

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

---

### **Zakres robót objętych ST:**

CPV 37535200-9 WYPOSAŻENIE PLACÓW ZABAW

CPV 45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

CPV 45112723-9 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PLACÓW ZABAW

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

---

## **SPIS TREŚCI:**

### **D-00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE**

#### **SPECYFIKACJE TECHNICZNE – ZAGOSPODAROWANIE TERENU:**

|  |    |
|--|----|
| D - 01.01.01. ODTWORZENIE PLANU SYTUACYJNEGO   | 24 |
| D - 01.02.02. ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU           | 28 |
| D – 05.01.03 NAWIERZCHNIA PIASKOWA             | 32 |
| D - 07.07.00. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW I TERENU | 37 |

## **D-00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE**

### **SPIS TREŚCI**

#### 1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres Robót objętych ST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

#### 2. MATERIAŁY

- 2.1. Źródła uzyskania materiałów
- 2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych
- 2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom
- 2.4. Wariantowe stosowanie materiałów
- 2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów
- 2.6. Inspekcja wytwórni materiałów

#### 3. SPRZĘT

#### 4. TRANSPORT

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)
- 6.2. Zasady kontroli jakości Robót
- 6.3. Pobieranie próbek
- 6.4. Badania i pomiary
- 6.5. Raporty z badań
- 6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru
- 6.7. Certyfikaty i deklaracje
- 6.8. Dokumenty budowy

#### 7. OBMIAR ROBÓT

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót
- 7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Wagi i zasady ważenia
- 7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Rodzaje odbiorów Robót
- 8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór ostateczny Robót
- 8.5. Odbiór pogwarancyjny

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- 9.1. Ustalenia Ogólne
- 9.2. Warunki Kontraktu i Wymagania Ogólne Specyfikacji Technicznej D-00.00.00
- 9.3. Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzach.”

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna D-00.00.00 – „Wymagania Ogólne” odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących dokumentacji:

**„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzach”, w której skład wchodzi następujące części:**

| Część | Miejscowość     | Nazwa projektu:   |
|-------|-----------------|---|
| 1     | Dobra           | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych ) na placu zabaw w Dobrej, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placu zabaw przy ul. Osiedlowej w Dobrej. <<”   |
| 2     | Łęgi, Stolec    | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Łęgach, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placu zabaw w Łęgach i Stolcu<<”<br><br>oraz<br><br>„Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Stolcu w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placów zabaw w Łęgach i Stolcu <<” |
| 3     | Grzeczynica     | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych) na placu zabaw w Grzeczynicy w ramach zadania inwestycyjnego: >>Zakup urządzeń na plac zabaw w Grzeczynicy <<”   |
| 4     | Rzędziny        | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych ) na boisku w Rzędzinach, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie terenu sportowo - rekreacyjnego w Rzędzinach <<”   |
| 5     | Skarbimierzycze | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Skarbimierzach w ramach zadania inwestycyjnego: >>Modernizacja i doposażenie placu zabaw w m. Skarbimierzycze<<”   |

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

|  |
|--|
| D-01.01.01. ODTWORZENIE PLANU SYTUACYJNEGO   |
| D-01.02.02. ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU           |
| D- 05.01.03 NAWIERZCHNIA PIASKOWA            |
| D-07.07.00. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW I TERENU |

1.3.2. Niezależnie od postanowień Klauzuli 1.3.1 Danych Kontraktowych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. **Obiekt budowlany** – należy przez to rozumieć:

— Budowlę stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;

— Obiekt małej architektury;

1.4.1.1 Budowla – obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotnisko, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową

1.4.1.2 **Obiekt małej architektury** – niewielkie objekty, a w szczególności:

a) Kult religijny, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figurki;

b) Posągi, wodotryski i inne objekty architektury ogrodowej;

c) Użytkowe służące rekreacji codziennej utrzymaniu porządku jak:piaskownice, huštawki, drabinki, śmietniki.

1.4.2. **Dziennik Budowy** - opatrzony pieczęcią Organu Nadzoru Budowlanego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem Kontraktu, Wykonawcą i Projektantem.

1.4.3. **Inspektor Nadzoru Inwestorskiego** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje o interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.4.4. **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

1.4.5. **Książka Obmiarów** - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

- 1.4.6. **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- 1.4.7. **Polecenie Inspektora Nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.8. **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 1.4.9. **Przedsięwzięcie budowlane** - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja / przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.
- 1.4.10. **Przeszkoda naturalna** - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, szlak wędrówek dzikich zwierząt, itp.
- 1.4.11. **Przeszkoda sztuczna** - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy, itp.
- 1.4.12. **Przetargowa Dokumentacja Projektowa** - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.
- 1.4.13. **Rekultywacja** - Roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 1.4.14. **Ślepy Kosztorys** - wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.
- 1.4.15. **Teren Budowy** – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim Robót oraz inne miejsca wymienione w Kontrakcie jako tworzące część Terenu Budowy.
- 1.4.16. **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu Robót związanych z budową, modernizacją /przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

## **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na Terenie Budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### *1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy*

Zamawiający w terminie określonym w Dokumentach Kontraktowych przekazuje Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i komplet ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego Robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utwali na własny koszt.

### *1.5.2. Dokumentacja Projektowa*

Dokumentacja Projektowa będzie zawierać niżej wymienione rysunki, obliczenia i dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa załączona do Dokumentów Przetargowych

- Dokumentacja Projektowa do przekazania Wykonawcy po przyznaniu kontraktu.

Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni Projekt organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlanych, plan BIOZ oraz opracuje geodezyjną dokumentację powykonawczą obiektu.

#### *1.5.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST*

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część Kontraktu, 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 Dokumentach Kontraktowych. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowy 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 ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### *1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy*

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (urządzenia odwodnienia itp.) na Terenie Budowy, w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt tymczasowej organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu. W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem Kontraktu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową. 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. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje Teren Budowy, w sposób uzgodniony z Inżynierem Kontraktu.

