

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI:

**Budowa siłowni zewnętrznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Gminie Zbuczyn**

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień ( kod CPV):

CPV 45212172-2 Roboty budowlane w zakresie obiektów rekreacyjnych  
CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
CPV 45342000-6 Roboty w zakresie wznoszenia ogrodzeń  
CPV 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych  
CPV 45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
CPV 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych  
CPV 37410000-5 Sprzęt sportowy do uprawiania sportów na wolnym powietrzu

LOKALIZACJA: Jasiona, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 120,  
Łęcznowola, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 521,  
Smolanka, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 197,  
Stary Krzesk, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 870,  
Tchórzew, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 421/3,  
Olędy, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 73,

INWESTOR: Gmina Zbuczyn ul. Jana Pawła II 1, 08-106 Zbuczyn

Nazwa i adres wykonawcy ST:

WYDZIAŁ INWESTYCJI  
URZĄD GMINY ZBUCZYN

Data opracowania ST: lipiec 2019

## Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót:

### 1.1. Przedmiot ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych w ramach zadania pn.: „*Budowa siłowni zewnętrznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Gminie Zbuczyn*” podzielonego na trzy części:

*Cześć 1: Dostawa i montaż urządzeń sportowych do 5 Otwartych Stref Aktywności na terenie Gminy Zbuczyn*

*Cześć 2: Zagospodarowanie terenu 5 Otwartych Stref Aktywności na terenie Gminy Zbuczyn*

*Cześć 3: Dostawa i montaż urządzeń sportowych w miejscowości Olędy*

### 1.2. Zakres stosowania ST:

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.0.1. Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji: zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

### 1.3. Zakres robót objętych ST:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

- budowa nawierzchni z kostki betonowej
- budowę nawierzchni bezpiecznej piaszczystej
- montaż urządzeń siłowni zewnętrznej
- montaż urządzeń strefy relaksu
- zagospodarowanie zieleni – nasadzenia
- wykonanie ogrodzenia terenu Otwartej Strefy Aktywności w miejscowości Jasionka

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich robót potrzebnych do wykonania pełnego zakresu robót obejmujących całość .

### 1.4. 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 odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Teren budowy – przestrzeń, na której prowadzone są roboty budowlane udostępniona przez Zamawiającego do prowadzenia inwestycji 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 metodą montażu – także dziennik montażu (szczegółowy zakres dokumentacji zostanie określony w umowie).

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi. Uwzględniająca zmiany zastosowanych elementów wyposażenia i materiałów, jak również zmiany ukształtowania lub zagospodarowania terenu.

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

Dziennik budowy wewnętrzny – dziennik, stanowiący dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót, nie stanowiący dokumentu urzędowego.

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.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego

### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaże dokumentację projektową oraz komplet SST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

### **1.5.2. Sprawdzenie warunków terenowych z projektowanymi**

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność warunków lokalizacyjnych z danymi zawartymi w dokumentacji projektowej. Należy to wykonać prowadząc kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy, ewentualne odstępstwa od danych zawartych w dokumentacji projektowej należy zgłosić Inspektorowi i wpisać do dziennika budowy.

Należy sprawdzić ze stanem faktycznym przebieg instalacji podziemnych oznaczonych na mapie zasadniczej i w dokumentacji projektowej. W wypadku natrafienia na urządzenie podziemne nie oznaczone w wymienionych materiałach lub stwierdzenia niezgodności w/w instalacji Wykonawca zobowiązany jest przerwać prace i jak najszybciej powiadomić o tym zdarzeniu Inwestora oraz instytucje sprawujące nadzór nad tymi urządzeniami. Prace ponownie podjąć po uzgodnieniu trybu postępowania.

W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy także przerwać prace i poinformować o zdarzeniu Inwestora i władze konserwatorskie.

### **1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w 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 zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

### **1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Jako zabezpieczenia terenu budowy/prowadzenia robót budowlanych należy również rozumieć zabezpieczenia wszelkich elementów, które nie podlegają wymianie/renowacji/odnowieniu, a które mogą zostać uszkodzone podczas prowadzenia robót

budowlanych. Należy również zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zabrudzeniami pomieszczenia, przez które odbywać się będzie transport materiałów, lub w których materiały będą składowane.

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

#### **1.5.5. 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 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 lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### **1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych 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.

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

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi przedstawiciela Zamawiającego i zainteresowanych użytkowników 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 mu przez Zamawiającego.

#### **1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał przedstawiciela Zamawiającego. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

#### **1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać 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.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### **1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót: np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować przedstawiciela Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **2.0. MATERIAŁY**

W przypadku materiałów będących materiałami ekspozycyjnymi (widocznymi po wykonaniu obiektów) Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Inwestorowi próbek materiałów do akceptacji, przed złożeniem zamówienia zakupu materiałów (, ogrodzenia, stolarki, posadzek, nawierzchni, itp.). Wymiary próbek które pozwolą na rzetelną ocenę należy wcześniej ustalić z Inwestorem.

Wykonawca przedstawi przedstawicielowi Zamawiającego szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne, atesty lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego. Akceptacja przedstawiciela Zamawiającego, udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały pochodzące z danego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów lub wykonania prób dla każdej dostawy, żeby udowodnić że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w SST.

### **2.1. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez przedstawiciela Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

### **2.3. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi przedstawiciela Zamawiającego o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody przedstawiciela Zamawiającego.

### 3.0. Sprzęt:

Do wykonania podbudowy należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót. Zastosowany sprzęt powinien być sprawny technicznie oraz mieć aktualne badania techniczne. Osoby obsługujące sprzęt powinny mieć odpowiednie uprawnienia do jego obsługi.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie Organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę.

### 4.0. Transport:

Dla potrzeb transportu materiałów na plac budowy należy przewidzieć: sprzęt do tego odpowiedni. Transportowane materiały powinny być dostarczone na plac budowy w sposób zalecany przez producenta oraz we właściwy sposób zabezpieczone.

### 5.0. Wykonanie robót:

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

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

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

## 6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### **6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie jakości w trakcie wykonywania robót i wykorzystanie w pełni swych możliwości technicznych, kadrowych i organizacyjnych gwarantujących wykonanie robót zgodnie z Przedmiarem, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez przedstawiciela Zamawiającego.

### **6.2. 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 jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do zapewnienia jakości robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

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

### **6.3. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Przedstawiciel Zamawiającego będzie mieć zapewniona możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie przedstawiciela Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez przedstawiciela Zamawiającego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez przedstawiciela Zamawiającego.

### **6.4. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez przedstawiciela Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi przedstawiciela Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przedstawiciela Zamawiającego.

### **6.5. Raporty z badań**

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

### **6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

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

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

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektowa i SST.

