

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania jakim jest:
**„Zagospodarowanie terenu działki nr 1816/2 w Tuchowie w zakresie budowy
elementów małej architektury związanej z terenami rekreacyjnymi”**

Kody CPV:

45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

45000000-7 Roboty budowlane

45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

37410000-5 Sprzęt sportowy do uprawiania sportów na wolnym powietrzu

Inwestor: Gmina Tuchów

ul. Rynek 1, 33-170 Tuchów

Adres przedsięwzięcia:

**Działka ewid. nr 1816/2 jedn. ewid.: 121610_4, Tuchów-miasto. obr. 121610_4.0001,
Tuchów**

Opracował:

mgr inż. arch. Marek Krzysztoń
specjalność konstrukcyjno-budowlana
upr. nr MAP/0029/PWOK/04

czerwiec 2020

Spis treści

OPIS INWESTYCJI	4
1. Wstęp	4
1. Infrastruktura techniczna	4
D.00.00.00: WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	6
1. Wstęp	6
2. Materiały i urządzenia	10
3. Sprzęt	10
4. Transport	11
5. Wykonanie robót	11
6. Kontrola jakości	11
7. Obmiar robót	12
8. Odbiór robót	12
9. Podstawa płatności	13
10. Przepisy związane	14
D.01.00.00: ROBOTY ZIEMNE	15
1. Wstęp	15
2. Materiały	15
3. Sprzęt	15
4. Transport i składowanie	16
5. Wykonanie robót	16
6. Kontrola jakości robót	17
7. Obmiar robót	17
8. Odbiór robót	17
9. Podstawa płatności	17
10. Przepisy związane	17
D.02.00.00: NAWIERZCHNIA z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE	18
1. Wstęp	18
2. Materiały	18
3. Sprzęt	19
4. Transport	19
5. Wykonanie robót	19
6. Kontrola jakości robót	19
7. Obmiar robót	19
8. Odbiór robót	19
9. Podstawa płatności	19
10. Przepisy związane	19
D.03.00.00: WYKONANIE OBRZEŻA	20
1. Wstęp	20
2. Materiały	20
3. Sprzęt	21
4. Transport	21
5. Wykonanie robót	21
6. Kontrola jakości robót	21
7. Obmiar robót	22
8. Odbiór robót	22
9. Podstawa płatności	22
10. Przepisy związane	22
D.04.00.00: – UZUPEŁNIENIE NAWIERZCHNI PRZEZ HUMUSOWANIE I OBSIANIE TRAWĄ	23
1. Wstęp	23
2. Materiały	23
3. Sprzęt	23

4. Transport.....	24
5. Wykonanie robót	24
6. Kontrola jakości robót	25
7. Obmiar robót.....	25
8. Odbiór robót	25
9. Podstawy płatności	25
D.05.00.00: DOSTAWA I MONTAŻ PERGOLI	26
1. Wstęp	26
2. Materiały.....	26
3. Sprzęt	28
4. Transport.....	28
5. Wykonanie robót.....	28
6. Kontrola jakości robót.....	29
7. Obmiar robót.....	29
8. Odbiór robót.....	29
9. Podstawa płatności.....	29
10. Przepisy związane	29
D.06.00.00: DOSTAWA i MONTAŻ MEBLI DREWNIANYCH.....	30
1. Wstęp	30
2. Materiały.....	30
3. Sprzęt	31
4. Transport.....	31
5. Wykonanie robót.....	31
6. Kontrola jakości robót.....	31
7. Obmiar robót.....	31
8. Odbiór robót.....	31
9. Podstawa płatności.....	31
10. Przepisy związane	32

OPIS INWESTYCJI

1. Wstęp

Nazwa inwestycji: „Zagospodarowanie terenu działki nr 1816/2 w Tuchowie w zakresie budowy elementów małej architektury związanej z terenami rekreacyjnymi”

Adres działki: Działka ewid. nr 1816/2 jedn. ewid. 121610_4, Tuchów-miasto. obr. 121610_4.0001, Tuchów

Inwestor: Gmina Tuchów

Adres: ul. Rynek 1, 33-170 Tuchów

1. Infrastruktura techniczna

Na przedmiotowym terenie projektuje się następujące obiekty małej architektury

- huśtawka z bali drewnianych – szt. 1,
- donica drewniana, pergola trójprzęsłowa – szt. 2,
- stół z ławkami z bali drewnianych – szt. 3,
- kosz na śmieci metalowy o poj 35 l. – szt. 3,
- grill murowany z okładziną kamienną i rusztem metalowym – szt. 3,
- pergola drewniana jednoprzęsłowa – szt. 1,
- stojak na rowery pięciostanowiskowy – szt. 2.

Fundamenty pod obiekty.

Zaprojektowane w postaci stóp fundamentowych o średnicy 25 lub 30 cm i głębokości 0,5 m, zlokalizowane pod słupami nośnymi danego obiektu. Stopy należy zbroić przeciwskurczowo wkładkami podłużnymi w ilości 4#12 oraz strzemionami $\phi 6/25$ cm. Zastosować beton klasy B20 (C16/20). w stopach fundamentowych zamontować startery stalowe w postaci kotew systemowych (blacha stalowa ocynkowana gr 5 mm, szer 8-10 cm) dla potrzeb zakotwienia słupów drewnianych elementów bądź samego elementu jak ławki, stół. Dopuszcza się możliwość zalewania zakotwienia elementów typu kosz na śmieci, stojak na rowery bezpośrednio w stopach betonowych. Wyjątek stanowi grill murowany gdzie zaprojektowana została płyta fundamentowa żelbetowa grubości 20 cm, oraz stół i ławy z bali a także huśtawka z bali gdzie występują fundamenty pasmowe. Płytę fundamentową grilla zbroić prętami #6/15 cm siatką dołem i górą. Pomiędzy warstwami siatki ułożyć elementy dystansowe tzw. "koziołki" z prętów #12 w ilości 8 sztuk na stopę. Mają one na celu zachować dystans pomiędzy siatkami. Fundamenty pasmowe zbroić 4#12, strzemiona śr. 6 mm co 25 cm. w stopach zamontować elementy kotwiące – blachy w celu zakotwienia w nich obiektów wykonanych z drewna. Szczegóły fundamentów na dołączonych rysunkach.