Wjazdy i wyjazdy z Terenu Budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji Robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inżynierem Kontraktu.

#### *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:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) 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 dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji i zanieczyszczenia, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

#### *1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa*

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i 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.

#### *1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia*

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 jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### *1.5.8. 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 właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich



lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru 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 mu 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. Inspektor Nadzoru projektu będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inżynier/Kierownik projektu ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

#### *1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów*

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z Terenu Budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### *1.5.10. 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 nie spełniających 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 Kontraktowej.

#### *1.5.11. Ochrona i utrzymanie Robót*

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do daty wydania Potwierdzenia Zakończenia Robót przez Inspektora Nadzoru.

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

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.

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

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem Robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania Kontraktu lub Specyfikacji dostarczonej przez Inspektora Nadzoru.

#### *1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych*

Gdziekolwiek w Kontrakcie powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczane towary, oraz wykonane i zbadane Roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w Kontrakcie 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 zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi Kontraktu, co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inspektora Nadzoru. W przypadku kiedy Inspektor Nadzoru stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

#### *1.5.14. Wykopaliska*

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na Terenie Budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inspektora Nadzoru i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w Robotach, Inspektor Nadzoru po uzgodnieniu z Organem Nadzoru Budowlanego i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania Robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć Cenę Kontraktową.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na 10 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie realizacji Robót.

### **2.2. 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 Inżynierowi Kontraktu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi Kontraktu do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne koszty, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do Robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu Robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na Terenie Budowy lub z innych miejsc wskazanych w Kontrakcie będą wykorzystane do Robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Kontraktu lub wskazań Inspektora Nadzoru. Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora Nadzoru, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Kontrakcie.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

### **2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

### **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej 2 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.

### **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, 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 uzgodnionych z Inżynierem Kontraktu lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

### **2.6. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwornie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- Inspektor Nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Robót,
- Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inspektora Nadzoru zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń wymienionych wyżej w 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, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru 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 Inżynierowi Kontraktu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST 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 nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Kontraktem. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora Nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca

jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną usunięte przez Wykonawcę, na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Sprawdzenie wytyczenia Robót przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, 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 powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji Robót gwarantujący wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz ustaleniami. Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi Kontraktu;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,

- sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

## **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 pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać 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 i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy Inżynierowi Kontraktu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Na zlecenie Inspektora Nadzoru 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.

## **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 ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

### **6.5. Raporty z badań**

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

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

Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania / pozyskiwania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań kontrolnych i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru powinien 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 oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

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

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

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

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi Kontraktu. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### **6.8. Dokumenty budowy**

#### **(1) Dziennik Budowy**

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z

podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi Kontraktu do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

## **(2) Książka Obmiarów**

Książka (Rejestr) Obmiarów – akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru.

## **(3) Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

## **(4) Pozostałe dokumenty budowy**



Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru Robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

## **(5) Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. 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 Rejestru Obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

### **7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli Specyfikacje Techniczne 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 Specyfikacji Technicznych.

### **7.3. 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 posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

### **7.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

## **7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem Kontraktu.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów Robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

### **8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### **8.4. Odbiór ostateczny Robót**

#### *8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego Robót*

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego 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 ostatecznego 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.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

#### *8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego*

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu,
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Kontraktu i ew. uzupełniające lub zamienne),
- Recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały),
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ,
- Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ,
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu,
- Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny Robót”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia Ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji Kosztorysu.

*Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.*

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe Robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych Materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy,
- wartość pracy Sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

### **9.2. Warunki Kontraktu i Wymagania Ogólne Specyfikacji Technicznej D-00.00.00**

Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej D-00.00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

### **9.3. Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu**

Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) Opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem Kontraktu i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu Inżynierowi Kontraktu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót.
- (b) Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.
- (c) Opłaty/dzierżawy terenu.
- (d) Przygotowanie terenu.
- (e) Konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu.
- (f) Tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt Utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) Oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł.
- (b) Utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt Likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) Usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania.
- (b) Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 89 z 25.08.1994r, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138 poz. 1555).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).
4. Dokumenty Kontraktowe.

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

---

**D – 01.00.00.      ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

**D – 01.01.01.      Odtworzenie planu sytuacyjnego**

**D – 01.02.02      Usunięcie warstwy humus**

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

## D-01.01.01. ODTWORZENIE PLANU SYTUACYJNEGO

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem planu sytuacyjnego w związku z inwestycją:

**„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach”, w której skład wchodzi następujące części:**

| Część | Miejscowość    | Nazwa projektu:   |
|-------|----------------|---|
| 1     | Dobra          | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych ) na placu zabaw w Dobrej, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placu zabaw przy ul. Osiedlowej w Dobrej. <<”   |
| 2     | Łęgi, Stolec   | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Łęgach, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placu zabaw w Łęgach i Stolcu<<”<br><br>oraz<br><br>„Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Stolcu w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placów zabaw w Łęgach i Stolcu <<” |
| 3     | Grzepnica      | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych) na placu zabaw w Grzepnicy w ramach zadania inwestycyjnego: >>Zakup urządzeń na plac zabaw w Grzepnicy <<”   |
| 4     | Rzędziny       | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych ) na boisku w Rzędzinach, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie terenu sportowo - rekreacyjnego w Rzędzinach <<”   |
| 5     | Skarbimierzyce | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Skarbimierzycach w ramach zadania inwestycyjnego: >>Modernizacja i doposażenie placu zabaw w m. Skarbimierzyce<<”  |

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w p.1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczą Specyfikacje obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wytyczenie zagospodarowania placu w terenie równinnym zgodnie z Dokumentacją Projektową.