W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### **6.7. Certyfikaty i deklaracje**



Przedstawiciel Zamawiającego może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie powyżej i które spełniają wymogi SST W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### **6.8. Dokumenty budowy**

W trakcie realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty:

- dziennik budowy – jeżeli będzie wymagany przez Inwestora;
- atesty, certyfikaty zgodności lub aprobaty techniczne wbudowanych materiałów;
- protokół odbiorów końcowych robót.

## **7.0. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1. Rodzaje odbiorów robót**

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w dzienniku budowy i jednocześnie zawiadamia pisemnie Zamawiającego w terminie ustalonym umową. Celem odbioru robót jest sprawdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową. Dla robót ujętych umową określa się następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór końcowy,

### **7.2. Odbiór końcowy robót**

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót wchodzących w zakres zadania budowlanego w odniesieniu do ich ilości i jakości,
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę, po akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego, wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym Zamawiającego z wyprzedzeniem 3 dni roboczych. Na tej podstawie Zamawiający powiadamia Wykonawcę o wyznaczonym terminie odbioru robót,
- Komisja odbiorowa, w skład której wchodzi przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy, dokonuje wizualnej oceny przedłożonych dokumentów (atesty, certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp.),
- Wykonawca zobowiązany jest do uczestniczenia w odbiorze. W przypadku jego nieobecności, pomimo powiadomienia, nie wstrzymuje się czynności odbiorowych. W takim wypadku Wykonawca traci jednak prawo do zgłaszania zastrzeżeń i uwag co do treści protokołu,
- Z przeprowadzonych czynności odbiorowych sporządza się protokół, który powinien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru i być podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego. Każda ze stron uczestnicząca w odbiorze otrzymuje egzemplarz protokołu odbioru,

Zauważone w trakcie odbioru robót usterki i braki (również w stosunku do kompletności wymaganych dokumentów) stwierdza się w uwagach do protokołu odbioru końcowego robót. Wykonawca nie może przy tym powoływać się na to, że poszczególne roboty były

wykonane pod nadzorem przedstawiciela Zamawiającego. Może natomiast przedstawić dokumenty stwierdzające, że wykonał roboty ściśle z pisemnym poleceniem Zamawiającego, jeśli w swoim czasie zgłosił zastrzeżenia co do treści odpowiedniego polecenia, a Zamawiający ponownie potwierdził swoje polecenie,

- Usterki i braki stwierdzone w czasie odbioru Wykonawca winien usunąć własnym kosztem w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek Wykonawca zawiadamia inspektora nadzoru inwestycyjnego, z prośbą o dodatkowy odbiór zakwestionowanych robót. Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia usterek czynności odbioru uznane są za zakończone, co stanowi początek przebiegu okresu gwarancyjnego,
- Niezastosowanie się Wykonawcy do obowiązku usunięcia usterek oraz braków w wyznaczonym terminie powoduje usunięcie ich przez Zamawiającego na koszt i ryzyko Wykonawcy,
- Jeżeli wady stwierdzone w czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.

#### **7.4. Odbiór pogwarancyjny ostateczny**

- Jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie,
- Przed upływem terminu gwarancji Zamawiający zwołuje odbiór pogwarancyjny ostateczny, pisemnie powiadamiając o tym Wykonawcę. Polega ona na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia ewentualnych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonania robót,
- Z przeprowadzanych czynności spisywany jest protokół na zasadach jak dla odbioru końcowego.

## **8.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **8.1. Ustalenia ogólne**

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

1. robocizną bezpośrednią,
2. wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
3. wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na teren budowy i z powrotem, montażu i demontażu na stanowisku pracy itp.),
4. koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
5. zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
6. podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
7. do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Podstawą rozliczenia finansowego, będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## 9.0. NORMY I PRZEPISY

Przyjmuje się w dokumentacji, iż pomimo wskazania w ramach ST lub DP norm i przepisów odnośnych sugerowanych jako podstawowe, Wykonawca stosował będzie normy i przepisy obowiązujące, aktualne i ostatnio wydane.

Lista podstawowych przepisów i norm:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U . 2006 nr 156 poz. 1118),
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. u. 2008 nr 26 poz. 150),
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880)
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz.35 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12. 04. 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002r. nr 17, poz. 690),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06. 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz.1138),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz. 401)

## Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót:

### ST B01: Wykonanie nawierzchni

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem utwardzenia nawierzchni z betonowej kostki brukowej oraz nawierzchni bezpiecznej z piasku w ramach zadania pn.: Budowa siłowni zewnętrznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Gminie Zbuczyn”

*Cześć 2: Zagospodarowanie terenu 5 Otwartych Stref Aktywności na terenie Gminy Zbuczyn*

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 a mianowicie:

- pomiary przy wykopach
- zdjęcie warstwy urodzajnej humusu
- niwelacja terenu
- wykonanie korytowania pod nawierzchnie
- wykopy pod ławy fundamentowe obrzeży betonowych
- wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce piaskowo – cementowej.
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku

Wyżej wymienione roboty obejmują prace związane z dostawą materiałów i wykonawstwem.

#### 1.3. Zakres robót ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z betonowej kostki brukowej i nawierzchni bezpiecznej z piasku w następujących lokalizacjach:

Jasiona, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 120,  
Łęcznowola, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 521,  
Smolanka, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 197,  
Stary Krzesk, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 870,  
Tchórzew, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 421/3,

#### 1.4. Określenia podstawowe, definicje

1.4.1. Betonowa kostka brukowa - prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy warstwy ścieralnej nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego niebarwionego lub barwionego, jedno- lub dwuwarstwowego, charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawanie elementów.

1.4.2. Obrzeże - element budowlany, oddzielający nawierzchnie chodników i ciągów pieszych od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

1.4.3. Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami (kostkami) wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.

1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

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

### **2.2. Stosowane materiały**

Materiałami stosowanymi są:

- piasek na podsypki
- obrzeża o wymiarach 8x30x100 cm odpowiadające wymaganiom BN-80/6775-04/04 i BN-80/6775-03/01,
- beton C8/10 do wykonania ławy betonowej,
- cement wg PN-B-19701,
- piasek do zapraw wg PN-B-06711.
- wodę.

### **2.3. Materiały na podsypkę i do wypełnienia spoin**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST nie ustala inaczej, to należy stosować następujące materiały:

- a) na podsypkę piaskową pod nawierzchnię
  - piasek naturalny wg PN-EN 13242:2004,
  - piasek łamany (0,075-2) mm wg PN-EN 13242:2004,
- b) na podsypkę cementowo-piaskową pod nawierzchnię
  - mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4 z piasku naturalnego spełniającego wymagania PN-EN 13242:2010, cementu 42,5 powszechnego użytku spełniającego wymagania PN-EN 197-1:2002 i wody odpowiadającej wymaganiom PN-EN 1008:2004,
- c) do wypełniania spoin w nawierzchni na podsypce piaskowej
  - piasek naturalny spełniający wymagania PN-EN 13242:2010,
  - piasek łamany (0,075-2) mm wg PN-EN 13242:2010,
- d) do wypełniania spoin w nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej - zaprawę cementowo-piaskową 1:4 spełniającą wymagania wg 2.3 b).

