

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**„Montaż obiektów małej architektury-  
w ramach urządzenia placu zabaw, siłowni plenerowej oraz terenu  
rekreacyjno- edukacyjnego”**

<b>Inwestor:</b>	<b>Gmina Trzebnica Pl. Piłsudskiego 1 55-100 Trzebnica</b>	
<b>Adres:</b>	<b>BOLEŚCIN; DZIAŁKA NR 21/1 AM-1</b>	
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Zbigniew Zarzeczny upr. projektowe nr 623/89/UW	
<b>Asystent projektanta:</b>	mgr inż. Katarzyna Styperek arch. krajobr.	

## **Wspólny Słownik Zamówień Publicznych CPV:**

- 1. 45 111 200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne (w tym geodezyjne wytyczenie obiektu, uporządkowanie terenu, usunięcie drzew i karp; rozbiórka nawierzchni; usunięcie urządzeń)**
- 2. 45 112 723-9- Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw**
- 3. 45 342 000-6- Roboty budowlane- wznoszenie ogrodzeń**
- 4. 45 212 200-8- Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych**
- 5. 45 233 253-7- Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych (budowa nawierzchni bezpiecznych oraz ścieżek)**

## SPIS TREŚCI:

- **STRONA TYTUŁOWA**
- **OST- Ogólna Specyfikacja Techniczna.**
  - I. Wymagania ogólne
  - II. Wymagania dotyczące materiałów
  - III. Wymagania dotyczące sprzętu
  - IV. Wymagania dotyczące transportu
  - V. Wymagania dotyczące wykonania robót
  - VI. Kontrola jakości
  - VII. Obmiar robót
  - VIII. Odbiór robót
- **STT- Szczegółowa Specyfikacja techniczna.**
  - I. Roboty w zakresie przygotowania terenu.
  - II. Urządzenia rekreacyjno- sportowo- edukacyjne
  - III. Nasadzenia
- **UWAGI KOŃCOWE**
  - I. Podstawa płatności

## • **OST- Ogólna Specyfikacja Techniczna.**

### **I. Wymagania ogólne**

#### **1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót**

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót, polegających na montażu obiektów małej architektury- placu zabaw oraz siłowni plenerowej oraz urządzenie rekreacyjno- edukacyjne na działce 21/1 AM-1 obręb Boleścín.

#### **2. Przedmiot robót**

Zamówienie obejmuje wykonanie następujących robót:

- usunięcie istniejących elementów kolidujących z planowanym zagospodarowaniem i oczyszczenie terenu (powierzchnia ok. 500 m<sup>2</sup>)
- usunięcie zakrzewień i samosiewów z miejsc przeznaczonych pod realizację inwestycji
- wytyczenie oraz wykorytowanie terenu pod nawierzchnię bezpieczną (powierzchnia ok 270 m<sup>2</sup>)
- wyrównanie i wyprofilowanie terenu objętego zagospodarowaniem (powierzchnia ok. 500 m<sup>2</sup>)
- montaż obiektów małej architektury zgodnie z zaleceniami producenta- plac zabaw, siłownia plenerowa i urządzenia rekreacyjno- edukacyjne: stół do gry w piłkarzyki i stół do gier planszowych
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej
- montaż ogrodzenia systemowego panelowego na cokole betonowym
- wykonanie nasadzeń oraz trawnika z siewu, na uprzednio przygotowanym terenie
- uprzątnięcie terenu i doprowadzenie sąsiadujących, naruszonych nawierzchni do poprzedniego stanu.

#### **3. Określenia podstawowe:**

Użyte w Specyfikacji 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 odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.

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

**Dokumentacja budowy** – projekt budowlany, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka 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 ustawową 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, właściwym dla danego zagadnienia.

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu.

**Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami oraz w innych częściach Umowy.

**Wykonawca robot odpowiedzialny jest, za jakość ich wykonania, a także bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metod użytych przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, postanowieniami umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru.**

#### **4. Zakres robót i ich utrzymanie podczas budowy.**

##### **4.1. Zakres robót.**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robot budowlanych.

##### **4.2. Utrzymanie robót i obiektów podczas budowy.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy, były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru, powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny, po otrzymaniu tego polecenia.

#### **5. Zasady kontroli i odbioru robót.**

##### **5.1. Inspektor Nadzoru.**

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na osądzie inżynierskim. Inspektor Nadzoru uwzględni wszystkie fakty związane z rozważaną kwestią, rozrzuć normalnie występujące przy produkcji i badaniach materiałów budowlanych, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię, włączając wszelkie uwarunkowania sformułowane w kontrakcie i projekcie, wymagania specyfikacji, a także normy, aprobaty i atesty oraz wytyczne państwowe.

Inspektor Nadzoru jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów.

Inspektor Nadzoru odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w projekcie i specyfikacji.