W zakres robót pomiarowych, związanych z wytyczeniem położenia wchodzi:

- a) sprawdzenie wytyczenia sytuacyjnego punktów głównych;
- b) uzupełnienie zagospodarowania dodatkowymi punktami,
- c) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.

### **1.4. Określenia podstawowe**

**Punkty główne** - punkty narożne projektowanych obiektów i ich osie.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-00.00.00.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00.

## **2. MATERIAŁY**

Do utrwalenia punktów głównych należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętym stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra. Pale drewniane umieszczone w sąsiedztwie punktów załamania trasy w czasie ich stabilizacji powinny mieć średnice  $0,15 \div 0,20$  m i długość  $1,5 \div 1,7$  m. Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane o długości około 0,30 m i średnicy  $0,05 \div 0,08$  m. Świadki wbijane obok palików osiowych powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

## **3. SPRZĘT**

Do odtworzenia planu należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe.

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy i punktów głównych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

## **4. TRANSPORT**

Można używać dowolne środki transportu do przewozu materiałów używanych w robotach przygotowawczych.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ustalenia ogólne**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK. W oparciu o materiały dostarczone przez Inspektora Nadzoru Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za następstwa niezgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową, ST oraz zmianami wprowadzonymi w nich zawczasu przez Inspektora Nadzoru.



Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora Nadzoru o jakichkolwiek błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych i (lub) reperów roboczych. Błędy te powinny być usunięte na koszt Zamawiającego.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w Dokumentacji Projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w Dokumentacji Projektowej to powinien powiadomić o tym Inspektora Nadzoru. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inspektora Nadzoru. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w Dokumentacji Projektowej i rzędnych rzeczywistych, akceptowane przez Inspektora Nadzoru, zostaną wykonane na koszt Zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia Inspektora Nadzoru oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą Wykonawcę.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inspektora Nadzoru. Punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

## **5.2. Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych**

Punkty główne do tyczenia powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych.

Maksymalna odległość między reperami roboczymi wzdłuż trasy drogowej w terenie płaskim powinna wynosić 500 metrów, natomiast w terenie falistym powinna być odpowiednio zmniejszona, zależnie od jego konfiguracji. Repery robocze Wykonawca zobowiązany jest założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy drogowej i obiektów towarzyszących. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach wzdłuż trasy drogowej. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie.

Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy niż 4 mm/km stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych. Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperu i jego rzędnej.

## **5.3. Odtworzenie planu obiektów**

Tyczenie obiektów należy wykonać w oparciu o Dokumentację Projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Inspektora Nadzoru, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej. Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej, niż co 50 metrów.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do Dokumentacji Projektowej nie może być większe niż 5 cm. Rzędne punktów osi należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w Dokumentacji Projektowej.

Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć odpowiednich pali drewnianych lub rur metalowych. Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonymi poza granicą robót.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych wytyczeniem planu sytuacyjnego zagospodarowania terenu należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót związanych z odtworzeniem (wyznaczeniem) planu w terenie jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy).

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót związanych z odtworzeniem trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inżynierowi Kontraktu.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płatność za 1 m<sup>2</sup> należy przyjmować na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej.

Cena jednostkowa wykonania Robót obejmuje:

- dostarczenie materiałów pomocniczych,
- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych;
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające, odszukanie i ewentualne odtworzenie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

### **10.2. Inne dokumenty**

Ustawa z 17.05.1989 - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późniejszymi zmianami).

Wykonanie i odbiór robót ziemnych dla dróg szybkiego ruchu., IBD i M, Warszawa, 1978.

Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych, Guzik 1988

Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 1981.

Instrukcja techniczna G-1. Pozioma osnowa geodezyjna, GUGiK, 1986.

Instrukcja techniczna G-2. Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna z przeliczeniem współrzędnych między układami, GUGiK, 2001.

Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1983.

Wytyczne techniczne G-3.2. - Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1987.

Wytyczne techniczne G-3.1. – Pomiary i opracowania realizacyjne, GUGiK, 2007.

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzach.”

## D-01.02.02. ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu w związku z inwestycją:

**„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzach”, w której skład wchodzi następujące części:**

| Część | Miejscowość     | Nazwa projektu:   |
|-------|-----------------|---|
| 1     | Dobra           | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych ) na placu zabaw w Dobrej, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placu zabaw przy ul. Osiedlowej w Dobrej. <<”   |
| 2     | Łęgi, Stolec    | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Łęgach, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placu zabaw w Łęgach i Stolcu<<”<br><br>oraz<br><br>„Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Stolcu w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placów zabaw w Łęgach i Stolcu <<” |
| 3     | Grzeczynica     | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych) na placu zabaw w Grzeczynicy w ramach zadania inwestycyjnego: >>Zakup urządzeń na plac zabaw w Grzeczynicy <<”   |
| 4     | Rzędziny        | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych ) na boisku w Rzędzinach, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie terenu sportowo - rekreacyjnego w Rzędzinach <<”   |
| 5     | Skarbimierzycze | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Skarbimierzach w ramach zadania inwestycyjnego: >>Modernizacja i doposażenie placu zabaw w m. Skarbimierzycze<<”   |

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w p.1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu i darni na grubości 30 cm, w miejscu projektowanych nawierzchni bezpiecznych pod urządzeniami, wykonywanych w ramach robót przygotowawczych.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

### **2. MATERIAŁY**

Nie występują.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

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

#### **3.2. Sprzęt do zdjęcia humusu**

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu lub/i darniny nie nadającej się do powtórnego użycia należy stosować:

- równiarki,
- spycharki,
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych - w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe,
- koparki i samochody samowyladowcze - w przypadku transportu na odległość wymagającą zastosowania takiego sprzętu.