Składowanie kruszywa, nie przeznaczonego do bezpośredniego wbudowania po dostarczeniu na budowę, powinno odbywać się na podłożu równym, utwardzonym i dobrze odwodnionym, przy zabezpieczeniu kruszywa przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami kamiennymi.

### **2.4. Warunki wykorzystania gruntów z wykopu**

Ziemia roślinna pozyskana w trakcie realizacji robót ziemnych powinna być składowana na hałdzie a potem wykorzystana do pokrycia projektowanych terenów zielonych warstwą ziemi urodzajnej. Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być w maksymalnym stopniu wykorzystane przez Wykonawcę do realizacji zadania. Grunty niewykorzystane i nie nadające się do wbudowania po uprzednim dokonaniu segregacji materiałów Wykonawca wywiezie w miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 7 km.

### **2.5. Obrzeża**

Obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 x 100 cm ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 3 - 4cm i ławie betonowej z opornikiem z chudego betonu C8/10 o wymiarach 30 x 20 cm. Kolor obrzeżny uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

## **2.6. Materiały do podbudowy ułożonej pod nawierzchnią z betonowej kostki brukowej**

Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubości 4 cm

Do wykonania podbudowy należy zastosować beton klasy C8/10 – grubości 10 cm

Grunt rodzimy zagęszczony

## **2.7. Materiały do wykonania nawierzchni z piasku**

Piasek płukany drobny lub średnioziarnisty (nie może być pylisty)

Wielkość ziaren od 0,06 do 2 mm. gr. 20cm

Geowłóknina - gramatura 70g/m<sup>2</sup>

Grunt rodzimy zagęszczony

## **2.8. Betonowa kostka brukowa**

Przy wykonaniu utwardzenia terenu należy użyć kostki o grubości nie mniejszej niż 60 mm, należy zastosować kostkę betonową typu Atena „Superbet” lub równoważne, lub zastosować kostkę betonową typu Nostalite „Polbruk”. Rodzaj kostki należy uzgodnić dla każdego z 5 obiektów Otwartej Strefy Aktywności indywidualnie. Kolor kostki betonowej należy przedstawić do akceptacji Zamawiającemu.

## **3. SPRZĘT**

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

- koparka przedsiębierna,
- spycharka
- ładowarka
- równiarki lub spycharki uniwersalne;
- walce statyczne, wibracyjne lub płyty wibracyjne;

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**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne, pkt. 4.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót.**

Ogólne zasady wykonania robót Podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 5.

### **5.2. Roboty przygotowawcze**

#### **5.2.1. Oczyszczanie terenu**

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- oczyszczenie teren z gruzu, kamieni i innych odpadów znajdujących się w obrębie placu budowy,
- wykonanie wszelkich prac rozbiórkowych, (przedstawiciel Zamawiającego wskaże miejsce wywozu gruzu oraz innych materiałów rozbiórkowych),
- przeniesienie i przełożenie z terenu budowy poza jej obręb takich urządzeń podziemnych, jak: rurociągi wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, instalacji cieplnych itp., które przeszkadzać będą w wykonywaniu robót ziemnych lub w późniejszej eksploatacji danego obiektu.

2. Usuwanie lub przebudowa wszelkich urządzeń podziemnych i nadziemnych powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane jednostki organizacyjne, w uzgodnieniu z zainteresowanymi instytucjami lub właścicielami, do których te urządzenia należą.

### **5.2.2. Wykonanie wykopów**

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno - wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych.

Kolejność i sposób wykonywania robót powinien zapewniać stałe odprowadzenie wód z terenu robót. Niwelację terenu należy prowadzić tak, aby w każdej fazie robót zapewniony był odpływ powierzchniowy wód opadowych poza teren budowy. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót Wykonawca napotka na nieprzewidziane projektem obiekty podziemne i materiały tj. urządzenia i przewody infrastruktury instalacyjnej, kanały, dreny, pozostałości konstrukcji, materiały nadające się do dalszego użytku (złoża kamienia naturalnego, żwiru, piasku) dalsze roboty należy przerwać do czasu uzgodnienia dalszego postępowania. Podobnie w przypadku odsłonięcia elementów mogących stać się przedmiotem wykopalisk archeologicznych, niewybuchów itp. roboty należy przerwać i powiadomić odpowiednie władze administracyjne, a miejsca te zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i zwierząt. Prace należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

### **5.3. Wykonanie zasypów**

Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości 0,2 m przy stosowaniu ubijaków mechanicznych lub ręcznych. Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej, lecz nie mniejszy niż  $I_s = 0,95$  wg próby normalnej Proctora.

Wykonawca może przystąpić do wykonywania zasypu po uzyskaniu zezwolenia przedstawiciela Zamawiającego.

### **5.4. Wykonanie koryta**

Wymiary wykopu, stanowiącego koryto pod ławę, powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

Koryto pod podbudowę lub nawierzchnię powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami oraz przygotowane zgodnie z wymaganiami ST.

Koryto musi mieć skuteczne odwodnienie.

### **5.5. Ława pod obrzeże**

Ławy betonowe zwykle w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie.

Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251, przy czym należy stosować co 50 mm szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

### **5.6. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych**

Obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 x 100 cm ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 3 - 4cm i ławie betonowej z opornikiem z chudego betonu C8/10 o wymiarach 30 x 20. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo - piaskową w stosunku

1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

### **5.7. Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcja nawierzchni powinna być zgodna z dokumentacją projektową.

Konstrukcja nawierzchni może obejmować ułożenie warstwy ścieralnej z betonowej kostki brukowej na:

a) podsypce piaskowej lub cementowo-piaskowej oraz podbudowie,

Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni, z występowaniem podbudowy, podsypki cementowo-piaskowej i wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową, obejmują:

1. wykonanie warstwy odsączającej
2. wykonanie podbudowy,
3. wykonanie obramowania nawierzchni
4. przygotowanie i rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej,
5. ułożenie kostek z ubiciem,
6. przygotowanie zaprawy cementowo-piaskowej i wypełnienie nią szczelin,
7. pielęgnację nawierzchni i oddanie jej do ruchu.

#### **5.7.1. Podbudowa**

Podbudowa z betonu nie może być wykonywana wtedy, gdy temperatura powietrza jest niższa niż 5°C i wyższa niż 30°C oraz wtedy, gdy podłoże jest zamrożone i podczas opadów deszczu. Podbudowę z betonu wykonuje się w jednej warstwie o grubości do 20 cm, po zagęszczeniu.