Sposób montażu:

Pod każdą pojedynczą stopę fundamentową wykonać wykop o średnicy 25 lub 30 cm i głębokości 0,5 m, Stopy betonowe wylewane na mokro z betonu C20/25. Równocześnie z zalewaniem otworu betonem zamontować elementy kotwiące przewidziane w instrukcji producenta urządzenia. Po okresie wiązania betonu i uzyskaniu wymaganej wytrzymałości zamontować obiekt. Po ustawieniu urządzenia dokonać kontroli zachowania pionu i poziomu. w razie konieczności należy skorygować montaż urządzenia. Powierzchnia terenu po pracach powinna być wyrównana i posprzątana.

Konstrukcje drewniane obiektów.

Pergola - Słupy nośne drewniane o przekroju 10x10 cm zamontować ok. 4 cm nad wierzchem stopy fundamentowej na kotwach –bl. gr 5 m szer. 8 cm. Belki górne o przekroju 10 x 12 cm, nakładka 8x12 cm, miecze (zastrzały) o przekroju 8x8 cm. Wypełnienie przestrzeni wewnętrznej kratą z listew drewnianych o przekroju 2x3 cm. Oczka kraty średnio 18,5 x 20 cm. Wszystkie elementy łączyć na złącza ciesielskie lub za pomocą łączników systemowych z blachy ocynkowanej, wkrętów ciesielskich. Głębokość zakotwienia

w fundamencie betonowym to 30 cm. Słupki drewniane osadzać w środku blach kotwiących, skracając całość dwoma śrubami M12 klasy min. 8,8. Zaleca się aby stosować śruby z nakrętkami kołpakowymi. Do pergoli trójprzęsłowej dostawić wazon drewniany wykonany z kantówki o przekroju 4,5x4,5 cm. Dno wazonu wykonać z desek grubości 2,5 cm. Pod narożami wykonać podstawki/nóżki o wymiarach 6x6 cm i gr 4,5 cm. Po impregnacji środek wazonu wyłożyć geowłókniną i zasypać ziemią uprawną w celu posadzenia w niej krzewów płożących rozpiętych na pergoli.

Stół, ławy huśtawka z bali. Elementy wykonać z drewna iglastego najlepiej świerk/jodła. w trakcie obróbki drewno okorować, wyrównać poprzez ociosanie z resztek gałęzi – sęków. W/w elementy posadzić na fundamentach pasmowych o wymiarach jak na rysunku. Średnica bali użytych w huśtawce winna wynosić średnio około 20 cm na nogi oraz poprzeczkę poziomą. Pozostałe stężenia oraz zastrzały to średnica około 14-16 cm. Nad huśtawką wykonać daszek z desek gr 2,5 cm z przekryciem gontem papowym. Średnica bali użytych jako nogi w stole oraz ławkach to około 25-30 cm. Jako siedziska ławek oraz ławki huśtawki oraz blat stołu winny być użyte półbale o grubości około 16-18 cm. Ostatecznie jako siedziska i blat stołu mogą być użyte deski o grubości 7-8 cm – w zależności od wielkości użytych bali na nogi. Pozostałe elementy konstrukcyjne tych obiektów jak zastrzały, stężenia średnica użytych bali winna wynosić około 12-14 cm w zależności od występowania danego elementu.

Elementy drewniane impregnować preparatami chroniącymi drewno przed korozją biologiczną. Następnie malować farbą zabezpieczającą przed wodą i kurzem w kolorze teak trzykrotnie (dwukrotnie przed montażem, trzecią warstwę nakładamy po montażu). Szczegóły konstrukcyjne poszczególnych obiektów pokazano na dołączonych rysunkach.

Grill murowany z okładziną kamienną

Konstrukcja grilla posadowiona na płycie fundamentowej gr 20 cm. Zaleca się wyniesienie płyty ponad powierzchnię terenu o ok 5 cm. Elementem nośnym jest mur z pustaków z betonu komórkowego na zaprawie klejowej. Po wymurowaniu całości beton komórkowy należy zabezpieczyć siatką na kleju oraz zagruntować. Wykończenie stanowi okładzina z kamienia naturalnego na zaprawie przeznaczonej do kamienia. Spoiny wypełnione fugą przeznaczoną również do kamienia.

Blat oraz palenisko – konstrukcja z betonu zbrojonego. Płyta grubości 8 cm, zbrojenie dołem siatką z prętów #6 o oczku 10 cm. Blat wyłożyć okładziną kamienną, natomiast palenisko grilla na podsypce piaskowej ułożyć cegłę szamotową gr 6,5 cm. Wnętrze paleniska wyłożyć okładziną klinkierową gr 32 mm. Okładziny klinkierowe łączyć za pomocą zaprawy klinkierowej. Czapy nad paleniskiem wykonać z cegły pełnej układanej z uskokiem w celu osiągnięcia właściwego efektu- spadku. Komin zaleca się również wykonać z cegły pełnej na zaprawie cementowej. Całość obłożyć okładziną kamienną. Wewnątrz paleniska zamocować uchwyty z prętów stalowych śr 8 mm do ustawiania na różnej wysokości rusztu metalowego. Ruszt wykonać jako kuty o wymiarach 75x75 cm. Materiał stal nierdzewna – pręty 2x2 mm, oczka 2x1 cm w ramce ze stali czarnej (kutej) z płaskownika szer 3 cm i gr 2 mm.

Na palenisko zaleca się dodatkowo wykonanie tacy z blachy ze stali nierdzewnej gr 2 mm o wymiarach 70x70 cm i głębokości 4 cm. Umożliwi to utrzymanie w lepszej czystości paleniska.

Całość po zakończeniu zaimpregnować impregnatami do kamienia.

Utwardzenie terenu.