##### **5.2. Dokumentacja projektowa.**

Dokumentacja Projektowa zostanie przekazana Wykonawcy po przyznaniu realizacji robót. Wykonawca we własnym zakresie wykona geodezyjną dokumentację powykonawczą obiektu.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i ST na własny koszt w 3 egzemplarzach i przedłoży je Inwestorowi do zatwierdzenia.

##### **5.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST.**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- Umowa
- Projekt budowlano- wykonawczy
- Specyfikacja Techniczna

**Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.** W przypadku rozbieżności, opis wymiarów podany na piśmie jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Projektem budowlano- wykonawczym i ST. Dane określone w Projekcie budowlanym i SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy, materiały lub roboty, nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą, jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a elementy robót rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **6. Teren budowy i dokumenty budowy.**

##### **6.1. Przekazanie terenu budowy.**

Zamawiający w terminie określonym w warunkach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów pomiarowych oraz reperów, Dokumentację Projektową i SST. Wykonawca przez uprawnionego geodetę na własny koszt wytyczy współrzędne główne trasy, zlokalizuje repery oraz na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

## **6.2. Tablice informacyjne.**

Przed przystąpieniem do Robot Wykonawca dostarczy i zainstaluje tablicę informacyjną. Tablica będzie podawała podstawowe informacje o budowie.

Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie w czasie całego okresu realizacji robót. Koszt utrzymania tablicy informacyjnej obciąża Wykonawcę. Projekt Organizacji Placu Budowy Wykonawca wykona na własny koszt i uzgodni go z Inspektorem Nadzoru.

## **6.3. Zabezpieczenie terenu budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu tablicami informacyjnymi aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu Wykonawca ogrodzi lub/i wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

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

## **6.4. Dziennik budowy- nie jest wymagany.**

## **6.5. Księga obmiaru- nie jest wymagana.**

## **6.6. Pozostałe dokumenty budowy.**

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację budowy- zgłoszenie,
- protokoły przekazania terenu Wykonawcy,
- umowy administracyjne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno- prawne,
- protokoły odbioru robót.

## **6.7. Przechowywanie dokumentów budowy.**

Dokumenty budowy powinny być przechowywane przez Wykonawcę na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym z możliwością dostępu przez osoby upoważnione.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

# **7. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa.**

## **7.1. Przestrzeganie prawa.**

Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie ustawy i zarządzenia władz lokalnych, inne przepisy, instrukcje oraz wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją robót lub mogą wpłynąć na sposób przeprowadzenia robót.

W czasie prowadzenia robót Wykonawca powinien przestrzegać i stosować wszystkie przepisy wymienione w ust.1.

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

## **7.2. Stosowanie rozwiązań opatentowanych.**

Jeżeli od Wykonawcy wymaga się lub też uzna on za konieczne albo uzasadnione użycie rozwiązania projektowego, urządzenia, materiału lub metody, które są chronione patentem lub innym prawem własności, to Wykonawca powinien spełnić wszystkie wymagania określone prawem, dotyczące zasad zastosowania chronionego rozwiązania, urządzenia, materiału lub metody.

Wymagania określone w ust.1 powinny być spełnione przez Wykonawcę przed przystąpieniem do robót, w których mają zastosowanie chronione rozwiązania, urządzenia, materiały lub metody. Wykonawca powinien poinformować Inspektora nadzoru o uzyskaniu wymaganych uzgodnień, a w razie potrzeby przedstawić ich kopie.

Jeżeli niedotrzymanie wymagań sformułowanych w ust. 1 i 2 spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążają one Wykonawcę.

## **7.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielem tych urządzeń, potwierdzenie informacji, dostarczanych mu przez Zamawiającego w planie ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swym harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie zabezpieczenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inwestora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia tych prac. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez jego działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Wykonawca zobowiązany jest do poniesienia wszystkich kosztów obejmujących: opłaty/dzierżawy terenu, w tym: opłaty za zajęcie pasa drogowego, opłaty za wbudowanie urządzeń w pas drogowy, rekompensaty dla właścicieli za czasowe zajęcie nieruchomości oraz koszty przebudowy urządzeń obcych. Inspektor nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych.

Jednakże, ani Inspektor Nadzoru ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

#### **7.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania 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:

- utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować 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 i uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn, powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.

#### **7.5. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności, Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież, dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej, nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inżyniera/Kierownika/Inspektora Nadzoru projektu.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera/Kierownika projektu/Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Pracownicy muszą posiadać aktualne ubezpieczenie OC.

## **II. Wymagania dotyczące materiałów**

Użyte w dokumentacji projektowej nazwy lub typy materiałów i produktów mają na celu wskazanie parametrów jakościowych. W przypadku materiałów i produktów określonych w dokumentacji projektowej

nazwą producenta, Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów, urządzeń, itp. równoważnych, o parametrach nie niższych niż materiałów wskazanych nazwą.