#### **5.7.2. Obramowanie nawierzchni**

Rodzaj obramowania nawierzchni powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

Obramowanie nawierzchni utwardzonego placu powinno być wykonane z obrzeży betonowych o wymiarach 30x8 cm.

Materiały do wykonania obramowań powinny odpowiadać wymaganiom określonym w punkcie 2.5.

#### **5.7.3. Podsypka**

Rodzaj podsypki i podbudowa jej grubość powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Jeśli dokumentacja projektowa nie ustala inaczej to grubość podsypki powinna wynosić po zagęszczeniu 3-5 cm, a wymagania dla materiałów na podsypkę powinny być zgodne z pktm 2.3. Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać +/- 1 cm.

Podsypkę piaskową należy zwilżyć wodą, równomiernie rozścielić i zagęścić lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi w stanie wilgotności optymalnej.

Podsypkę cementowo-piaskową stosuje się z zasady przy występowaniu podbudowy pod nawierzchnią z kostki. Podsypkę cementowo-piaskową przygotowuje się w betoniarkach, a następnie rozściela się na uprzednio zwilżonej podbudowie, przy zachowaniu:

- współczynnika wodnocementowego od 0,25 do 0,35,
- wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż  $R7 = 10 \text{ MPa}$ ,  $R28 = 14 \text{ MPa}$ .

W praktyce, wilgotność układanej podsypki powinna być taka, aby po ściśnięciu podsypki w dłoni podsypka nie rozsypywała się i nie było na dłoni śladów wody, a po naciśnięciu



palcami podsypka rozsypywała się. Rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej powinno wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek od 3 do 4 m. Rozścielona podsypka powinna być wyprofilowana i zagęszczona w stanie wilgotnym, lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi.

Jeśli podsypka jest wykonana z suchej zaprawy cementowo-piaskowej to po zawałowaniu nawierzchni należy ją polać wodą w takiej ilości, aby woda zwilżyła całą grubość podsypki. Rozścielenie podsypki z suchej zaprawy może wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek o około 20 m.

Całkowite ubicie nawierzchni i wypełnienie spoin zaprawą musi być zakończone przed rozpoczęciem wiązania cementu w podsypce.

## **5.8. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych**

### **5.8.1. Ustalenie kształtu, wymiaru i koloru kostek oraz desenia ich układania**

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek oraz desień ich układania powinny być zgodne z dokumentacją projektową lub ST, a w przypadku braku wystarczających ustaleń Wykonawca przedkłada odpowiednie propozycje do zaakceptowania przedstawicielowi Zamawiającego.

Betonowa kostka brukowa – rodzaj i kolor do ustalenia z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

### **5.8.2. Ułożenie nawierzchni z kostki**

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie, tak aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Kostka do układania mechanicznego nie może mieć dużych odchyłek wymiarowych i musi być odpowiednio przygotowana przez producenta, tj. ułożona na palecie w odpowiedni wzór, bez dołożenia połówek i dziewiątek, przy czym każda warstwa na palecie musi być dobrze przesypana bardzo drobnym piaskiem, by kostki nie przywierały do siebie. Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarzy, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają łuki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników.

Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

### **5.8.3. Ubicie nawierzchni z kostki**

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

#### **5.8.4. Spoiny**

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 4 mm.

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić:

- a) piaskiem, spełniającym wymagania pktu 2.3 c), jeśli nawierzchnia jest na podsypce piaskowej,
- b) zaprawą cementowo-piaskową, spełniającą wymagania pktu 2.3 d), jeśli nawierzchnia jest na podsypce cementowo-piaskowej.

Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieszczeniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieszczeniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczkami z piórami gumowymi.

Zaprawę cementowo-piaskową zaleca się przygotować w betoniarce, w sposób zapewniający jej wystarczającą płynność. Spoiny można wypełnić przez rozlanie zaprawy na nawierzchnię i nagarnianie jej w szczeliny szczotkami lub rozgarniaczkami z piórami gumowymi. Przed rozpoczęciem zalewania kostka powinna być oczyszczona i dobrze zwilżona wodą. Zalewa powinna całkowicie wypełnić spoiny i tworzyć monolit z kostkami.

Po wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową nawierzchnię należy starannie oczyścić; szczególnie dotyczy to nawierzchni z kostek kolorowych i z różnymi deseniami układania.

#### **5.8.5. Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu**

Nawierzchnię na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

Nawierzchnię na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementowo-piaskową, po jej wykonaniu należy przykryć warstwą wilgotnego piasku o grubości od 3,0 do 4,0 cm i utrzymywać ją w stanie wilgotnym przez 7 do 10 dni. Po upływie od 2 tygodni (przy temperaturze średniej otoczenia nie niższej niż 15°C) do 3 tygodni (w porze chłodniejszej) nawierzchnię należy oczyścić z piasku i można oddać do użytku.

#### **5.9. Wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku**

Nawierzchnia bezpieczna z piasku planowana jest w strefie lokalizacji urządzeń siłowni zewnętrznej zgodnie z dokumentacją projektową.

Obszar gdzie projektowane są urządzenia siłowni zewnętrznej należy wykonać jako dół wypełniony piaskiem obudowany obrzeżami betonowymi o wymiarach 8 x 30 x 100 cm ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o gr. 3cm i ławie betonowej z opornikiem z chudego betonu C8/10. Dno piasku (nad warstwą gruntu rodzimego) należy wyłożyć wodoprzepuszczalną geowłókniną w celu zabezpieczenia piasku przed mieszaniem się z podłożem.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

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

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
  - sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw i prefabrykowanych.
- Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Zamawiającemu do akceptacji.

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

- sprawdzenia jakości wykonania robót polega na wizualnej ocenie wykonania robót rozbiórkowych, usunięcia gruzu i gruntu oraz pozostawienia w czystości miejsc demontażu.
- sprawdzenie zgodność wykonania robót z dokumentacją;
- kontrolę prawidłowość wytyczenie robót w terenie;
- sprawdzenie przygotowania terenu;
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu;
- sprawdzenie wymiarów wykopów;
- sprawdzenie koryta pod podsypkę (ławę) - zgodnie z wymaganiami pkt 5.4, pkt 5.7.3,
- sprawdzenie ławy betonowe - zgodnie z wymaganiami pkt 5.5,
- sprawdzenie ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego - zgodnie z wymaganiami pkt 5.6, przy dopuszczalnych odchyleniach:
- sprawdzenie linii obrzeża w planie, które może wynosić +/- 2 cm na każde 100 m długości obrzeża,
- sprawdzenie niwelety górnej płaszczyzny obrzeża , które może wynosić +/-1 cm na każde 100 m długości obrzeża,
- sprawdzenie wypełnienia spoin, sprawdzane co 10 metrów, które powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 8.

Podstawą rozliczenia finansowego, będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN), ustawy oraz rozporządzenia.