Wszystkie obiekty małej architektury znajdować się będą na wyznaczonym placu o kształcie zbliżonym do trapezu o wym. boków 30- 37 x 15 m. Teren wyznaczony będzie poprzez obrzeża trawnikowe gr 8 x30 cm. w pierwszej kolejności należy właściwie ukształtować teren – zmniejszyć spadek terenu. część terenu głównie od strony ścieżki należy wykorytować a w tylnej części nadsypać ziemią suchą (masą skalno-ziemną). wyprofilowanym terenie ułożyć geowłókninę o gramaturze 150gr/m². Na geowłókninę ułożyć warstwę piasku gr 5 cm. Następnie należy wykonać podbudowę z klinca o frakcji 32,5-65 mm gr. 15 cm którą należy zagęścić mechanicznie. Warstwę wierzchnią stanowić będzie kliniec o frakcji 16-32,5 mm gr 20 cm. Tak wykonane podłoże zapewni odpowiednie odwodnienie terenu

D.00.00.00: WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych w ramach zadania: „Zagospodarowanie terenu działki nr 1816/2 w Tuchowie w zakresie budowy elementów małej architektury związanej z terenami rekreacyjnymi”

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STW i ORB) jest integralną częścią projektu stanowiącego dokumentację postępowania o udzielenie zamówienia i należy je stosować przy wykonywaniu robót opisanych w niniejszej specyfikacji.

1.2. Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja stanowi dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia i kontraktowy przy zleceniu i realizacji oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robot

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych poszczególnymi STWiORB.

1.4. Podstawowe określenia

Użyte w STWiORB, wymienione poniżej określenia, należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót - opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych. Ma zastosowanie tylko przy wynagrodzeniu kosztorysowym.

Roboty budowlane - budowa a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Budowa - wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

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

Dokumentacja budowy - projekt budowlany, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, ksiąska obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metoda montażu - także dziennik montażu (dokumenty określi w umowie zamawiający).

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

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

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawowa odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Inspektor Nadzoru /inżynier/- kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową.

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

Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy - odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwymi dla danego zagadnienia -aktualnymi na dzień stosowania.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robot

Technologia wykonania robót wynikać powinna z dokumentacji Projektowej Zamawiającego, szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i obowiązujących norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru robót budowlano - montażowych.

Oferent zapozna się z placem budowy oraz Projektem i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanej dokumentacji oraz proponowanej technologii robót. Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia.

Oferent przyjmuje odpowiedzialność za wszystkie błędy, uchybienia i szkody jakie ewentualnie wyrządza Podwykonawcy i Dostawcy zatrudnieni przez Oferenta podczas wykonywania robót i

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umowa i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę. Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, równi w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia.

1.5.1. Warunki przekazania placu budowy

Przekazanie dokumentacji projektowej i przekazanie placu budowy nastąpi protokolarnie w terminie określonym w umowie. Zamawiający przekaże Wykonawcy w formie załączników do protokołów przekazania placu budowy.

Lokalizacja zaplecza budowy wraz z doprowadzeniem niezbędnych mediów spoczywa na Wykonawcy, a koszty z tego tytułu ponoszone zawierają się w kwocie zadeklarowanej w ofercie projektowej.

1.5.2. Zgodność robot z dokumentacja projektowa

Dokumentacja techniczna oraz szczegółowe specyfikacje techniczne stanowią integralną część umowy.

Oferent zapozna się z placem budowy oraz projektem i dokona własnej weryfikacji warunków w stosunku do przekazanej dokumentacji oraz proponowanej technologii robót.

Wszelkie niejasności dot. przedmiaru należy wyjaśniać w trakcie przeprowadzanego postępowania o udzielenie zamówienia.

Roboty nie ujęte w Dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w ofercie Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora. Wszelkie dodatkowe wyjaśnienia dokumentacyjne związane z realizacją przedsięwzięcia mogą być przygotowane na podstawie odrębnej umowy z Wykonawcą w formie rysunków roboczych i nadzorów technicznych w trakcie trwania realizacji inwestycji i w okresie gwarancyjnym lub zostaną wykonane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Projektanta i Zamawiającego.

Zmiany w geometrii budowli, zastosowanych materiałach i rozwiązaniach technicznych muszą zostać zatwierdzone przez upoważnionego przedstawiciela Biura Projektów. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie postępowania o udzielenie zamówienia.

Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia. Wszystkie użyte materiały oraz wykonane roboty powinny być zgodne z dokumentacją techniczną oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. w przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, to takie materiały będą musiały być zastąpione innymi, spełniającymi wymagania a koszt wymiany ponosi Wykonawca

1.5.3. Warunki zabezpieczenia placu budowy

Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na Wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót. Wykonawca zapewni we własnym zakresie i na swój koszt odpowiednie wyposażenie placu budowy, narzędzia, maszyny i urządzenia, dostawę energii elektrycznej i wody dla celów budowlanych.

Wykonawca zapewni niezbędne do prowadzenia budowy drogi tymczasowe i usunie je przed przekazaniem budowy Inwestorowi.

Wykonawca zapewni właściwe zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy. w razie konieczności Wykonawca wykona na własny koszt projekt organizacji ruchu na budowie i go uzgodni.

Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.

1.5.4. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

Wykonawca natychmiast poinformuje inspektora Nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

1.5.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robot

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. w okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę drzew, krzewów, kwietników i trawników znajdujących się obrębie prowadzonych robót.

W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia ww. elementów zieleni Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność wynikającą z przepisów Ustawy „O ochronie i kształtowaniu środowiska”. Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania i przywrócenia na własny koszt zieleni do stanu pierwotnego (tj. posadzenie drzew i krzewów w razie ich zniszczenia).

Wykonawca spełni wszystkie przepisy dotyczące gospodarki odpadami wynikające z Ustawy z dnia 27.04.2001 r. „o odpadach” (Dz. U. z 2001 r, Nr 62, poz. 628; z późniejszymi zmianami)

1.5.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

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

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez kogośkolwiek z jego pracowników.

Rozbiórki przewidziane w projekcie należy prowadzić zgodnie z warunkami bezpieczeństwa ludzi. Usuwanie oraz utylizacja materiału porozbiórkowego powinna się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.5.7. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów: projekt organizacji robót i szczegółowy harmonogram robót i finansowania (jeśli dokumenty te przewiduje umowa).