**Uwaga!** Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Pzp, Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

### **1. Źródła uzyskania materiałów.**

Przy wykonywaniu robót mogą być stosowane wyłącznie materiały, wyroby, urządzenia dopuszczone do obrotu i odpowiadające wymaganiom określonym w art.10 ustawy Prawo Budowlane, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych Specyfikacjach Technicznych i Projekcie Budowlanym. Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót.

### **2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz, na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty, przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i wszelkie inne koszty związane z dostarczeniem materiałów dla robót.

Humus i nadkład, czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskiwania piasku i żwiru, będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i przywracaniu stanu terenu, przy zakończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach Umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Umowy lub wskazań Inspektora Nadzoru. Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inwestora, Wykonawca nie będzie prowadził w obrębie Terenu Budowy żadnych wykopów, poza tymi, które zostały wyszczególnione w Kontrakcie. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

### **3. Inspekcja wytwórni materiałów.**

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez przedstawiciela Inwestora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inwestor będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

a) Inwestor będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzenia inspekcji,

b) Inwestor będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

### **4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

### **5. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

### **6. Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

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

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało kiedykolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

Wszystkie urządzenia placów zabaw wymagają stosownych zgodności z PN oraz zezwolenia ich stosowania na publicznych placach zabaw dla dzieci. Ponadto należy dołączyć odpowiednie atesty dotyczące środków stosowanych do impregnacji urządzeń rekreacyjnych.

## **8. Rodzaje materiałów**

### **8.1. Beton C12/15 (B-15), C-16/20 (B-20)**

- skład zgodny z normą dla betonów zwykłych
- konsystencja gęsto plastyczna

Wady niedopuszczalne:

- nieprawidłowy skład
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

### **8.2. Piasek**

- frakcja do 2 mm
- skład ziarnowy: >90 % ziarn kwarcytowych
- kształt ziaren: kuliste, regularne, owalne
- zawartość pyłów mineralnych; 0,5%
- zawartość zanieczyszczeń obcych i organicznych – 0%
- zawartość związków siarki 0 – 0,0005%

Wady niedopuszczalne:

- nieprawidłowy skład
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

### **8.3. Kruszywo grysowe lub żwirowe $\phi$ 5– 20 mm – wymagania**

- ze skał twardych lub żwir łamany rzeczny wąskich frakcji 5-20 mm

Wady niedopuszczalne:

- nieprawidłowa frakcja
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

### **8.4. Kruszywo naturalne- tłuczeń $\phi$ 5- 31 mm– wymagania**

- tłuczeń kamienny frakcja 5- 31 mm
- skład ziarnowy – zgodny z wymaganiami norm

Wady niedopuszczalne:

- nieprawidłowa frakcja
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

### **8.5. Kruszywo naturalne- mial granitowy $\phi$ 0 – 4 mm – wymagania**

- Miał granitowy frakcja 0 - 4 mm
- skład ziarnowy – zgodny z wymaganiami norm
- nasiąkliwość 0 - 0,9%
- mrozoodporność 0 - 0,8%
- kształt ziaren niekształtnych 0 - 5%
- zawartość zanieczyszczeń obcych 0%

Wady niedopuszczalne:

- nieprawidłowa frakcja
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą



### **8.6. Cement**

- Klasa 35
- Skład cementu powinien odpowiadać normie PN-EN 197-1:2002. PN-S-10040:199

Wady niedopuszczalne:

- nieprawidłowy skład
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

### **8.7. Ziemia żyzna**

- ziemia użyta do zaprawienia dołów sadzeniowych krzewów i drzew.

Wady niedopuszczalne:

- nieprawidłowy skład
- występowanie zanieczyszczeń obcych,

### **8.8. Trawy ozdobne**

- sadzonki zdrowe, bez uszkodzeń w pojemnikach
- rośliny w pojemnikach

Wysokość roślin 30-40 cm. ( część nadziemna)

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

### **8.9. Drzewa**

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normami PN-R-67022 i PN-R-67023 (Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste i liściaste), właściwie oznaczone etykietami szkółkarskimi tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, posiadać wymiary określone przez Zamawiającego, odpowiedni pokrój oraz odpowiadać standardom jakościowym.

Sadzonki drzew powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy :

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- korona co najmniej dwuletnia, uformowana na wysokości powyżej 3m.,
- obwód pnia nie mniejszy niż 12 cm - na wysokości 100cm,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty,
- na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona
- przewodnik powinien być praktycznie prosty.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej

### **8.10. Paliki do drzew z poprzeczkami i formowanie misy.**

Posadzone drzewa form piennych należy zabezpieczyć przed złamaniem, przytwierdzając pień do palików. Poprzez palikowanie rozumie się system stabilnego zakotwiczenia w gruncie, na który składają się trzy impregnowane paliki o obwodzie minimum 15 cm (połączone ze sobą poprzeczkami) i taśmą. U podstawy palików założyć osłonę, w celu uniknięcia uszkodzenia pni sadzonek podczas koszenia trawników. Przy każdym z posadzonych drzew należy uformować misę o średnicy nie mniejszej niż 80cm. Misę należy wypełnić korowiną, o odpowiedniej grubości, która będzie zabezpieczać przed zarastaniem trawą.