## ST B02: Ogrodzenie

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ogrodzenia panelowego Otwartej Strefy Aktywności w miejscowości Jasionka w ramach zadania pn.: Budowa siłowni zewnętrznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Gminie Zbuczyn”

*Cześć 2: Zagospodarowanie terenu 5 Otwartych Stref Aktywności na terenie Gminy Zbuczyn w następującej lokalizacji:*

Jasionka, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 120,

### 1.2. Zakres stosowania ST:

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 a mianowicie:

- rozebranie istniejącego ogrodzenia wraz z fundamentami
- wykonanie ogrodzenia panelowego
- montaż furtki

### 1.3. Zakres robót objętych ST:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem ogrodzenia panelowego Otwartej Strefy Aktywności w miejscowości Jasionka

### 1.4. Określenia podstawowe

- systemowe ogrodzenie panelowe – ogrodzenie składające się z paneli wykonanych technologią zgrzewania poziomych i pionowych prętów o różnych wysokościach i średnicach, słupków montażowych, systemu mocowań, fundamentów pod słupki.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## 2.0. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

Panel ogrodzeniowy o następujących parametrach minimalnych:

- panel wysokości 1530 mm i długości 2500 mm z trzema przetłoczeniami wzmocniającymi;
- grubość druty minimum 4 mm
- wymiary oczek min. 200x50 mm
- panele ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo
- panel połączony ze słupkiem za pomocą obejm ocynkowanych – 3 szt. na słupek.

Słupki ogrodzeniowe o następujących parametrach minimalnych:

- słupek z profilu zamkniętego 60x40 mm o grubości ścianki minimum 1,50 mm;
- długość słupka 2200 mm

- słupki ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo

#### Akcesoria:

- obejmę montażowe 60x40 ocynkowane i malowane proszkowo;
- śruby i nakrętki ocynkowane;
- dystans/ PE do obejmę montażowej
- daszki zamykające słupki z tworzywa sztucznego lub stalowe ocynkowane malowane w kolorze słupka;

#### Furtka stalowa o następujących parametrach minimalnych:

- rama furtki z profilu zamkniętego 40x40 mm o grubości ścianki minimum 1,50 mm;
- wypełnienie panel o oczku 5x20 cm bez przetłoczeń,
- wysokość furtki 1530 mm;
- szerokość furtki 1500 mm
- elementy furtki ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo
- furtka wyposażona w obustronną klamkę i zamek na wkładkę patentową;
- w komplecie furtki dwa słupki bramowe jak słupki ogrodzeniowe.

Kolor ogrodzenia należy uzgodnić z inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

#### **UWAGA!**

W miejscach gdzie spadek terenu przekracza 20 cm na każde 2,5 m długości należy zniwelować teren. Prace do wykonania na odcinku A-B-C-D-E zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

### **3.0. Sprzęt:**

Do wykonania konstrukcji stalowych należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót .

### **4.0 Transport:**

Transport materiałów i urządzeń dowolnymi środkami transportu, które nie wpłyną na pogorszenie właściwości przewożonych materiałów.

### **5.0 Wykonanie robót:**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót.**

Ogólne zasady wykonania robót Podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 5.

#### **5.2 Rozebranie istniejącego ogrodzenia wraz z fundamentami**

Na działce o nr ew. 120 w miejscowości Jasionka należy rozebrać stare ogrodzenie wraz z fundamentami w miejscu w którym Inwestor planuje wykonać nowo zaprojektowane ogrodzenie panelowe zakres A-B-C-D-E. Ogrodzenie należy rozebrać wzdłuż drogi asfaltowej w kierunku budynku świetlicy wiejskiej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu zakres C-D-E.

#### **5.3 Wykonanie systemowego ogrodzenia panelowego**

5.3.1. Doły/wykopy pod słupki – wykonywane wiertnicą, średnica min. 250 mm lub kopane ręcznie o wym. min 30 x 30 cm , głębokość min. 1,0 m od poziomu terenu. Najpierw wykonać doły pod słupki narożne, na załamaniach ogrodzenia i bramowe. Podział odcinków prostych zgodnie z podziałem wymuszonym rozstawem słupków i wymiarów paneli. W przypadku bramek dostosować wymiary dołów pod słupki bramowe do wymagań producenta bram.

5.3.2. Montaż słupków – pionowo w linii ogrodzenia uzgodnionej z inwestorem, górna linia wyznaczona przez wierzchołki słupków w poziomie. W przypadku spadku terenu wykonać poziome uskoki ogrodzenia o różnicy wysokości max 15 cm. Słupki obetonować do poziomu terenu betonem B-20 i zatrzeć w poziomie na ostro.

5.3.3. Montaż paneli ogrodzeniowych – wykonać zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta wybranego systemu ogrodzeń

5.3.4. Montaż furtki – wykonać zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta wybranego producenta bram. Kierunek otwierania furtki ustalić na etapie realizacji z Inwestorem.

## **6.0 Kontrola jakości robót:**

**6.1. Przed dopuszczeniem do montażu inwestor sprawdzi dokumenty dopuszczające materiały** do stosowania w budownictwie oraz zgodność parametrów proponowanych materiałów z wymogami SST. W czasie wykonywania robót sprawdzeniu podlegają :

- wymiary przygotowanych pod słupki dołów
- liniowość wyznaczonej trasy
- pionowość, liniowość, wysokość i rozstaw ustawienia słupków
- prawidłowość montażu paneli
- prawidłowość montażu furtki

## **6.2. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami**

Wszystkie materiały nie spełniające warunków SST nie zostaną dopuszczone do zastosowania. Wszystkie elementy robót wykazujące odstępstwa od wymagań określonych w SST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Roboty związane z wykonaniem systemowego ogrodzenia panelowego uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 8. Podstawą rozliczenia finansowego, będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN), ustawy oraz rozporządzenia.