1.5.8. Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 1.5.8. dokumenty budowy zawierają też:

- Dokumenty wchodzące w skład umowy;
- Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy;
- Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno – prawne;
- Instrukcje inspektora Nadzoru oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- Opinie ekspertów i konsultantów,
- Korespondencja dotycząca budowy.

1.5.8.1. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu Inspektorowi Nadzoru oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde zadanie.

1.5.9. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

1.5.9.1. Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- Rysunki robocze
- Dokumentacja powykonawcza
- Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

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

1.5.9.2. Dokumentacja powykonawcza sporządzona wg warunków umowy

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

1.5.9.3. Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót komplet instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia.

2. Materiały i urządzenia

2.1. Źródła uzyskiwania materiałowi urządzeń

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót.

Do wykonania robót budowlanych należy stosować (zgodnie z Prawem Budowlanym - ustawa z dnia 7 lipca 1994 r- Dz.U. Nr 89 poz. 414 art. 10) wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano atest zgodności mający w zależności od rodzaju wyrobu formę:

- certyfikatu - na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Obowiązujących norm , aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności z obowiązująca norma (PN-EN 1176, PN-EN 1177) lub aprobaty technicznej jeżeli nie są objęte certyfikacją opisaną w pkt. poprzednim.

Wszelkie materiały i elementy budowlane stosowane na budowie wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru , w razie konieczności zastosowania materiałów zamiennych w konsultacji z projektantem.

2.2. Kontrola materiałów i urządzeń

Na życzenie Inspektora, Wykonawca na własny koszt wykona normowe testy materiałów w celu sprawdzenia zgodności ich własności i jakości z normami i niniejszą specyfikacją. Inspektor może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez Inspektora za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

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

2.5. Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze inspektora nadzoru oraz projektanta oraz zamawiającego. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji inspektora nadzoru i projektanta oraz zamawiającego.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Podczas transportu sprzętu po drogach publicznych Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących ograniczeń odnośnie obciążenia osi pojazdów.

Wszelkie zniszczenia spowodowane swoimi pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy, Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt.

4. Transport

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. Wszelkie zniszczenia spowodowane swoimi pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy, Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt. Środki transportowe powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Technologia wykonania robót wynikać powinna z dokumentacji Projektowej Zamawiającego, szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych FTB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Obowiązujących norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - montażowych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót.

6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli Jakości robot

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

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

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

6.3. Atesty Jakości materiałów i urządzeń

W przypadku materiałów, dla których szczegółowe specyfikacje techniczne wymagają atestów, każda partia dostarczona na budowę powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru.

6.4. Dokumenty budowy

Wykonawca jest zobowiązany do właściwego prowadzenia dokumentacji budowy, która obejmuje w szczególności inne dokumenty jak:

- uzgodnienia prawne dotyczące realizacji budowy
 - dokumentację projektową
 - protokół przekazania placu budowy
 - protokoły z narad i ustaleń
 - protokoły odbiorów częściowych robót
 - inwentaryzację powykonawczą geodezyjną
 - świadectwo dopuszczenia/bezpieczeństwa urządzeń
- Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

6.5. Badania i pomiary

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

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

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać pełny zakres robót wg dokumentacji projektowej oraz STWIORB.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku skalkulowania wszystkich robót.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez inspektora Nadzoru. 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. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiadających STWIORB, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robot zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy przy jednoczesnym powiadomieniu Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniu o tym fakcie inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, STWIORB i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy).

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny robót polega na finalnej ocenie rzeczywiście wykonywanych robót w odniesieniu do zakresu (ilości) i jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy przy jednoczesnym powiadomieniu Inspektora nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWIORB.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadku 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 wymagań dokumentacji projektowej i STWIORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwa, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku robót,
- Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamiennie), księgi obmiarów (oryginały),
- Wyniki pomiarów kontrolnych i testów,
- Protokoły dokonanych pomiarów skuteczności działania zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa.
- W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.
- Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.4.3. Odbiór pogwarancyjny

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. "Odbiór ostateczny robót"

9. Podstawa płatności

Warunki płatności zgodnie z umową z Zamawiającym.

Cena powinna obejmować wszystkie koszty niezbędne do wykonania zadania, między innymi::

- robociznę,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż, demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty uradzenia

- i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące BHP,
- oznakowanie robót, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę,
 - ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
 - dokumentacje powykonawcza, w tym inwentaryzacje geodezyjna
 - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym, - podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. Przepisy związane

Obowiązujące normy oraz przepisy

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów objętych Specyfikacją Techniczną jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy DN lub odpowiednie normy EN. w każdym wypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów.

W szczególności należy przestrzegać poniższych norm. Przepisy prawne

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

- a. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
- b. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r.Nr 108, poz. 953).
- c. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa pracy i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r.Nr 47, poz.401)
- d. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- e. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. 120, poz.1126)
- f. "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Arkady, Warszawa 1997
- g. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U.04.92.881).
- h. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
- i. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZU. Nr 109/2000 poz. 1157)
- j. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
- k. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
- l. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalna - użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)

m. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

n. PN-EN-1176 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie

o. PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki

Szczegółowe przepisy, obowiązujące normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne dla poszczególnych rodzajów robót są podane w punkcie 10 każdej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

D.01.00.00: ROBOTY ZIEMNE

Kod CPV 45111000-0 Roboty budowlane -roboty ziemne

Kod CPV 45233340-4 Roboty budowlane roboty ziemne i fundamenty pod urządzenia

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania robót ziemnych dla zadania: **„Zagospodarowanie terenu działki nr 1816/2 w Tuchowie w zakresie budowy elementów małej architektury związanej z terenami rekreacyjnymi”**

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) jest stosowana jako dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robot objętych STWiORB

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wykopów związanych z montażem ogrodzenia, wymiana nawierzchni i montażem urządzeń.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w D.00.00.00 „Warunki ogólne wykonania i odbioru robót” punkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robot

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D.00.00.00 „Warunki ogólne wykonania i odbioru robót” punkt 1.5

2. Materiały

Brak

3. Sprzęt

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport i składowanie

Materiały z wykopów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w D.00.00.00 „Warunki ogólne wykonania i odbioru robót punkt 5.1.