### **8.11. Elementy stalowe**

- ocynkowane i malowane proszkowo lub ocynkowane

### **8.11. Drewno konstrukcyjne:**

- akacjowe, modrzewiowe lite, impregnowane, poddane obróbce, o zaokrąglonych krawędziach
- deski modrzewiowe lub sosnowe cięte, bez rdzenia, szlifowane, zaimpregnowane
- elementy drewniane klejone warstwowo, drewno nieposiadające sęków, pęknięć ani drzazg, przez co nie stanowi potencjalnego źródła skałeczeń
- elementy drewniane zabezpieczone impregnatem do drewna- olej podkładowy SLIPERSOLJA lub tożsamym oraz rozpuszczalnikowym preparatem ochronno- dekoracyjnym RUSTICAL DREWNOLIT lub tożsamym w kolorze naturalnym drewna

### **8.12. Podesty**

- podesty wykonane ze sklejki wodoodpornej antypoślizgowej, płyt HPD, HPL

### **8.13. Siatki wspinaczkowe**

- siatki wykonane z liny zbrojonej stalowym rdzeniem. Elementy łączące siatkę wykonane z aluminium.

### **8.14. Liny**

liny bezrdzeniowe polipropylenowe, liny zbrojone stalowym rdzeniem.

### **8.15. Piasek ( nawierzchnia bezpieczna)**

- ziarno 0,2- 5 mm bez cząstekczek mułu i gliny ( zgodnie z normą PN-EN 1177) o grubości 30 cm. ( 20 cm. + 10 cm., aby zrekompensować przemieszczanie się nawierzchni sypkiej).

## **III. Wymagania dotyczące sprzętu**

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez inspektora nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za wybraną technologię robót i sprzęt. W obrębie systemu korzeniowego roboty wykonywać tylko ręcznie.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać wskazaniom zawartym w SST; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST, w terminie przewidzianym Kontraktem. 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 Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

## **IV. Wymagania dotyczące transportu**

### **1. Transport materiałów.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Umową. 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 nieodpowiadające warunkom Umowy na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

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

**2. Transport betonu** - z wytworni do miejsca wbudowania powinien być wykonywany przy użyciu odpowiednich środków w celu uniknięcia segregacji pojedynczych składników i zniszczenia betonu.

Mieszanka powinna być transportowana mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami), a czas transportu nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min przy temperaturze otoczenia + 15° C,

- 70 min przy temperaturze otoczenia + 20° C,
- 30 min przy temperaturze otoczenia + 30° C.

Nie są dozwolone samochody skrzyniowe ani wywrotki. Zaleca się podawanie betonu do miejsca wbudowania za pomocą specjalnych pojemników o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Użycie pomp jest dozwolone pod warunkiem, że przedsiębiorstwo zastosuje odpowiednie środki celem utrzymania ustalonego stosunku w/c w betonie przy wylocie.

**3. Transport materiałów sypkich i masowych** - za pomocą samochodów skrzyniowych oraz wywrotek. Wysokość i sposób układania wyrobów gotowych na skrzyniach samochodów zgodnie z ich instrukcją transportu.

**4. Transport materiału roślinnego** - materiał należy odpowiednio zabezpieczyć na okres transportu tak, aby uniknąć uszkodzeń roślin oraz ich przesuszeniu. W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej i pędów. Materiał roślinny z bryłą korzeniową musi mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. Materiał roślinny w czasie transportu powinien być zabezpieczony przed przemarznięciem i wyschnięciem. Rośliny po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeżeli jest to niemożliwe należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewanym, a w razie suszy podlewać.

**5. Transport materiałów drogowych**- przewozi się wszystkimi środkami transportowymi dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Materiały umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

## **V. Wymagania dotyczące wykonania robót**

### **1. Ogólne zasady wykonania robót.**

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca w zależności od potrzeb opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien się składać z części graficznej i opisowej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ),
- projekt organizacji ruchu budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczeniu wysokości wszelkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej- jeżeli występują. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia zgodności wykonanych prac pomiarowych z danymi w dokumentacji projektowej oraz oceny warunków gruntowych. Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od głębokości wykopu, ukształtowania terenu oraz rodzaju gruntu.

#### **1.1. Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową, a w szczególności z projektem zagospodarowania terenu, na którym naniesiono uzbrojenie terenu. Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu. W pierwszej kolejności należy zdjąć warstwę humusu i wyprofilować teren, następnie należy przystąpić do wykonywania właściwych nawierzchni. Zdjęty humus należy rozprowadzić po działce.

Uwaga! W obrębie istniejących sieci podziemnych, które mogą pojawić się na wskazanym terenie podczas realizacji, wszystkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie.

Zakazuje się poruszania ciężkim sprzętem mechanicznym oraz na obszarze, na którym znajdują się podziemne sieci infrastruktury technicznej.

