktycznej prowadzone będą ręcznie i mechanicznie przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego do robót ziemnych.

**4. TRANSPORT**

Zastosowane materiały powinny być przewożone przy wykorzystaniu sprawnych technicznie środków transportu spełniających przepisy BHP i przepisy o ruchu drogowym. Przewożone materiały zaleca się umieścić w sposób równomierny w przestrzeni załadunkowej i zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem. Sprzęt do transportu nie powinien przekraczać ładowności 5 ton.

1. **Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do instalacji pali należy wykonać następujące czynności:

- dostarczyć pale na budowę

- rozładować je i zapewnić właściwe warunki składowania

- sprawdzić jakość platformy roboczej

- przeprowadzić prace geodezyjne, które mają na celu wyznaczenie i oznaczenie w terenie i w sposób trwały lokalizacji pali.

Do oznaczenia pozycji pali na gruncie wykorzystuje się najczęściej paliki drewniane lub stalowe pręty z końcówką wystającą z gruntu pomalowaną farbą. W przypadku pali pionowych pozycja palika wyznacza dokładnie lokalizację pala.

Przy wymaganej rzędnej projektowanej spodu pala, przed rozpoczęciem palowania zasadniczego przeprowadza się:

- szczegółową analizę warunków gruntowych oraz

- próbę wbijania do próbnego obciążenia statycznego.

Roboty palowe prowadzone są przez kierownika robót palowych i zespoły robocze posiadające uprawnienia i doświadczenie. Ze względu na gabaryty kafarów i ciężary instalowanych elementów roboty palowe należy zaliczyć do niebezpiecznych i wymagających dużego doświadczenia zarówno od robotników jak i osób kierujących robotami. Bezwzględnie w trakcie robót palowych należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Teren prowadzenia robót palowych powinien być odpowiednio oznaczony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. W skład zespołu realizującego roboty palowe wchodzi kierownik robót palowych oraz obsługa kafara: operator i pomocnik.

**6. WYKONANIE ROBÓT**

Przed rozpoczęciem robót należy spełnić wszystkie wymagania określone w uzgodnieniach, opiniach, warunkach technicznych, decyzjach i innych dokumentach dotyczących realizacji inwestycji zawartych w dokumentacji projektowej. Miejsce prowadzenia robót należy uprzednio zabezpieczyć przed ruchem osób nieuprawnionych. Dodatkowo przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić zgodność dostarczonego towaru ze specyfikacją zawartą w zamówieniu. Realizacja prac związanych z montażem elementów powinna odbyć się zgodnie z dokumentacją projektową i zaleceniami producenta.

**7. OPIS KONSTRUKCJI**

Wiata została zlokalizowana w zachodniej części parkingu i jest to obiekt otwarty. Dokładna lokalizacja wiaty została pokazana na Zał. nr. 2 i 2A. Projektowana wiata ma długość 10,76 m, szerokość 7,96 m i wysokość 4,34m do kalenicy, oraz zajmuje powierzchnię 78,3 m2.

Całość wykonana z drewna Dąb klasy C24. Wszystkie elementy drewniane wykonać z fazą, a drewno zaimpregnować środkami grzybobójczymi i antykorozyjnymi, natomiast część podziemną słupów o średnicy 50 opalić ogniem na głębokość 2 cm natomiast resztę słupów zaimpregnować środkiem na bazie smoły.

Cała konstrukcja dachu wznosi się na 8szt. słupach o średnicy Ø30cm, wysokości ponad terenem 5 słupów 1,52 m, trzech słupów h= 3,17 m zagłębionych w teren na 1 m i dwóch słupach Ø50cm wyniesionych poza poziom terenu h=4,50 m i 5,43 m, zagłębionych w teren na głębokość 1,50 m.

Na odpowiednio zlokalizowanych i wbitych słupach kładziemy na tzw. złącza ciesielskie legar o wymiarach 20x25cm i długości 10,76 m.

Główną konstrukcją dachu są krokwie 10x16 cm, długościach 2,82 m i 6,69 m opartych na tzw. legarach i złącza ciesielskie. Główne krokwie dla usztywnienia konstrukcji należy wzmocnić poziomym kleszczem 6x14 cm. Na krokwiach rozłożyć łaty 6x4 cm o rozstawie wskazanym przez producenta gontu.

Połączone z legarami i oczepem na typowe złącza ciesielskie oraz śruby M-12 ocynkowane. Wszystkie śruby należy zagłębić w drewnie tak aby ich ostre zakończenia nie stanowiły zagrożenia dla użytkowników. Oczep wieńczący konstrukcję wsporczą wiaty należy wykonać z krawędziaków 10x16 cm. Wszystkie elementy drewniane powinny być oheblowane.

1. **OCENA WYNIKÓW ODBIORU**

Jeżeli wszystkie badania i odbiory robót przewidziane w trakcie wykonywania robot i niniejszymi warunkami dały wynik dodatni, wykonane roboty powinny być uznane za zgodne z wymaganiami niniejszych warunków. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie lub jeden z odbiorów miały wynik ujemny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót ziemnych do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy robót jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami niniejszych warunków. Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z wymaganiami warunków technicznych powinny być poprawione zgodnie z ustaleniami komisji odbiorczej i przedstawione do ponownego odbioru, z którego sporządzić należy nowy protokół odbioru końcowego robót.

**9. KONTROLA JAKOŚCI**

Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie zgodności wszystkich dostarczonych na teren budowy materiałów i elementów z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Dodatkowo należy przeprowadzić weryfikację certyfikatów i zgodności montażu z dokumentacją.

**7. PRZEDMIAR, OBMIAR ROBÓT:**

Jak w warunkach ogólnych Specyfikacji Technicznej.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

**9. WARUNKI PŁATNOŚCI**

Jak w warunkach ogólnych Specyfikacji Technicznej Pkt 9.