Wykonanie robót powinno być zgodne normami PN-B-O6050.1999, PN- 02205:1998 i BN-88/8932-02.

5.2. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. w tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy.;

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót związanych z budowa obiektu inżynierskiego powinno być wykonane przygotowanie terenu pod budowę:

- Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek
- Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl do 10 m w gruncie kat I
- Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat I
- Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-n - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m

Urządzenia usytuowane w najbliższym sąsiedztwie wykopów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Przed rozpoczęciem i w trakcie wykonywania wykopów należy wykonywać pomiary geodezyjne związane z:

- wyznaczeniem terenu budowy
- wyznaczeniem wykopów pod urządzenia (ustawieniem kołków kierunkowych);

5.4. Zasady wykonywania wykopów

W trakcie prowadzenia prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (Ustawa 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska - Dz. U. Nr 62 poz.627z późniejszymi zmianami).

Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Ściany wykopów należy tak kształtować lub obudować aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu. Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego odwodnienie w sposób zgodny ze zwyczajowa praktyka inżynierska w całym okresie trwania robót ziemnych.

5.5. Tolerancje wykonywania wykopów:

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą:

- ±5 cm - dla wymiarów wykopów w planie;
- ± 2 cm - dla ostatecznej rzędnej dna wykopu;

5.6. Zagęszczenie dna wykopu

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Zagęszczenie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia zgodnie z BN-77/8931-12.

5.7. Podsypki

Zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót.

Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci.

Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:

- 0,25 m - przy stosowaniu ubijaków ręcznych;
- 0,50-1,00 m - przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi (żabami) lub ciężkimi tarczami;
- 0,40 m - przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi;

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów i zasypki; podano w punkcie 5. Sprawdzenie jakościowe i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami wyszczególnionymi w pkt. 10.

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodność wykonania robót z dokumentacją;
- kontrole prawidłowość wytyczenie robót w terenie;
- sprawdzenie przygotowania terenu;
- kontrole rodzaju i stanu gruntu w podłożu;
- ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Jednostka obmiarowa jest m³ (metr sześcienny) wykonanych wykopów.

8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w D.00.00.00 „Warunki ogólne wykonania i odbioru robót punkt 8.

Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą STWIORB i wymaganiami inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w punktach 5 i 6 niniejszej STWIORB dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z umowa z Zamawiającym.

10. Przepisy związane

10.1. Normy i Rozporządzenia

- a. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- b. PN-B-O4452:2002 Geotechnika. Badania polowe.
- c. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
- d. PN-8-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
- e. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- f. PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych, żwir i mieszanka.

10.2. Inne dokumenty

- a. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
- b. Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r., Nr 92, poz. 881),
- c. Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami),
- d. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r, Nr 62, poz. 628; z późniejszymi zmianami),
- e. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627; z późn. zmianami),

D.02.00.00: NAWIERZCHNIA z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gruntowego dla zadania: „Zagospodarowanie terenu działki nr 1816/2 w Tuchowie w zakresie budowy elementów małej architektury związanej z terenami rekreacyjnymi”

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Podstawowe ustalenia zawarte są w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Zakres robót:

- Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5 mm) - gr. 10 cm
- Warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63 mm) - gr. 20 cm
- Warstwa odsączająca - piasek gruboziarnisty - gr. 10 cm
- Geowłóknina
- Grunt rodzimy zagęszczony powierzchniowo

1.4. Określenia podstawowe

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - jedna lub więcej warstw zagęszczonej mieszanki, która stanowi warstwę nośną nawierzchni.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST-00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziaren żwiru większych od 8 mm. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

2.3. Wymagania dla materiałów

2.3.1. Uziarnienie kruszywa

Uziarnienie kruszywa powinno być zgodne z wymaganiami podanymi w D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.3.2. Właściwości kruszywa

Kruszywo powinno spełniać wymagania określone w D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3. Sprzęt

Wymagania dotyczące sprzętu podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

4. Transport

Wymagania dotyczące transportu podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7

7.2. Jednostka obmiarów

Jednostka obmiarów jest m² (metr kwadratowy) wykonanej i odebranej podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² podbudowy obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- sprawdzenie i ewentualna naprawę podłoża,
- przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z receptą,
- dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,
- rozłożenie mieszanki,
- zagęszczenie rozłożonej mieszanki,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w specyfikacji technicznej,
- utrzymanie podbudowy w czasie robót.

10. Przepisy związane

Normy i przepisy związane podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 10

D.03.00.00: WYKONANIE OBRZEŻA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem obrzeży betonowych dla zadania: „Zagospodarowanie terenu działki nr 1816/2 w Tuchowie w zakresie budowy elementów małej architektury związanej z terenami rekreacyjnymi”

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacji Technicznej

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem obrzeży betonowych wokół placu utwardzonego pod siłownię zewnętrzne oraz strefę relaksu.

1.4. Określenia podstawowe

Obrzeże betonowe o wym. 8x30x100 cm. układane na ławie betonowej z oporem.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST-00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Betonowe obrzeża chodnikowe - wymagania techniczne

2.2.1. Wymiary betonowych obrzeży chodnikowych

Należy stosować obrzeża których wymiary są zgodne z podanymi w tablicy 1.

Tabl. 1. Wymiary obrzeży betonowych

Wymiary obrzeży			
L	B	H	R
75	8	30	3
100	8	30	3

2.2.2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży

Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży podano w tablicy 2.

Tabl. 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży

Rodzaj wymiaru	Dopuszczalna odchyłka, mm	
	Gatunek 1	Gatunek 2
L	±8	±12
B	±3	±3
H	±3	±3

2.2.3. Dopuszczalne wady i uszkodzenia obrzeży

Powierzchnie obrzeży powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy 3.

Tabl. 3. Dopuszczalne wady i uszkodzenia obrzeży

Rodzaj wad i uszkodzeń		Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń	
		Gatunek 1	Gatunek 2
Wklesłość lub wypukłość powierzchni i krawędzi		2	3
Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży	ograniczających powierzchnie górne	niedopuszczalne	
	ograniczających pozostałe powierzchnie:		
	liczba, nie więcej niż	2	2
	długość, mm nie więcej niż	20	40
	głębokość, mm nie więcej niż	6	10

2.2.4. Składowanie

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według rodzajów i gatunków.