W razie odkrycia podczas robót ziemnych obiektów ruchomych bądź nieruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami). Inwestor zobowiązany jest przerwać prace mogące uszkodzić ten przedmiot, zabezpieczyć go przy pomocy dostępnych środków oraz

niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzące przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ( t.j. Dz. u. z 2014 r., poz 1446).

Prace ziemne w pobliżu koron drzew wykonywać ręcznie, natomiast miejsce składowania odpadów oraz gleby uzgodnić z Inwestorem;

Przed przystąpieniem do robót należy usunąć drzewa i krzewy oraz pozostałe elementy kolidujące z planowanym zagospodarowaniem terenu.

### **1.2. Roboty rozbiórkowe**

Rozbiórcze podlega chodnik wykonany z betonowych płyt. Płyty należy ściągnąć i wywieźć na miejsce uzgodnione z Zamawiającym.

### **1.3. Profilowanie podłoża**

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw konstrukcyjnych nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem i zanieczyszczeniem w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

### **1.4. Montaż urządzeń**

Wszystkie urządzenia należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta. Instrukcja montażu zostanie przekazana Inspektorowi (Zamawiającemu) w celu umożliwienia sprawdzenia zgodności montażu.

### **1.5. Elementy małej architektury**

Wszystkie elementy małej architektury należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta.

### **1.6. Nasadzenia**

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i traw ozdobnych:

- pora sadzenia – zgodnie z harmonogramem wykonania pra, najlepiej jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- dołki pod drzewa i trawy powinny mieć wielkość zgodną z dokumentacją projektową,
- dołki powinny być zaprawione ziemią urodzajną,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć.

Trawy należy sadzić w doły o wymiarach 0,3 x 0,3 m i o głębokości o 20cm większej niż wysokość bryły korzeniowej. Doły przed sadzeniem należy obficie zlać wodą, a następnie zaprawić ziemią kompostową i torfem o odczynie obojętnym oraz nawozem mineralnym (proporcje 3:1:0,25), składniki dokładnie wymieszać z ziemią rodzimą. Rośliny sadzić na takiej samej głębokości, na jakiej rosły w szkółce – szyjka korzeniowa powinna być ustawiona na równi z powierzchnią gleby.

Drzewa należy sadzić w doły o wymiarach (0,7 x 0,7 m – drzewa)- o głębokości o 20cm większej niż wysokość bryły korzeniowej. Doły przed sadzeniem należy obficie zlać wodą, a następnie zaprawić ziemią kompostową i torfem o odczynie obojętnym oraz nawozem mineralnym (proporcje 3:1:0,25), składniki dokładnie wymieszać z ziemią rodzimą. Rośliny sadzić na takiej samej głębokości, na jakiej rosły w szkółce – szyjka korzeniowa powinna być ustawiona na równi z powierzchnią gleby.

Po posadzeniu drzewa opalikować (system trzech palików), zasypać ziemią, ubić, uformować misę i dobrze podlać. Paliki nie mogą uszkadzać bryły korzeniowej. Pień drzewa należy umocować taśmą parcianą w ósemkę, na jednym paliku taśmę umocować gwoździem papiakiem. W okresie wegetacyjnym należy sprawdzać 2-3 krotnie czy taśma nie wrzyna się w pień. Po 2 latach paliki usunąć.

Niedopuszczalne jest sadzenie drzew tuż przed spodziewanymi mrozami lub w nadmiernie wilgotną glebę lub w okresie suszy. Najlepiej sadzenie wykonywać w dzień pochmurny w okresie niezbyt silnych wiatrów. Bezpośrednio po posadzeniu należy przeprowadzić drobne cięcia prześwietlające i formujące.

## **VI. Kontrola jakości**

### **1. Program Zapewniania Jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru Programu Zapewniania Jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru:

#### **a) część ogólna opisowa**

- organizacja wykonania robót, terminy i sposób prowadzenia robót ,

- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie,
- opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej oraz formy gromadzenia wyników,

**b) część szczegółowa opisująca dla każdego asortymentu robót:**

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie,
- wykaz urządzeń do magazynowania materiałów,
- sposób zabezpieczania i ochrony przed utratą ich właściwości,
- sposób i procedura pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonania poszczególnych robót ,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

## **2. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów i robót. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inspektor ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach urządzeń, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeśli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty, związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

## **3. Atesty**

W przypadku materiałów i urządzeń, dla których są wymagane atesty i certyfikaty, materiały i urządzenia powinny być jednoznacznie oznaczone o ich posiadaniu. Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta.

## **4. Kontrola jakości robót związanych z zagospodarowaniem terenu**

### Trawy ozdobne i drzewa.

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji traw ozdobnych, polega na sprawdzaniu:

- wielkości dołków pod trawy i drzewa,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- parametrów materiału roślinnego użytego do nasadzeń
- formowania mis o wskazanej wielkości i ich wypełnienia korowiną,
- zgodności realizacji obsadzenia z zamówieniem w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian materiału roślinnego oraz w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju i wieku a także odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonywania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew,
- zachowania nasadzonych drzew i traw ozdobnych w okresie gwarancyjnym.