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem warstwy darniny nadającej się do powtórnego użycia, należy stosować:

- noże do cięcia darniny według zasad określonych w p. 5.3,
- łopaty i szpadle.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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

#### **4.2. Transport humusu**

Humus należy przemieszczać z zastosowaniem równiarek lub spycharek albo przewozić transportem samochodowym. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczenia humusu.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

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

Teren pod budowę drogi w pasie robót ziemnych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej powinien być oczyszczony z humusu.

#### **5.2. Zdjęcie warstwy humusu**

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy umacnianiu skarp, zakładaniu trawników, sadzeniu drzew i krzewów oraz do innych czynności określonych w

dokumentacji projektowej. Zagospodarowanie nadmiaru humusu powinno być wykonane zgodnie z ustaleniami ST lub wskazaniami Inspektora Nadzoru.

Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarek lub spycharek. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zastosowanie maszyn nie jest wystarczające dla prawidłowego wykonania robót, względnie może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa robót (zmienna grubość warstwy humusu, sąsiedztwo budowli), należy dodatkowo stosować ręczne wykonanie robót, jako uzupełnienie prac wykonywanych mechanicznie.

Warstwę humusu należy zdjąć z powierzchni wskazanej w dokumentacji projektowej ale także w innych miejscach wskazanych przez Inspektora Nadzoru.

Grubość zdejmowanej warstwy humusu (zależna od głębokości jego zalegania, wysokości nasypu, potrzeb jego wykorzystania na budowie itp.) powinna być zgodna z ustaleniami dokumentacji projektowej, SST lub wskazana przez Inżyniera, według faktycznego stanu występowania. Stan faktyczny będzie stanowił podstawę do rozliczenia czynności związanych ze zdjęciem warstwy humusu. W dokumentacji projektowej przyjęto grubość warstwy humusu na poziomie 30 cm.

Zdjęty humus należy składować w regularnych przyzmacach. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

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

### **6.2. Kontrola usunięcia humusu**

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

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

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m<sup>3</sup> (metr sześcienny) zdjętej warstwy humusu.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

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

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena 1 m<sup>2</sup> wykonania robót obejmuje:

- zdjęcie humusu wraz z hałdowaniem w przyzmy wzdłuż drogi lub odwiezieniem na odkład.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Nie występują.

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

---

**D – 05.00.00.      NAWIERZCHNIE**

**D – 05.01.03.      Nawierzchnia piaskowa (piaskowo – żwirowa) – bezpieczna nawierzchnia placu zabaw**

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

## **D-05.01.03. NAWIERZCHNIA PIASKOWA (PIASKOWO - ŻWIROWA) - bezpieczna nawierzchnia placu zabaw**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni bezpiecznej pod urządzeniami na placu zabaw, z piasku w związku z inwestycją:

**„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach”, w której skład wchodzi następujące części:**

| Część | Miejscowość    | Nazwa projektu:   |
|-------|----------------|---|
| 1     | Dobra          | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych ) na placu zabaw w Dobrej, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placu zabaw przy ul. Osiedlowej w Dobrej. <<”   |
| 2     | Łęgi, Stolec   | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Łęgach, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placu zabaw w Łęgach i Stolcu<<”<br><br>oraz<br><br>„Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Stolcu w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placów zabaw w Łęgach i Stolcu <<” |
| 3     | Grzeczynica    | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych) na placu zabaw w Grzeczynicy w ramach zadania inwestycyjnego: >>Zakup urządzeń na plac zabaw w Grzeczynicy <<”   |
| 4     | Rzędziny       | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych ) na boisku w Rzędzinach, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie terenu sportowo - rekreacyjnego w Rzędzinach <<”   |
| 5     | Skarbimierzyce | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Skarbimierzycach w ramach zadania inwestycyjnego: >>Modernizacja i doposażenie placu zabaw w m. Skarbimierzyce<<”  |

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej (amortyzującej) pod urządzeniami zgodnie z lokalizacją wskazaną w Dokumentacji Projektowej na placu utwardzonym.

### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Nawierzchnia bezpieczna (amortyzująca) – nawierzchnia zgodna z grupą norm PN-EN 1176, znajdująca się w strefie bezpieczeństwa danego urządzenia w przypadku kiedy wysokość swobodnego upadku wynosi dla urządzeń min. 60 cm. Nawierzchnia bezpieczna może być sypka, gumowa, lub dywanowa.

**1.4.2** Nawierzchnia sypka - nawierzchnia piaskowa (lub piaskowo żwirowa) to nawierzchnia o grubości 30 cm, zgodna z normą PN-EN 1176, z piasku płukanego o zuairaniu #0,25/2 mm lub żwiru płukanego #0,25/8 mm.

**1.4.3.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

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

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

Materiał przeznaczony do nawierzchni bezpiecznej pod urządzenia na placu zabaw musi być zgodny PN-EN 1176, pozbawiony części ilastych i zanieczyszczeń.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

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

### **3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni piaskowej**

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

- koparek i ładowarek do odspajania i wydobywania gruntu,
- spycharek, równiarek lub sprzętu rolniczego do spulchniania, rozkładania, profilowania,
- sprzętu ręcznego (łopaty, szpadle, grabie, itp.)  
lub innego zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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

### **4.2. Transport kruszywa**

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i rozsegregowaniem, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.



## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

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

### **5.2. Przygotowanie podłoża**

Podłoże gruntowe pod nawierzchnię piaskową powinno być pozabiorne drani, po wcześniejszym zdjęciu warstwy humusu zgodnie z ST D-01.02.02., oraz wyprofilowane i oczyszczone z pozostałości roślinnych. Powierzchnia pod nawierzchnię musi być zgodna z zakresem nawierzchni bezpiecznej dla danego urządzenia.