Betonowe obrzeża chodnikowe należy układać z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych o wymiarach co najmniej: grubość 2,5 cm, szerokość 5 cm, długość minimum 5 cm większa niż szerokość obrzeża.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Układanie obrzeży betonowych

Obrzeża o wymiarach 8x30x100 układa się na podbudowie z chudego betonu B10, spoiny między obrzeżami wypełnić piaskiem.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6. Wykonawca opracuje i przedstawi do zatwierdzenia Inżynierowi Program Zapewnienia Jakości

6.2. Badania w czasie robót

Wszystkie badania w czasie robót i przed przystąpieniem do nich wykonuje Laboratorium Wykonawcy z udziałem Inżyniera. w przypadkach wątpliwych Inżynier zleci Laboratorium Zamawiającego wykonanie dodatkowych badań.

6.2.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z Rysunkami i odpowiednimi SST.

6.2.2. Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z rysunkami oraz niniejszą SST.

6.3. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

6.3.1. Nierówności podłużne

Nierówności podłużne nawierzchni mierzone łątą zgodnie z normą PN-68/8931-04 nie powinny przekraczać 8 mm.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót związanych z wykonaniem obrzeży betonowych jest metr [m].

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Rysunkami, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża
- wykonanie podbudowy,

Zasady ich odbioru są określone w D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót i spełnieniu warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

9. Podstawa płatności

Cena jednostkowa za ułożenie 1 m ułożenia obrzeży obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- dostawę sprzętu i materiałów,
- naprawę podłoża,
- korektę (naprawę) ustawienia krawężników i obrzeży,
- wypełnienie spoin,
- wymagane pomiary i badania.

10. Przepisy związane

Normy

PN-74/B-04111	Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-88/B-06250	Beton zwykły
PN-B-06712/A1:97	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
PN-B-19701:97	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-S-96013:1997	Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania badania
BN-80/6775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
BN-68/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.

D.04.00.00: – UZUPEŁNIENIE NAWIERZCHNI PRZEZ HUMUSOWANIE I OBSIANIE TRAWĄ

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem trawników dla zadania: „Zagospodarowanie terenu działki nr 1816/2 w Tuchowie w zakresie budowy elementów małej architektury związanej z terenami rekreacyjnymi”

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wyszczególnionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych

Uzupełnienie nawierzchni humusem z obsianiem w ramach prac porządkowych i wykończeniowych przy realizacji placu utwardzonego pod siłownię zewnętrzne oraz strefę relaksu.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1 .Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmacz nie przekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

2.3. Humus

Do humusowania skarp oraz pasa zieleni należy użyć ziemię roślinną zdjętą z pasa robót ziemnych i składowaną

2.4. Nasiona traw

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

Do obsiania skarp i terenów zielonych należy użyć uniwersalnej mieszanki traw spełniającej wymagania normy PN-78/R-65023.

2.5. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

3. Sprzęt

3.1 .Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2.Sprzet do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni drogowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- równiarki, walce kołowe gładkie i żebrowane
- ubijaki o ręcznym prowadzeniu, wibratory samobieżne.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Transport humusu może być wykonany dowolnymi środkami transportu, wybranymi przez Wykonawcę nie narażającymi materiału na uszkodzenia.

W trakcie załadunku humusu Wykonawca powinien usunąć z humusu zanieczyszczenia obce - korzenie, kamienie itp. Nasiona traw podczas transportu powinny być chronione przed zawilgoceniem. Należy chronić materiały przed zamoczeniem i kontaktem z paliwem, smarami, tłuszczami oraz przed ich fizycznym uszkodzeniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zakres wykonania robót

5.2.1. Humusowanie

Przed przystąpieniem do humusowania terenów zieleni, ich powierzchnie powinny odpowiadać wymaganiom określonym w Dokumentacji Projektowej. Wykonawca przykryje tereny zieleni ziemią urodzajną o grubości 5cm. Humusowanie powinno być wykonywane od górnej krawędzi skarpy prowadzone w dół i przedłużone poza krawędź korony nasypów i podnóża skarp nasypu na długości 15 do 25 cm. Warstwę ziemi roślinnej należy lekko zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne.

5.2.2. Trawniki

Proponuje się wykonanie trawników z siewu, mieszanka traw odpornych na intensywne użytkowanie.

Przygotowanie mieszanki

Stosowanie mieszanek traw wynika z konieczności uzupełnienia braków pewnych cech jednego gatunku przez wprowadzenie innego, żaden bowiem ze znanych gatunków traw nie ma wszystkich cech, które mogą zapewnić trwałość i właściwy wygląd. Ustalając liczbę nasion przypadających na jednostkę powierzchni przyjmuje się, że na jedno nasienie powinna przypadać powierzchnia 1 cm².

Pora siewu

Przed przystąpieniem do siania należy na przeznaczone miejsca pod trawnik nanieść odpowiednią ilość ziemi urodzajnej wcześniej zabezpieczonej przed rozpoczęciem prac budowlanych. Sprzyjające warunki do wysiewania nasion traw występują w okresie późno letnim lub wczesnoletnim. Każda inna pora może wpływać negatywnie z różnych względów a przede wszystkim klimatycznych. Kiedy trawa osiągnie wysokość 4cm należy powierzchnie trawnika uwałować lekkim wałem, którego celem powinno być wyrównanie gleby po podlewaniu, w czasie którego powstały nierówności. Należy wykonać tę czynność na glebie wilgotnej. Po 3 dniach po wałowaniu wykonujemy pierwsze cięcie, skracając końce liści na długość 2 cm. Celem tak wczesnego koszenia jest spowodowanie do rozkrzewiania się traw. Pozostałe terminy koszenia powinny odbywać się regularnie kiedy wysokość trawy przekracza 8 cm.