### Nawierzchnie bezpieczne.

Kontrola robót w zakresie wykonania nawierzchni bezpiecznych, polega na sprawdzaniu:

- zgodności zastosowanego materiału z dokumentacją projektową
- zgodności miąższości warstw z dokumentacją projektową

## **5. Kontrola jakości robót związanych z montażem urządzeń rekreacyjno- sportowo- edukacyjne**

Kontrola jakości polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

Kontroli podlegają następujące elementy:

- sposób i prawidłowość zamocowania urządzeń placu zabaw,
- zgodność ustawienia z Dokumentacją Projektową,
- wizualna ocena pozwalająca na wykluczenie uszkodzonych elementów urządzeń, które Wykonawca wymieni na koszt własny,
- zgodność wymiarów urządzeń z dokumentacją projektową,
- zabezpieczenie antykorozyjne.

Dopuszcza się tolerancje ustawienia urządzeń placu zabaw:

- odchyłka od pionu, nie więcej niż 1cm,

- odchyłka dla wysokościowego usytuowania urządzenia, nie więcej niż 2cm,
- odchyłka w odległości ustawienia w poziomie od krawędzi alejki, nie więcej niż 5cm.

## **VII. Obmiar robót**

### **1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i ST. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częścią wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

### **2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Wszystkie elementy robót określone w metrach będą mierzone równolegle do podstawy. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup>, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST. Pojazdy używane do przewożenia materiałów, których obmiar następuje na podstawie masy na pojeździe powinny być ważone, co najmniej raz dziennie w czasie wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy pojazd powinien być oznakowany w sposób czytelny, umożliwiający jego identyfikację. Materiały, których obmiar następuje na podstawie objętości na pojeździe powinny być przewożone pojazdami w kształcie skrzyni, których pojemność można łatwo i dokładnie określić. Objętość materiału przewożonego jednym pojazdem powinna być przed rozpoczęciem robót uzgodniona przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru na piśmie dla każdego typu używanych pojazdów. Obmiar objętości następuje w punkcie dostawy. Inspektor ma prawo sprawdzać losowo stopień załadowania pojazdów. Jeżeli przy losowej kontroli stwierdzi on, że objętość materiału przewożona danym pojazdem jest mniejsza od uzgodnionej to całość materiałów, przewiezionych przez ten pojazd od czasu poprzedniej kontroli zostanie zredukowana w stopniu określonym przez stosunek objętości obmierzonej do uzgodnionej. W przypadku elementów standardyzowanych, dla których w atście producenta podano ich wymiary lub masę, dane te mogą stanowić podstawę obmiaru. Wymiary lub masa tych elementów mogą być losowo sprawdzone na budowie, a ich akceptacja nastąpi na podstawie tolerancji określonych przez producenta, o ile takich tolerancji nie określono w ST. Drewno będzie mierzone w metrach sześciennych, przy uwzględnieniu ilości wbudowanej w konstrukcję. Woda będzie mierzona w metrach sześciennych. Wszelkie inne materiały będą mierzone w jednostkach określonych w Dokumentacji Projektowej i ST.

### **3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadał ważne świadectwa legalizacji.

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

### **4. Wagi i zasady ważenia**

Jeżeli stosowana metoda obmiaru wymaga ważenia, to Wykonawca zainstaluje odpowiednie wagi w ilości i w miejscach zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru. Wagi powinny posiadać ważne świadectwa legalizacji i być utrzymywane przez Wykonawcę w sposób zapewniający zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca może używać publicznych urządzeń wagowych pod warunkiem, że były one atestowane i mają świadectwa legalizacji. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wszystkie roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymaganiami. W przypadku gdyby wykonanie robót okazało się za niezgodne z wymaganiami, roboty te uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową. W tym przypadku Wykonawca robót zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru. Dodatkowe roboty w opisanej wyżej sytuacji nie podlegają zapłacie.

#### **4.1. Jednostki obmiarowe dla poszczególnych rodzajów robót**

- dla wykonanych wykopów jest 1m<sup>3</sup> odspojonego i wydobytego gruntu. Ilość wykonanych robót, która stanowi podstawę płatności, określa się, jako faktycznie usuniętą objętość gruntu, wg obmiaru zaaprobowanego przez Inspektora Nadzoru.
- dla wykonanych nasypów jest 1m<sup>3</sup> dowiezionego i nasypanego z odpowiednim zagęszczeniem gruntu.

Ilość wykonanych robót, która stanowi podstawę płatności, określa się, jako faktycznie usypaną i zagęszczoną objętość gruntu, wg obmiaru zaaprobowanego przez Inspektora Nadzoru.