### **5.3. Wykonanie nawierzchni piaskowej**

Nawierzchnię należy poprzez rozścielenie warstwy grubości o. 20 cm i jej wyrównanie bez zagęszczania (ręcznie lub mechanicznie), a następnie dosypanie jeszcze 10 cm grubości piasku jako warstwy na przemieszczenie.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

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

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw przeznaczonych nawierzchni bezpiecznej placu zabaw zgodnie z normą PN-EN1176.

### **6.3. Badania dotyczące cech geometrycznych i właściwości nawierzchni żwirowej**

#### 6.3.1. Ukształtowanie sytuacyjne nawierzchni

Obrys zgodny z wytycznymi podcenta danego urządzenia co do kształtu i wymiarów nawierzchni bezpiecznej. Ocena wizualna i pomiar ręczny dla każdego urządzenia. Powierzchnia bezpieczna nie może być mniejsza od wartości minimalnych podanych w specyfikacji danego urządzenia.

#### 6.3.2. Grubość warstw

Grubość warstw należy sprawdzać przez wykopanie dołków kontrolnych w połowie szerokości nawierzchni i na obrzeżach. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nie powinny przekraczać  $\pm 2$  cm.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni piaskowej o grubości 30 cm.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

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

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> nawierzchni piaskowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- dostarczenie i wbudowanie mieszanki piaskowej
- wyrównanie do wymaganego profilu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Normy

1. PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
2. PN-EN 1176-2:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
3. PN-EN 1176-3:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
4. PN-EN 1176-4:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
5. PN-EN 1176-5:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
6. PN-EN 1176-6:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
7. PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
8. PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.
9. PN-EN 1176-11:2014-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej (wersja po ang).

**D – 07.00.00.      WYPOSAŻANIE I URZĄDZENIA**

**D – 07.07.00      Wyposażenie placu zabaw i terenu**

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

## D-07.07.00. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW I TERENU

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i odbiorem wykonania wyposażenia placu zabaw i elementów małej architektury w związku z inwestycją:

**„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach”, w której skład wchodzi następujące części:**

| Część | Miejscowość    | Nazwa projektu:   |
|-------|----------------|---|
| 1     | Dobra          | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych) na placu zabaw w Dobrej, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placu zabaw przy ul. Osiedlowej w Dobrej. <<”  |
| 2     | Łęgi, Stolec   | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Łęgach, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placu zabaw w Łęgach i Stolcu<<”<br><br>oraz<br><br>„Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Stolcu w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie placów zabaw w Łęgach i Stolcu <<” |
| 3     | Grzeczpnica    | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych) na placu zabaw w Grzeczpnicy w ramach zadania inwestycyjnego: >>Zakup urządzeń na plac zabaw w Grzeczpnicy <<”   |
| 4     | Rzędziny       | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjno - sportowych) na boisku w Rzędzinach, w ramach zadania inwestycyjnego: >>Doposażenie terenu sportowo - rekreacyjnego w Rzędzinach <<”  |
| 5     | Skarbimierzyce | „Budowa elementów małej architektury (urządzeń rekreacyjnych) na placu zabaw w Skarbimierzycach w ramach zadania inwestycyjnego: >>Modernizacja i doposażenie placu zabaw w m. Skarbimierzyce<<”  |

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem elementów placu zabaw i małej architektury.

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzach.”

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.4.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót


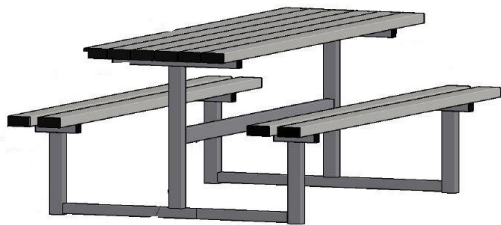
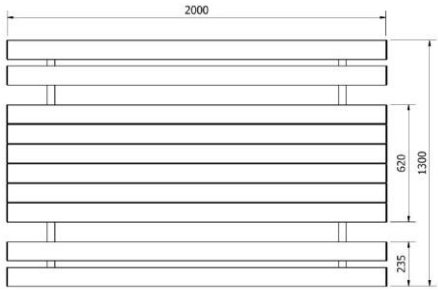
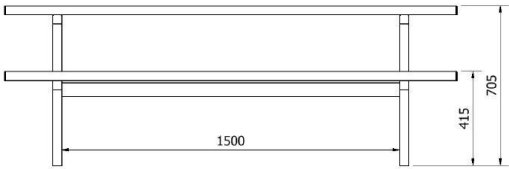
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.5.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1 Wyposażenie w elementy małej architektury – elementy użytkowe

##### 2.2.1 Ławostoly metalowe

Ławostół metalowy bez oparcia o wymiarach 2000x1300x705 mm wykonany z zabezpieczonych antykorozyjnie profili stalowych: 40x40x2 mm, 60x40x2 mm i 100x40x2 mm.- ryc. 1,2,3,4

|   |  |
|---|--|
|   |   |
| <p>Ryc. 1 – zdjęcie poglądowe</p>   | <p>Ryc. 2 - rysunek poglądowy</p>  |
|  |  |
| <p>Ryc.3 – rzut (obraz poglądowy)</p>   | <p>Ryc. 4 – przekrój (obraz poglądowy)</p>   |

## **2.2 Wyposażenie placu zabaw**

### **2.2.1 Wymagania ogólne**

Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikat produkcji zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN 1176,1177 dotyczącymi funkcji, konstrukcji i wymiarowania. Charakteryzować się powinny wysoką jakością produkcji i walorami estetycznymi zachęcającymi dzieci do zabawy. Urządzenia powinny cechować dużą odporność na wandalizm. Na placu zabaw należy umieścić tablicę informacyjną z regulaminem użytkowania, informacją o zarządcy terenu i numerami telefonów o ile nie występuje. Właściciel lub zarządca terenu, na którym zlokalizowany jest plac zabaw, ponosi odpowiedzialność cywilną i karną za bezpieczeństwo jego użytkowania, w tym za stan techniczny jego wyposażenia.