Obsianie trawą

Obsianie powierzchni skarp nasypów i terenów zielonych trawą, powinno być przeprowadzone w odpowiednich warunkach atmosferycznych - w okresie wiosny lub jesieni. Ziarna trawy powinny być równomiernie rozsypane na powierzchni skarp w ilości 6 kg/1000 m² skarpy, a po rozsypaniu przykryte gruntem poprzez lekkie grabienie powierzchni skarpy. Wykonawca powinien podjąć wszelkie środki, aby zapewnić prawidłowy rozwój ziaren trawy po ich wysianiu. w okresie suszy należy systematycznie zraszać wodą obsiane powierzchnie skarp.

5.2.3. Dopuszczalne odchyłki

Dopuszcza się następujące odchyłki w wykonaniu robót

- dla grubości warstwy humusu - ± 2 cm,
- dla ilości wysianych nasion trawy w ilości 1 kg/1000 m² = 0,5 kg.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola jakości

Przeznaczona do obsiewania mieszanka nasion traw powinna posiadać świadectwo wartości siewnej, z określonym okresem ważności. Świadectwa jakości nasion tracą ważność - licząc od daty wystawienia świadectwa - po upływie 9 miesięcy. Inspektor nadzoru na podstawie pomiarów i oceny wizualnej dokonuje kontroli jakości wykonanych robót.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7. Jednostką obmiarową jest 1 m² (metr kwadratowy) wykonanego trawnika.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. Podstawy płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Cena 1 m² umocnienia skarp i wykonania trawników przez humusowanie grubości 10 cm i obsianie obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów - humusu i mieszanki traw,
- wbudowanie materiałów,
- konserwację i pielęgnację umocnień,

dowóz i odwóz sprzętu.

D.05.00.00: DOSTAWA I MONTAŻ PERGOLI

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWIORB

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące zadania pn. „Zagospodarowanie terenu działki nr 1816/2 w Tuchowie w zakresie budowy elementów małej architektury związanej z terenami rekreacyjnymi”

1.2. Zakres stosowania STWIORB

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

1.3. Zakres robót wymienionych w STWIORB

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianej pergoli.

W zakres tych robót wchodzi:

- wykonanie fundamenty betonowe wylewane pod słupy nośne wiaty,
- montaż konstrukcji drewnianej nośnej pergoli,

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWIORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, STWIORB i poleceniami inspektora.

2. Materiały

2.1. Drewno

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją FTB - instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem dopuszczone do kontaktu bezpośredniego z ludźmi.

Dla wymienionych robót stosuje się drewno klasy C27 według następujących norm:

-PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.

-PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.1.1. Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w W_a (megapaskale) podaje poniższa tabela.

Oznaczenie	Klasy drewna	
	C30	C27
Zginanie	27	33
Rozciąganie wzdłuż włókien	0,75	0,75
Ściskanie wzdłuż włókien	20	24
Ściskanie w poprzek włókien	7	7
Ścinanie wzdłuż włókien	3	3
Ścinanie w poprzek włókien	1,5	1,5

2.1.2. Dopuszczalne wady tarcicy

Wady	C30	C27
Sęki w strefie marginalnej	do 1/4 1/4	do S
Sęki na całym przekroju	do 1/4	do 1/3
Skręt włókien	do 7%	do 10%

Pęknięcia, pęcherzei zbitki:		
a) głębokie	1/3	1/2
b) czołowe	1/1	1/1
Zgnilizna	nie dopuszczalna	
Chodniki owadzie	nie dopuszczalne	
Szerokość słoików	4 mm	6mm
Oblina	Oblina dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości	
Krzywizna podłużna		
a) płaszczyzn	30 mm - dla grubości do 38 mm 10 mm - dla grubości do 75 mm	
b) boków	10 mm - dla szerokości do 75 mm 5 mm - dla szerokości > 250 mm	
Wichrowatość	6% szerokości	
Krzywizna poprzeczna	4% szerokości	
Rysy, falistość rzazu	dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu	
Nierówność płaszczyzn - płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadle	odchylenia w granicach odchyłek	
Nieprostopadłość	nie dopuszczalna.	

2.1.3. Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu - 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem - 20%.

2.1.4 Tolerancje wymiarowe tarcicy

- odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:
w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: do+3 mm lub do-1mm
 - w grubości: do-1 mm
- odchyłki wymiarowe bali jak dla desek
- odchyłki wymiarowe lat nie powinny być większe:
 - dla lat o grubości do 50 mm:
w grubości:+1 mm i-1 mm dla 20% ilości w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
 - dla lat o grubości powyżej 50 mm:
-w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
-w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
- odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.
- odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i-2 mm.

2.2. Łączniki

2.2.1. Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

2.2.2. Śruby

Należy stosować: Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

2.2.3. Nakrętki:

Należy stosować: Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-BO 4034:2002 Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

2.2.4. Podkładki pod śruby

Należy stosować: Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

2.2.6. Wkręty do drewna

Należy stosować: Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

2.2.6. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania i posiadające stosowne certyfikaty.

- a. Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b. Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c. Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji

2.3.1. 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.

2.3.2. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

2.4. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora. Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inspektor. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor wpisem do dziennika budowy.

3. Sprzęt

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.
 - stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi,
 - zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.
- Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.3.

5. Wykonanie robót

5.1.Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2.Belki nośne

5.3.1.Rozstaw i przekrój belek nośnych powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.3.2.Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek z podsufitką do 3 cm

-w odchyleniu od poziomu do 2 mm na 1 m długości.

5.3.3. Belki powinny być kotwione w ścianach nie rzadziej niż co 2.5 m.

5.3.4 Końce belek opartych na murze lub betonie powinny być impregnowane środkami grzybobójczymi oraz zabezpieczone na długości oparcia papą.

5.3.5. Czoła belek powinny być oddzielone od muru szczeliną powietrzną szerokości co najmniej 3 cm.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

-ilość m³ wykonanej konstrukcji.

-powierzchnia wykonana w m².

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w STWIORB.

10. Przepisy związane

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe I tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe I tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.

D.06.00.00: DOSTAWA i MONTAŻ MEBLI DREWNIANYCH

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane dla zadania: „Zagospodarowanie terenu działki nr 1816/2 w Tuchowie w zakresie budowy elementów małej architektury związanej z terenami rekreacyjnymi”

1.1. Zakres zastosowania STWiORB

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.