## ST B03: Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznych

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące montażu i dostawy urządzeń siłowni zewnętrznych w ramach zadania pn.: *Budowa siłowni zewnętrznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Gminie Zbuczyn* :

*Cześć 1: Dostawa i montaż urządzeń sportowych do 5 Otwartych Stref Aktywności na terenie Gminy Zbuczyn*

*Cześć 3: Dostawa i montaż urządzeń sportowych w miejscowości Olędy*

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 a mianowicie:

#### Cześć 1: Dostawa i montaż urządzeń sportowych do 5 Otwartych Stref Aktywności na terenie Gminy Zbuczyn

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w m. Jasionka

- a) urządzenie typu „biegacz” i urządzenie typu „orbitrek”,
- b) urządzenie typu „prasa nożna” i urządzenie typu „wioślarz”,
- c) urządzenie typu „wyciąg górny” i urządzenie typu „wyciskanie siedząc”,

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w m. Łęcznowola

- a) urządzenie typu „biegacz” i urządzenie typu „orbitrek”,
- b) urządzenie typu „wyciąg górny” i urządzenie typu „wyciskanie siedząc”,
- c) urządzenie typu „steper” i urządzenie typu „twister”,

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w m. Smolanka

- a) urządzenie typu „steper” i urządzenie typu „twister”,
- b) urządzenie typu „biegacz” i urządzenie typu „orbitrek”,
- c) urządzenie typu „prasa nożna” i urządzenie typu „wioślarz”,
- d) urządzenie typu „wyciąg górny” i urządzenie typu „wyciskanie siedząc”,

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w m. Stary Krzesk

- a) urządzenie typu „steper” i urządzenie typu „twister”,
- b) urządzenie typu „biegacz” i urządzenie typu „orbitrek”,
- c) urządzenie typu „prasa nożna” i urządzenie typu „wioślarz”,
- d) urządzenie typu „wyciąg górny” i urządzenie typu „wyciskanie siedząc”,

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w m. Tchórzew

- a) urządzenie typu „steper” i urządzenie typu „twister”,
- b) urządzenie typu „biegacz” i urządzenie typu „orbitrek”,
- c) urządzenie typu „prasa nożna” i urządzenie typu „wioślarz”,
- d) urządzenie typu „wyciąg górny” i urządzenie typu „wyciskanie siedząc”,

#### Cześć 3: Dostawa i montaż urządzeń sportowych w miejscowości Olędy

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w m. Olędy

- a) urządzenie typu „biegacz” i urządzenie typu „orbitrek”,
- b) urządzenie typu „wyciąg górny” i urządzenie typu „wyciskanie siedząc”
- c) urządzenie typu „wioślarz”

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z dostawą i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## 2.0. MATERIAŁY

Urządzenia powinny być wykonane z kształtowników stalowych ocynkowanych ogniowo i pomalowanych proszkowo o podwyższonej wytrzymałości. Konstrukcją główną urządzenia jest rura konstrukcyjna pylonu powinna mieć średnicę min. 2x89x3 mm, lub główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Średnice rur pozostałych elementów 32 - 63 mm przy grubości ścianek min 2,75 mm. Górna część pylonu oraz jego dolna część zamocowana do fundamentów powinna być zabezpieczona pokrywą aluminiową.

Siedziska wykonane są z tworzywa HDPE. Stopnice aluminiowe lub ze stali nierdzewnej gwarantują estetykę na wiele lat mimo zużycia. Elementy oparcia stóp na urządzeniach muszą być wykonane w sposób zapewniający brak poślizgu. Śruby muszą być osłonięte zaślepkami. Wszystkie ruchome połączenia urządzeń wyposażone muszą być w łożyska kryte. Każde urządzenie należy zaopatrzyć w indywidualną instrukcję obsługi obrazującej sposób użytkowania zamontowaną na pylonie w formie tablicy.

Kolorystyka urządzeń do ustalenia z inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

Urządzenia będą ustawione z zachowaniem stref bezpieczeństwa zgodnie z instrukcją montażu producenta oraz projektem zagospodarowania. Lokalizacje urządzeń siłowni zewnętrznej w miejscowości Olędy należy ustalić na etapie realizacji inwestycji z Przedstawicielem Zamawiającego.

#### UWAGA:

Na jednej konstrukcji typu „pylon” montowane będą dwa urządzenia do ćwiczeń dotyczy *Cześć 1: Dostawa i montaż urządzeń sportowych do 5 Otwartych Stref Aktywności na terenie Gminy Zbuczyn.*

Zaś na jednej konstrukcji typu „słup” montowane będą dwa urządzenia do ćwiczeń oraz zaprojektowano jedno urządzenie pojedyncze (bez słupa) dotyczy *Cześć 3: Dostawa i montaż urządzeń sportowych w miejscowości Olędy*

Wszystkie urządzenia muszą być dostosowane do użytkowania przez osoby dorosłe o wadze od 120 do 150 kg.

Wszystkie urządzenia muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN 16630:2015-06 „Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe”. oraz opracowanymi przez producenta na ich podstawie specyfikacjami wykonania i montażu.

Wszystkie urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty bezpieczeństwa potwierdzone certyfikatami



Planuje się dostawę i montaż następujących urządzeń siłowni zewnętrznej:

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w miejscowości Jasiona, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 120,

- biegacz+orbitrek - 1 szt.
- prasa nożna +wioślarz – 1 szt.
- wyciąg+wyciskanie – 1 szt,

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w miejscowości Łęcznowola, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 521,

- biegacz+orbitrek - 1 szt.
- wyciskanie+wyciąg - 1 szt.;
- steper+twister - 1 szt.

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w miejscowości Smolanka, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 197,

- steper + twister – 1 szt.;
- biegacz+orbitrek - 1 szt.;
- prasa nożna +wioślarz – 1 szt.;
- wyciąg+wyciskanie – 1 szt.

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w miejscowości Stary Krzesk, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 870,

- steper + twister – 1 szt.;
- biegacz+orbitrek - 1 szt.;
- prasa nożna +wioślarz – 1 szt.;
- wyciąg+wyciskanie – 1 szt.

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w miejscowości Tchórzew, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 421/3

- steper + twister – 1 szt.;
- biegacz+orbitrek - 1 szt.;
- prasa nożna +wioślarz – 1 szt.;
- wyciąg+wyciskanie – 1 szt.,

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej w miejscowości Olędy, gm. Zbuczyn działka nr ewid. 73

- biegacz+orbitrek - 1 szt.;
- wyciąg+wyciskanie – 1 szt.,
- wioślarz – 1 szt.;

**Uwaga:** przed dostawą urządzeń siłowni zewnętrznej oferent przedstawi karty katalogowe poszczególnych elementów lub umożliwi dostęp do zamontowanych już urządzeń celem weryfikacji.

### 3.0 Sprzęt

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu np.: łopaty, kilofy, łomy, grabki, poziomice, młotki, klucze specjalistyczne, wiertarki i wkrętarki, ubijaki i zagęszczarki, taczka

### 4.0. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne, pkt. 4.

## **5.0. Wykonanie robót**

### **5.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca odpowiada za prowadzenie prac zgodnie z technologią robót wynikającą z DP, ST oraz innych dokumentów i wytycznych przekazanych w ramach umowy przez Zamawiającego, jak również z szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Obowiązujących norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – montażowych. Ponadto odpowiada on za jakość zastosowanych w budowie materiałów i wykonanych robót.

Plac budowy powinien być oznaczony, koszty oznaczenia budowy ponosi Wykonawca. Wykonawca odpowiada za wszelkie następstwa błędów spowodowanych przez Wykonawcę i jego pracowników w tyczeniu i wykonywaniu robót.