#### **2.2.1.1 Konstrukcje drewniane**

- Drewno impregnowane ciśnieniowo, pozbawione żywicy, pochodzące z gatunków liściastych, bądź iglastych odporne na wpływ warunków atmosferycznych. Otwory wiercone w konstrukcjach wpuszczone w drewno i zabezpieczone zaślepkami wykonanymi z polipropylenu.
- Łączenia – wypełnienia z polipropylenu, łączące poszczególne elementy zapewniające stabilność konstrukcji drewnianych i chroni przed urazami i przypadkowym zakleszczeniem.
- Konstruktywna ochrona drewna – wszystkie pionowe i skośne podpory podpory drewna iglastego, które mają kontakt z ziemią, wyposażać w osłony. Dodatkowo w celu ochrony przed wnikającą od góry wodą są one zabezpieczone pokrywkami z polipropylenu.
- Sklejki i laminaty wysokociśnieniowe – sklejka o grubość od 6,5 mm do 21 mm lub laminat wysokociśnieniowy. Płyty ze sklejki wytwarzane są z forniru drewna miękkiego miękkiego twardego, klejonego ciśnieniowo na gorąco z użyciem środka z żywic fenolowych. Płyty są laminowane wodoodpornym klejem. Większość płyt ze sklejki jest pokrytych wodoodporną dwuskładnikową alkydowoaminową farbą żywiczną. Płyty podłogowe posiadają powierzchnię antypoślizgową. Elementy produkowane z laminatu wysokociśnieniowego mają grubość 6-10 mm. Są wytrzymałe na ciężkie uderzenia i zmiany warunków atmosferycznych. Promieniowanie ultrafioletowe nie zmienia właściwości laminatu wysokociśnieniowego.

Dopuszcza się inne materiały, pod warunkiem zapewnienia co najmniej takich samych właściwości i takiej samej trwałości Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty i być zgodne z odpowiednimi normami oraz po akceptacji Inspektora Nadzoru.

#### **2.2.1.2 Elementy stalowe**

- Wszystkie elementy metalowe ze stali nierdzewnej aluminium są cynkowane a następnie malowane proszkowo, odporne na wpływy atmosferyczne.
- Stalowe podstawy – większość elementów montowana jest w podłożu na stalowych podstawach puszczonej 60 cm w grunt, opartych na dodatkowych stalowych stopach. W konstrukcyjnych słupach nośnych wmontowane są cztery długie, solidne

śruby umożliwiające szczytowanie słupa z kołnierzem stalowej podstawy. Jest to sprawdzona bardzo trwała metoda mocowania. Wytrzymałość na rozerwanie w kierunku pionowym mocowania stalowej podstawy z drewnianym słupem wynosi 60 000N , wytrzymałość na zginanie wynosi 2200 Nm.

- Śruby, podkładki, nakrętki z zabezpieczeniami zapobiegającym samoczynnemu odkręceniu są wykonane ze stali szlachetnej lub cynkowane galwanicznie.
- Szczelbelki i drążki stal szlachetna.
- Łańcuchy i siatki stal szlachetna fi 6mm.
- Podstawa karuzeli blacha aluminiowa ryflowana gr. 3 mm.
- Ślizgi wykonane z blachy nierdzewnej o grubości 2 mm, kształtowane w technice CNC.
- Linki i staki do wspinania się, lina stalowa pokryta warstwą polipropylenu fi 16, 18 i 24 mm lub ze wstępnie rozciągniętego perlonu, wzmocnionego stalą o minimalnej wytrzymałości na rozerwanie 2200 kg. Średnica liny w drabinkach sznurowych wynosi 12 mm. Siatki wspinaczkowe wykonane z liny o średnicy 16 mm z elementami krzyżakowymi ze stali nierdzewnej. Liny są zakończone aluminiowymi kauszami.
- Urządzenia zbudowane z lin powinny być wykonane z lin tworzonych z włókien stalowych, każdy w oplocie poliamidowym, średnica standardowej liny wynosi 16 mm (liny naciągowe 25 mm). Konstrukcja nośna zestawów powinna być wykonana ze stalowych masztów i rur tworzących ramę wzmocniającą i usztywniającą. Maszty oraz liny odciągowe powinny być kotwione w ziemi i stanowią sztywny szkielet zapewniający trwałą stabilność konstrukcji. Rury tworzące ramę łączone są poprzez specjalne aluminiowe lub stalowe kule, w których ukryty jest mechanizm naciągu lin (dostępny tylko dla osób wykonujących konserwację). Elementy stalowe lakierowane proszkowo.

Dopuszcza się inne materiały, pod warunkiem zapewnienia, co najmniej takich samych właściwości i takiej samej trwałości Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty i być zgodne z odpowiednimi normami oraz po akceptacji Inspektora Nadzoru.

#### 2.2.1.3 Elementy z tworzyw sztucznych

- W celu zabezpieczenia śrub łączących elementy drewniane, które mogą prowadzić do różnych urazów, ale jednocześnie są niezbędne w konstrukcjach, wszystkie otwory wiercone powinny być wpuszczane w drewno. Następnie zabezpieczone zaślepkami wykonanymi z polipropylenu.
- Zadaszenia należy wykonywać z poliestru wzmocnionego włóknami szklanymi lub polietylenem.
- Elementy z tworzyw sztucznych wykonane z poliwęglanu lub polipropylenu. Plastikowe obudowy łożysk wzmocniane są włóknem szklanym.

Dopuszcza się inne materiały, pod warunkiem zapewnienia co najmniej takich samych właściwości i takiej samej trwałości Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty i być zgodne z odpowiednimi normami oraz po akceptacji Inspektora Nadzoru.