1.2. Zakres robót objętych STWiORB

Dostawa i montaż mebli drewnianych do wyposażenia placu. Szczegółowy wykaz zawiera pkt. 2.1.

1.3. Określenia podstawowe

- zgodnie z D.00.00.00.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robot podano w D.00.00.00 .Warunki ogólne wykonania i odbioru robót". Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z niniejsza STWiORB oraz poleceniami inspektora nadzoru .

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w D.00.00.00 .Warunki ogólne wykonania i odbioru robót".

2.1. Rodzaje , typy, Ilości, wymiary.

- □Huśtawka z bali drewnianych – szt. 1,
- □donica drewniana, pergola trójprzęsłowa – szt. 2,
- □stół z ławkami z bali drewnianych – szt. 3,
- □kosz na śmieci metalowy o poj 35 l. – szt. 3,
- □grill murowany z okładziną kamienną i rusztem metalowym – szt. 3,
- □pergola drewniana jednoprzęsłowa – szt. 1,
- □stojak na rowery pięciostanowiskowy – szt. 2.

Wymiary oraz rozmieszczenie poszczególnych obiektów przedstawiono na rysunkach.

2.2. Surowiec:

Drewno świerkowe, impregnowane próżniowo w kolorze tik, gatunek 1, klasa C30.

Drewno bez wad typu sęki różne typy, pęknięcia, zakorki, zbitki, chodniki owadów, zgnilizna, sinizna itp.

2.2. Konstrukcja mebli, łączniki:

Łączenia tradycyjne przyjęte dla mebli rzemieślniczych, regionalnych, wykonane metodą klejenia, łączników stolarskich drewnianych, stalowych itp. przyjęte w poszczególnych regionach, dopuszczalna widoczność drewnianych elementów łączenia łącznikami drewnianymi, elementy konstrukcyjne (nogi, blaty, oparcia, siedziska) mogą być o zróżnicowanej grubości, szerokości.

Tolerancja wymiarowa - blaty, oparcia, siedziska 1-3 mm , wymiary nóg i elementów pomocniczych 1 - 30 mm

Kształtowanie blatów stołów , siedzisk ław, wykonać z desek o grubości min. 32 mm, dopuszcza się widoczne styki pomiędzy deskami do 1mm.

2.3. Wykończenie powierzchni mebli:

Powierzchnie elementów: strugane i szlifowane do uzyskania gładkiej powierzchni dopuszczalne nierówności 1 - 2 mm - pofałdowania powierzchni nóg, oparcie .siedzisk. Blaty stołów bez pofałdowań i nierówności. Impregnowanie - kolor naturalny zastosowanego drewna. Lakierowanie - lakier półmatowy min. 3 x – zalecane 5x w odcieniu TEAK.

2.4 Meble wokół grilla

Grill w ilości 3 szt. (obłożony okładziną kamienną gr. 3-4 cm kształtem, sposobem obłożenia, rodzajem kamienia jak na dołączonych fotografiach do projektu) posiada 3 komplety stołów oraz ław z bali - litego drewna trwale zamontowanych do podłoża. Szczegóły wykonania elementów i lokalizację opisano w projekcie budowlanym.

Ponadto na placu należy zamontować 3 kosze stalowe o pojemności 35 l, oraz 2 szt pięciostanowiskowych stojaków na rowery. Kosze oraz stojaki na rowery ocynkowane i malowane proszkowo na kolor czarny.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące robot

Wymagania dotyczące sprzętu podano w D.00.00.00 „Warunki ogólne wykonania i odbioru robót”

3.2. Sprzęt do wykonania robot.

Maszyny i urządzenia do cięcia i obróbki drewna - piły, frezarki, strugarki, szlifierki, agregaty malarskie, sprzęt specjalistyczny wymagany w przyjętej przez Wykonawcę technologii produkcji.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w D.00.00.00 .Warunki ogólne wykonania i odbioru robót”
Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w D.00.00.00 „Warunki ogólne wykonania i odbioru robót”

Dostarczone i odebrane przez inspektora nadzoru i przedstawicieli Zamawiającego meble należ zamontować w na przygotowanych fundamentach poszczególnych obiektów.

Na etapie realizacji zadania przed wykonaniem i dostawą mebli Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wzory mebli do zaakceptowania oraz uzyska akceptację na piśmie.

Zdjęcia poszczególnych wybranych i zaakceptowanych przez Zamawiającego wzorów mebli będą stanowić załącznik do protokołu i stanowić wzór do porównania na etapie odbioru dostawy.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB ST.00.00 .Warunki ogólne wykonania i odbioru robót”

Zgodność w zakresie ilości i wymiarów , parametrów technicznych określonych w pkt. 2 oraz określonych w protokole z pkt. 5- w zakresie zaakceptowanych wzorów dla poszczególnych typów mebli.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00 .Wymagania ogólne”. Jednostka obmiarowa - wszystkie elementy w szt.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w D.00.00.00 .Wymagania ogólne’.

Meble które będą zgodne z niniejszą STT oraz w ocenie wizualnej zgodne z wzorami zaakceptowanymi przez Zamawiającego będą odebrane. Protokół akceptacji wyboru wzoru podstawowego mebli podpisany przez Zamawiającego z załącznikami tzn. fotografie wybranych i zaakceptowanych typów mebli. Karty gwarancyjne na poszczególne dostarczone meble, atesty PZH na powłoki malarskie.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z D.00.00.00 „Wymagania ogólne”

10. Przepisy związane

PN-B-03150:2002 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

PN-BO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.

PN-75/C.04901 Środki ochrony drewna - oznaczenie głębokości wnikania w drewno.

PN-76/C.04906 Środki ochrony drewna - Ogólne wymagania i badania.

PN-76/C.04907 Środki ochrony drewna - Oznaczenie wpływu na wytrzymałość drewna.

PN-76/C.04908 Środki ochrony drewna - Oznaczenie wytrzymałości metodą biologiczną.

PN-EN 301:1994 Kleje na bazie fenolo- i aminoplastów do drewnianych konstrukcji nośnych - Klasyfikacja i wymagania użytkowe.