Sugerowana organizacja prowadzenia prac budowlanych na terenie Otwartej Strefy Aktywności:

- zabezpieczenie terenu budowy przed wejściem osób niepowołanych,
- oczyszczenie terenu z samosiewów, gruzów i śmieci,
- wyrównanie terenu placu pod siłownię plenerową,
- montaż urządzeń należy rozpocząć od wyznaczenia lokalizacji poszczególnych urządzeń wraz z odpowiadającą im strefą bezpieczeństwa; przy rozmieszczeniu urządzeń trzeba uwzględnić funkcjonowanie ich w otoczeniu, np. wziąć pod uwagę przebieg nawierzchni pieszych czy instalacji; urządzenia muszą być rozmieszczone zgodnie z zasadami określonymi w normie PN-EN 1176
- w pracach montażowych należy ściśle przestrzegać wymogów i wytycznych dotyczących narzędzi i środków technicznych określonych w instrukcjach montażu przekazanych przez Producenta (dotyczy elementów siłowni terenowej oraz elementów małej architektury),
- po wyznaczeniu szczegółowym lokalizacji urządzenia należy wykonać wykop pod fundament, następnie ustawić konstrukcję urządzenia zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w instrukcjach montażu poszczególnych elementów, należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie prowadzenie ich fundamentów oraz poziomowanie. Fundamenty nie mogą być widoczne

#### Uwaga!!

Urządzenia zamontowane muszą być zgodnie z wymogami producenta oraz Polskimi Normami. Wykorzystane w projekcie gotowe materiały dotyczące nowych urządzeń sugerujące konkretnych producentów stanowią przykład i mają na celu określenie parametrów i cech produktu. W ramach nowo wprowadzanych elementów dopuszcza się elementy zamiennie o tym samym standardzie, z założeniem, urządzenia muszą pochodzić od producenta posiadającego firmy serwisujące na terenie Polski. Ewentualne odstępstwa od wytycznych projektu należy uzgodnić z Inwestorem.

## **6.0. Kontrola jakości robót:**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne” , pkt. 6.

Badania w czasie wykonywania robót

W trakcie realizacji robót badaniom podlegają:

- a) parametry techniczne oraz funkcjonalne urządzeń i wyposażenia,
- b) wyposażenie zewnętrzne,
- c) zgodność wyposażenia z opisem technicznym.

d) właściwa lokalizacja urządzeń

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2 Uznanie robót za poprawne**

Roboty uznaje się za zgodne z opisem technicznym, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

### **7.3 Rodzaje odbiorów robót**

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu.

### **7.4 Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą. Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumentację powykonawczą, zawierającą w szczególności:

1) deklaracje, atesty wbudowanych materiałów

2) atesty i certyfikaty potwierdzające zgodność urządzeń z normami N – EN 16630:2015-06 oraz PN-EN 1176-1:2009,

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego robót, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 8. Podstawą rozliczenia finansowego, będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN), ustawy oraz rozporządzenia.

## ST B04: Dostawa i montaż urządzeń strefy relaksu:

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące montażu i dostawy urządzeń strefy relaksu w ramach zadania pn.: *Budowa siłowni zewnętrznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Gminie Zbuczyn*

*Cześć 1: Dostawa i montaż urządzeń sportowych do 5 Otwartych Stref Aktywności na terenie*

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 a mianowicie:

Dostawa i montaż urządzeń strefy relaksu w m. Jasionka (piłkarzyki – 1 ; urządzenie do gry w kółko krzyżyk – 1 szt., ławka parkowa - 4 szt.; kosz na śmieci - 1 szt.; stojak na rowery - 1 szt.; tablica z regulaminem - 1 szt.)

Dostawa i montaż urządzeń strefy relaksu w m. Łęcznowola (stół do tenisa - 1 szt.; piłkarzyki - 1 szt.; ławki - 4 szt.; kosz na śmieci - 1 szt.; stojak na rowery - 1 szt.; tablica z regulaminem - 1 szt.)

Dostawa i montaż urządzeń strefy relaksu w m. Smolanka (stół do tenisa - 1 szt.; piłkarzyki - 1 szt.; ławki - 4 szt.; kosz na śmieci - 1 szt.; stojak na rowery - 1 szt.; tablica z regulaminem - 1 szt.)

Dostawa i montaż urządzeń strefy relaksu w m. Stary Krzesk (stół do tenisa - 1 szt.; piłkarzyki - 1 szt.; ławki - 4 szt.; kosz na śmieci - 1 szt.; stojak na rowery - 1 szt.; tablica z regulaminem - 1 szt.)

Dostawa i montaż urządzeń strefy relaksu w m. Tchórzew (stół do tenisa - 1 szt.; piłkarzyki - 1 szt.; ławki - 4 szt.; kosz na śmieci - 1 szt.; stojak na rowery - 1 szt.; tablica z regulaminem - 1 szt.)

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z dostawą i montażem urządzeń strefy relaksu

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## 2.0. MATERIAŁY

Urządzenia strefy relaksu muszą być wykonane w sposób umożliwiający ich trwałość i skuteczność użytkowania zgodnie z przeznaczeniem oraz narażenie na warunki atmosferyczne. Poszczególne urządzenia muszą być wykonane ze stali nierdzewnej lub stali ocynkowanej malowanej proszkowo.

Wszystkie urządzenia muszą być ergonomiczne dostosowane do przeciętnego wzrostu użytkownika. Wszystkie urządzenia muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN 16630:2015-06.

**- ławka parkowa – 20 sztuk**

Ławka parkowa z oparciem o wymiarach siedziska nie mniejszej niż 180 cm, wysokości 88 cm i szerokość 60 cm. Wykonana z metalowej ramy z siedziskiem z tworzywa sztucznego. Konstrukcja ramy z kształtowników stalowych (profil zamknięty) o przekroju nie mniejszym niż 40 x 20 x 2 mm, malowana proszkowo. Siedzisko z listw z tworzywa sztucznego o grubości 2 cm. Kolor listw do ustalenia z Inwestorem.

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie poprzez betonowanie betonem klasy min. C12/15 zgodnie z instrukcją producenta. Lokalizację ławek parkowych należy ustalić z Inwestorem na etapie realizacji.

Np.: Ławka parkowa Novara 0163TS lub równoważne.

**- stojak na rowery – 5 sztuk**

Stojaki rowerowe – metalowe – segmenty wielostanowiskowe, wykonane ze stali ocynkowanej. Możliwość łączenia segmentów oraz możliwość montażu do podłoża. Ilość stanowisk do ustalenia z inwestorem na etapie realizacji, minimum: 4 stanowiska

**- stół do piłkarzyków na utwardzone podłoże – 5 sztuk**

Wolnostojący stół do gry w piłkarzyki na utwardzone podłoże, składa się z betonowego stołu z podporami wykonanymi z żelbetonu C25/30. Pole do gry wykonane z betonu malowane specjalną farbą odporną na uderzenia i czynniki zewnętrzne. Drażki wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali chromoniklowej. Figurki zawodników z tworzywa o wysokiej jakości.