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

## 2.2.2 Wyposażenie

### 2.2.2.1 Zestaw zabawowy metalowy - różne rodzaje (3 typy)

Zestaw w zależności od typu i lokalizacji wyposażony następująco:

| TYP 1 – ryc. 5 (Skarbimierzycy)  | TYP 2 – ryc. 6 (Stolec, Grzepnica)   | TYP 3 – ryc. 7 (Łęgi,)  |
|--|--|---|
| Wymiary 4,80 x4,15 m, wysokość 2,67 m.   | Wymiary 2,70 x3,40m, wysokość 2,67 m.  | Wymiary 1,95x2,72 m, wysokość 2,67 m.   |
| Strefa bezpieczeństwa 7,80x7,65 m  | Strefa bezpieczeństwa 6x40x6,90 m  | Strefa bezpieczeństwa 6x20x4,95 m   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ślizgi (zjeżdżalnie);</li> <li>- 3 podesty bez dachu;</li> <li>- 2 podesty (wieże) z dachem;</li> <li>- 1 mostek stały;</li> <li>- 1 mostek na liniach;</li> <li>- tunel rurowy;</li> <li>- rura do zjeżdżalni „strażacka”;</li> <li>- ścianka wspinaczkowa;</li> <li>- pochylenia (trap wejściowy)</li> <li>- schody wejściowe;</li> <li>- gra edukacyjna np. „kółko i krzyżyk”</li> <li>- gra edukacyjna np. „liczydło</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ślizg (zjeżdżalnia);</li> <li>- 2 podesty bez dachu;</li> <li>- 1 podest (wieża) z dachem;</li> <li>- 1 mostek na liniach;</li> <li>- ścianka wspinaczkowa;</li> <li>- pochylenia (trap wejściowy)</li> <li>- gra edukacyjna np. „kółko i krzyżyk”</li> <li>- gra edukacyjna np. „liczydło</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ślizg (zjeżdżalnia);</li> <li>- 1 podest bez dachu;</li> <li>- 1 podest (wieża) z dachem;</li> <li>- rura do zjeżdżania „strażacka”;</li> <li>- pochylenia (trap wejściowy)</li> <li>- gra edukacyjna np. „kółko i krzyżyk”</li> <li>- gra edukacyjna np. „liczydło</li> </ul> |



„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”



Ryc. 5 – zestaw zabawowy metalowy (obraz poglądowy) – TYP 1



Ryc. 6 – zestaw zabawowy metalowy (obraz poglądowy) – TYP 2

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”





### **2.2.2 Huśtawka metalowa podwójna**

W zależności od lokalizacji huśtawka może występować w wersji dla dzieci małych, starszych lub mieszanej – ryc. 8,9,10.



Ryc.8 – widok (obraz poglądowy)

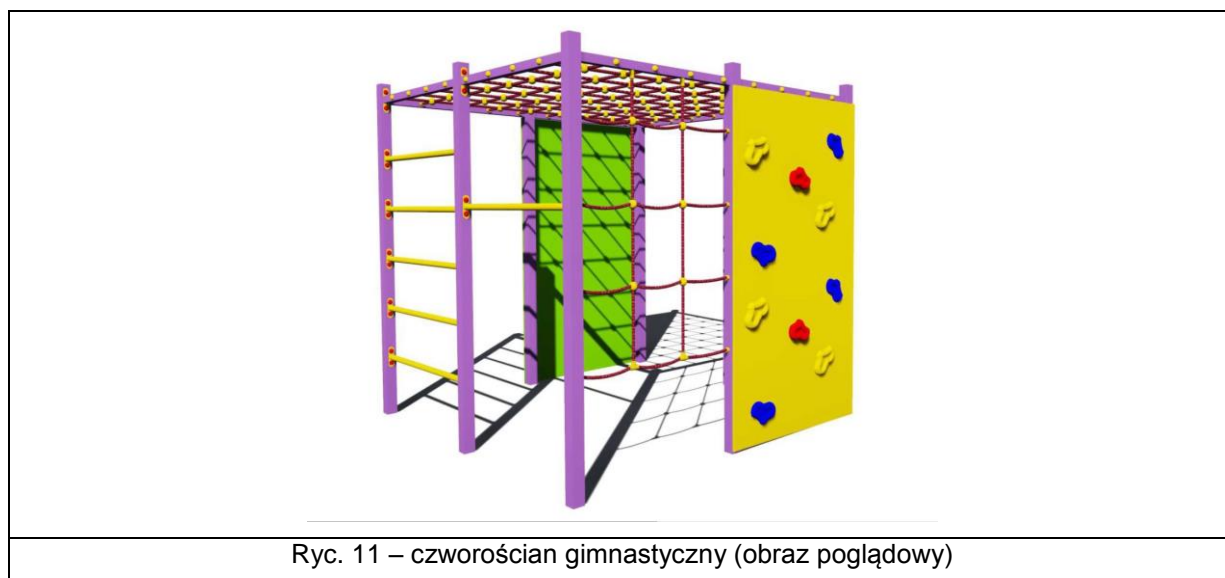
„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzach.”

|  |  |
|--|--|
|     |  |
| <p>Ryc. 9 – detal siedzisko typu „koszyk” dla młodszych dzieci (obraz poglądowy)</p> | <p>Ryc. 10 – detal siedzisko gumowe dla dzieci starszych (obraz poglądowy)</p>     |

Skład zestawu:

- 4 słupy nośne;
- 1 belka metalowa;
- 2 zawiesia z siedziskiem typu „koszyk” na łańcuchach/ 2 zawiesie z siedziskiem płaskim na łańcuchach/ 2 zawiesia z siedziskami mieszanymi

**2.2.2.3 Czworóścian gimnastyczny – ryc. 11**



Urządzenie o konstrukcji stalowej/

Wymiary 2,12x2,12 m, wysokość 2,10 m.