- dla betonu wbudowanego w konstrukcję, dla poszczególnych klas i parametrów jest 1m<sup>3</sup> betonu wyliczony dla wymiarów konstrukcji określonych w Dokumentacji Projektowej. Płaci się za wykonaną i wbudowaną, zgodnie z projektem, ilość betonu.

#### **4.2. Jednostki obmiaru robot**

- roboty ziemne – m<sup>3</sup>
- profilowanie podłoża – m<sup>2</sup>
- nawierzchnie, podbudowy – m<sup>2</sup>

#### **4.3. Jednostki obmiaru robót związanych z zagospodarowaniem terenu**

- Trawy i drzewa – sztuka
- Ogrodzenie – mb

#### **4.4. Jednostki obmiaru robót związanych z elementami małej architektury i urządzeniami sportowo- rekreacyjnymi.**

- urządzenia, elementy wyposażenia – sztuka

### **VIII. Odbiór robót**

#### **1. Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w warunkach Kontraktu, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i kompletności oraz prawidłowości operatu kolaudacyjnego. Odbioru końcowego robót 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 ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

#### **2. Dokumenty do odbioru końcowego robót**

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

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami – powykonawczą,
- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów, deklaracje zgodności, certyfikaty i inne,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- kopie mapy powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, 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.

#### **3. Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad i uwag odbioru końcowego.

Roboty uznaje się za zgodne z Dokumentacją Projektową i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne. Odbiorowi podlegają:

- zgodności wykonania ścieżek z Dokumentacją Projektową,
- zgodności wykonania obrzeży chodnikowych z Dokumentacją Projektową,

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy,
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów,

Kontrola robót przy odbiorze krzewów dotyczy:

- zgodności obsadzenia z dokumentacją,

- zgodności posadzonych gatunków,
- wykonania misek lub kopczyków (sadzenie wiosną lub jesienią),
- jakości posadzonego materiału.

## **I. Dokumenty odniesienia**

### **1. Ustawy.**

- a) Ustawą z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane;
- b) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- c) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego
  - a. zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót
  - b. budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
- d) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej
  - a. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- e) Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej;
- f) Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
- g) Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. - Prawo ochrony przyrody;
- h) Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r.;
- i) Ustawą z dnia 27.03.2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- j) Ustawą z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych;

### **2. Normy.**

- a) PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę.
- b) PN-EN 1176-1:2009 do PN-EN 1176-11:2009 dotyczącej wyposażenia placów zabaw i nawierzchni.
- c) PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
- d) PN-EN 16630:2015-06 -Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

### **3. Rozporządzenia.**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE .

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.



- **SST- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna**

**I. Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**

- **Wstęp.**

**1. Przedmiot SST.**

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót, polegających na montażu obiektów małej architektury- plac zabaw, siłownia plenerowa oraz urządzenia rekreacyjno-edukacyjne na działce 21/1 AM-1 obręb Bolesćcin.

**2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1

**3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze robót ziemnych w gruntach kategorii I - V i obejmują:

roboty przygotowawcze przed przystąpieniem do robót ziemnych, wykonanie wykopów i innych niezbędnych robót ziemnych związanych z ukształtowaniem terenu dla robót wymienionych w pkt. 1

**4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i określeniami podanymi w OST.

**5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

- **Materiały.**

**1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

**2. Materiały do wykonania nawierzchni.**

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

- **Sprzęt.**

**1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST

**2. Sprzęt do wykonania nawierzchni boisk sportowych**

Roboty związane z wykonaniem nawierzchni boiska powinny być wykonane przy wykorzystaniu następującego sprzętu:

- równiarki,
- glebogryzarki,
- zagęszczarki
- brony,
- lekkie walce mechaniczne lub ręczne o wadze do 1 tony,
- koparki
- i inne akceptowalne przez Inspektora Nadzoru.

- **Transport.**

**1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

**2. Transport materiałów**

Wybór środków transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu, technologii odspajania i załadunku oraz od odległości transportu i objętości gruntu, który należy przetransportować.

- **Wykonanie robót.**

### **1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.**

Usunięcie darniny i ziemi roślinnej powinno być dokonane w granicach wyznaczonych prac budowlanych z dodaniem po ok. 1,0 m po każdej stronie.

Uwaga! W obrębie istniejących sieci podziemnych, które mogą pojawić się na wskazanym terenie podczas realizacji, wszystkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie.

Zakazuje się poruszania ciężkim sprzętem mechanicznym oraz na obszarze, na którym znajdują się podziemne sieci infrastruktury technicznej.

W razie odkrycia podczas robót ziemnych obiektów ruchomych bądź nieruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami). Inwestor zobowiązany jest przerwać prace mogące uszkodzić ten przedmiot, zabezpieczyć go przy pomocy dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzące przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. u. z 2014 r., poz 1446).

Prace ziemne w pobliżu koron drzew wykonywać ręcznie, natomiast miejsce składowania odpadów oraz gleby uzgodnić z Inwestorem;

- **Kontrola jakości.**

### **1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

Kontrola wykonania polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i SST. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) sposób odpajania gruntów nie pogarszający ich właściwości,
- b) zapewnienie stateczności skarp,
- c) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- d) dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie).