Wymiary zewnętrzne: 80 x 140 cm

Wysokość: 88 cm

**- stół do tenisa na utwardzone podłoże, – 4 sztuki**

Wolnostojący stół do gry w tenisa stołowego na utwardzone podłoże. Podstawa z żelbetonu C25/30, blat szlifowany i lakierowany z obrzeżem aluminiowym. Siatka stalowa ocynkowana, zamocowana w sposób uniemożliwiający jej demontaż.

Wymiary zewnętrzne: 152 x 274 cm

Wysokość: 76 cm

**- urządzenie do gry w kółko krzyżyk– 1 sztuka**

Konstrukcja główna urządzenia wykonana z profili stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo. Elementy do gry – panel edukacyjny wykonany z tworzywa odpornego na warunki atmosferyczne.

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20

**- kosz na śmieci – 5 sztuka**

Kosz stalowy 35 litrów, ocynkowany, malowany proszkowo z daszkiem. Kolor kosza do ustalenia z Inwestorem.

Urządzenie na stałe posadowione w gruncie poprzez betonowanie betonem klasy min. C12/15 zgodnie z instrukcją producenta.

Lokalizację koszy na śmieci należy ustalić z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

### **- tablica informacyjna z regulaminem – 5 sztuk**

Tablica informacyjna dwustronna, z jednej strony powinna zawierać regulamin Otwartej Strefy Aktywności, którego treść i wizualizacja będzie uzgodniona z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia oraz z drugiej strony informację o współfinansowaniu budowy OSY-y, którego treść i wizualizacja będzie uzgodniona z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.

W regulaminie ustawionym na terenie siłowni należy zamieścić wpis, iż korzystanie z urządzeń przez dzieci poniżej 14 roku życia może mieć miejsce tylko i wyłącznie pod kontrolą dorosłych.

Konstrukcja tablicy stalowa cynkowana i malowane proszkowo.

Teks wydrukowany na płycie odpornej na warunki atmosferyczne HDPE, PCV, lub na blacie stalowej ocynowanej i pomalowanej proszkowo. Wymiary tablicy nie powinny być mniejsze niż 60 cm (wysokość) x 80 cm (szerokość). Tablica na stałe posadowiona w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20

## **5.0. Wykonanie robót**

### **5.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca odpowiada za prowadzenie prac zgodnie z technologią robót wynikającą z DP, ST oraz innych dokumentów i wytycznych przekazanych w ramach umowy przez Zamawiającego, jak również z szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Obowiązujących norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – montażowych. Ponad to odpowiada on za jakość zastosowanych w budowie materiałów i wykonanych robót.

## **6.0. Kontrola jakości robót**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 6.

Badania w czasie wykonywania robót

W trakcie realizacji robót badaniom podlegają:

- a) parametry techniczne oraz funkcjonalne urządzeń i wyposażenia,
- b) wyposażenie zewnętrzne,
- c) zgodność wyposażenia z opisem technicznym.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2 Uznanie robót za poprawne**

Roboty uznaje się za zgodne z opisem technicznym, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

### **7.3 Rodzaje odbiorów robót**

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu.

### **7.4 Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą. Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumentację powykonawczą, zawierającą w szczególności:

- 1) deklaracje, atesty wbudowanych materiałów
- 2) atesty i certyfikaty potwierdzające zgodność urządzeń z normami N – EN 16630:2015-06 oraz PN-EN 1176-1:2009,

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego robót, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 8. Podstawą rozliczenia finansowego, będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN), ustawy oraz rozporządzenia.

## ST B05: Zagospodarowanie zieleni

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem zieleni w ramach zadania pn.: Budowa siłowni zewnętrznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Gminie Zbuczyn”

*Cześć 2: Zagospodarowanie terenu 5 Otwartych Stref Aktywności na terenie Gminy Zbuczyn*

### 1.2. Zakres stosowania ST:

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 a mianowicie:

- wykonanie nasadzeń zieleni

### 1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z: z zagospodarowaniem zieleni

### 1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.3.2. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów i bylin.

1.3.3. Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

### 2.2. Kora.

Kora sosnowa do ściółkowania powierzchni obsadzonych drzewami i krzewami powinna być drobna, o "granulacji" do 5 cm. Niedopuszczalna jest kora zanieczyszczona ziemią.

### 2.3. 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.

### 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.

### 2.5. Drzewa i krzewy

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany.

### 2.5. Agrotkanina ogrodnicza o gramaturze 70g/m<sup>2</sup>

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: łopat, grabi, glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby



## 4. TRANSPORT

### 4.1. Transport materiałów do wykonania zagospodarowania zieleni

Transport materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. Wywóz zdjętej darniny i dowóz ziemi urodzajnej.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 5.

Zagospodarowanie zieleni stanowią ostatni etap prac budowlanych. Wykonawca rozpocznie te prace dopiero po zakończeniu pozostałych prac związanych z budową nawierzchni i montażem urządzeń.

W trakcie prowadzenia prac należy zadbać o zabezpieczenie nawierzchni przed zabrudzeniem.

### 5.2 Przygotowanie podłoża:

- Z podłoża należy usunąć wszystkie zanieczyszczenia oraz oczyścić teren z chwastów wieloletnich (perz, powój, mniszek lekarski).
- Grunt należy wzbogacić podłożem urodzajnym, nie zawierającym widocznych zanieczyszczeń, cechującym się stosunkową dobrą przepuszczalnością. Przed określeniem struktury gleby dosypywanej należy zapoznać się z warunkami terenu i wykonać min. 2 odkrywki glebowe w celu sprawdzenia rodzaju podłoża.

• Gleba rozłożona na terenie oraz wykorzystana do zaprawiania dołów sadzonych roślin nie może być zanieczyszczona chemicznie lub mechanicznie oraz nie może zawierać nasion chwastów ani patogenów chorobotwórczych.

### 5.3. Nasadzenia drzew i krzewów

Nasadzenia poszczególnych gatunków drzew i krzewów należy wykonać zgodnie z lokalizacją wskazaną w opisie zagospodarowania Otwartej Strefy Aktywności, do nasadzeń należy użyć materiału szkółkarskiego o wysokości 0,5-1,0 m w pojemnikach.

Nasadzenia żywopłotu: Tuja Szmaragd - *Thuja occidentalis* 'Smaragd'.

Obszar nasadzeń należy wyłożyć agrotkaniną ogrodową oraz obsypać korą sosnową na minimalną grubość 5cm.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 6.

### 7. ODBIÓR ROBÓT

#### 7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

### 8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt. 8.

Podstawą rozliczenia finansowego, będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

### 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy europejskie (EN), polskie (PN), ustawy oraz rozporządzenia.