### **2. Odbiór.**

Jednostką obmiarową jest m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wykonanego wykopu, odspojenia.

## **II. Urządzenia rekreacyjno- sportowo- edukacyjne ( plac zabaw i urządzenia siłowni plenerowej oraz rekreacyjno- edukacyjne)**

- **Wstęp.**

### **1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania, dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu urządzeń rekreacyjno- sportowo- edukacyjnych (plac zabaw, urządzenia siłowni plenerowej oraz urządzenia rekreacyjno- edukacyjne) wraz z ogrodzeniem oraz elementami małej architektury a także przygotowaniem nawierzchni bezpiecznej na działce 21/1 AM-1 obręb Boleścin.

### **2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1

### **3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji, dotyczą zasad prowadzenia robót przy na montażu urządzeń rekreacyjno- - sportowo- edukacyjnych (plac zabaw, urządzenia siłowni plenerowej oraz urządzenia rekreacyjno- edukacyjne) wraz z ogrodzeniem oraz elementami małej architektury a także przygotowaniem nawierzchni bezpiecznej

### **4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i określeniami podanymi w OST.

### **5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

- **Materiały.**

### **1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

#### **1.1. Ogrodzenie.**

Ogrodzenie systemowe składające się z segmentów ogrodzeniowych, słupków stalowych, furtek oraz cokołów betonowych. Wszystkie elementy ogrodzenia muszą być zgodne z dokumentacją projektową.

#### **1.2. Urządzenia rekreacyjno- sportowo- edukacyjne i elementy małej architektury.**

Wymaga się, aby urządzenia były wykonane zgodnie z załączonymi do projektu opisami technicznymi urządzeń, które prezentują minimalne wymagania, co do ilości i funkcji elementów składowych urządzeń, jakości użytych materiałów oraz rozmiarów materiałów i gabarytów projektowanych urządzeń.

#### **1.3. Nawierzchnia bezpieczna.**

Nawierzchnia bezpieczna w postaci piasku- ziarno 0,2- 5 mm bez cząsteczek i mułu ( zgodnie z normą PN-EN 1177) o grubości 30 cm. (20 cm. + 10 cm., aby zrekompensować przemieszczanie się nawierzchni sypkiej).

Grubość warstwy nawierzchni bezpiecznej w obrębie wyznaczonych stref bezpieczeństwa urządzenia musi wynosić min. 30 cm.

Do wykonania nawierzchni bezpiecznej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania robót muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca musi uzyskać przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora. Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały powinny być wyraźnie i trwale oznakowane oraz zaopatrzone przez dostawcę lub producenta w aktualne świadectwo kontroli lub atest.

- **Sprzęt.**

### **1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST

Roboty związane z ustawieniem ogrodzeń oraz montażem urządzeń rekreacyjno- sportowo- edukacyjnych i elementów małej architektury wykonywane będą zgodnie z zaleceniami producentów.

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni bezpiecznej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek i ładowarek do odspajania i wydobywania gruntu,
- spycharek, równiarek lub sprzętu rolniczego (pługi, brony, kultywatory) do spulchniania, rozkładania, profilowania,
- sprzętu rolniczego (glebogryzarki, pługofrezarki, brony talerzowe, kultywatory)
- łopaty, grabie i taczki

- **Transport.**

### **1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

### **2. Transport materiałów**

Zgodnie z zaleceniami producenta.

Pozostałe materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem, zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Nawozy mineralne należy przewozić w opakowaniach producenta z datą przydatności do użycia. Materiały pylaste i pylące winny być przewożone w opakowaniach lub szczelnie okryte.

- **Wykonanie robót.**

### **1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.**

Wykonawca robót zakupi i przewiezie materiały na miejsce wbudowania zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Wszystkie urządzenia i elementy powinny być zamocowane do podłoża zgodnie z zaleceniami producenta tak by gwarantować bezpieczeństwo i stabilność.

- **Kontrola jakości.**

### **1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

Kontroli jakości robót podlega jakości atesty użytych materiałów – zgodność z wymaganiami niniejszej SST. Wszystkie materiały dostarczone na budowę z atestem producenta powinny być sprawdzone w zakresie wymiarów i powierzchni wyrobu. Kontrola jakości w trakcie robót obejmuje:

- prawidłowość wykonania wykopów i fundamentów pod urządzenia,
- prawidłowość montażu urządzeń

### **2. Odbiór.**

Jednostką obmiarową jest m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wykonanego fundamentu i komplet zamontowanych urządzeń.

- **UWAGI KOŃCOWE**

#### **I. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest ocena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, 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,
- gwarancje bankowe,
- zainstalowanie oznaczenia miejsca budowy odpowiednimi symbolami i nazwa programu finansowania.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową, za wyjątkiem wypadków omówionych w warunkach umowy.