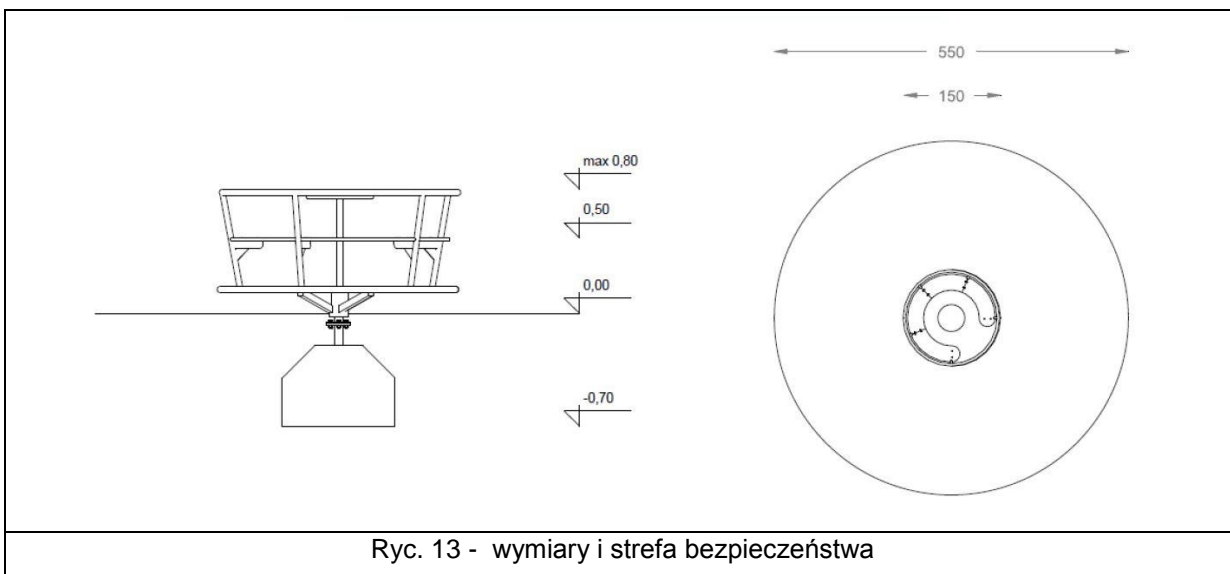
Strefa bezpieczeństwa 5,12x5,12 m.

#### 2.2.2.4 Karuzela tarczowa – ryc. 12,13

Karuzela tarczowa metalowa z centralnie umieszczonym uchwytem pozwalającym na wprowadzenie karuzeli w ruch – ryc. 12.



Wymiary urządzenia (ryc. 13): wysokość – 80 cm, średnica – 150 cm, średnica strefy bezpieczeństwa – 550 cm, maksymalna wysokość upadku – 60 cm.



#### 2.2.2.5 Zjazd linowy -20 m – ryc. 14,15

Kolejka linowa (Ryc. 13) umożliwiającą swobodny zjazd na linie między punktami startowym i końcowym opartymi na trójpunktowej podstawie. Podstawa składająca się z dwóch bocznych słupów i ukośnie biegnącego naciągu.

Długość: 23,62 m

Szerokość: 4,20 m

Wysokość całkowita powyżej placu zabaw 3,85 m.

Szerokość wewnętrzna bramki punktu końcowego – 4,1 m.

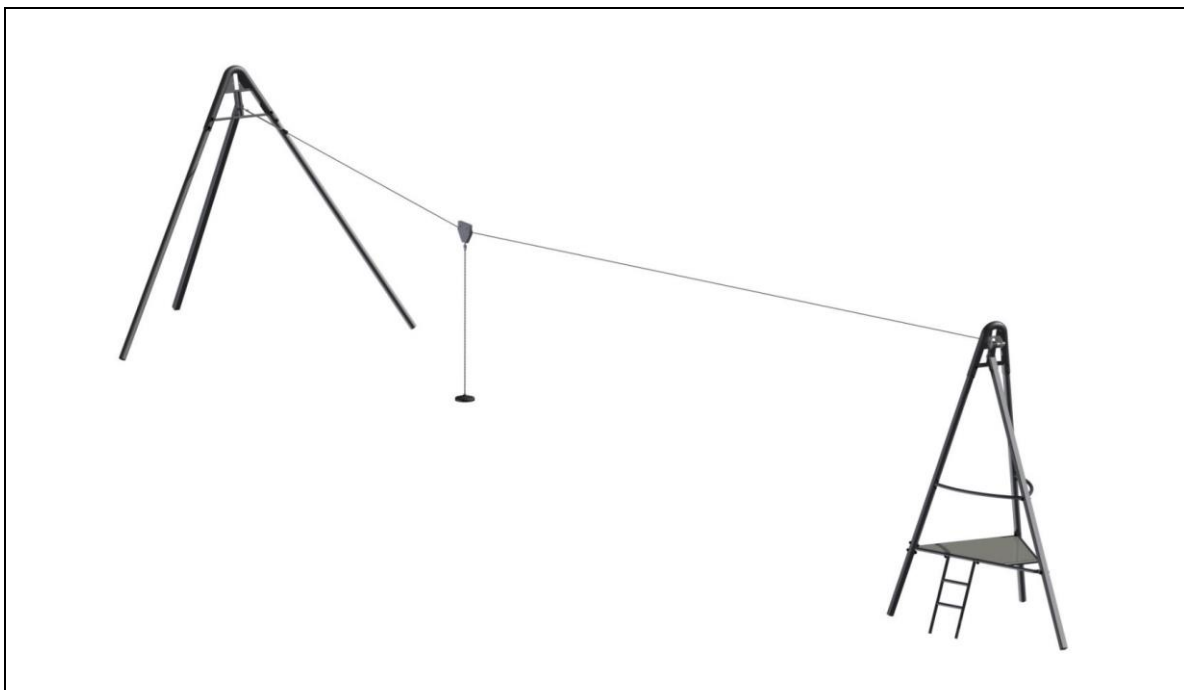
Trasa liny – 20 m.

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

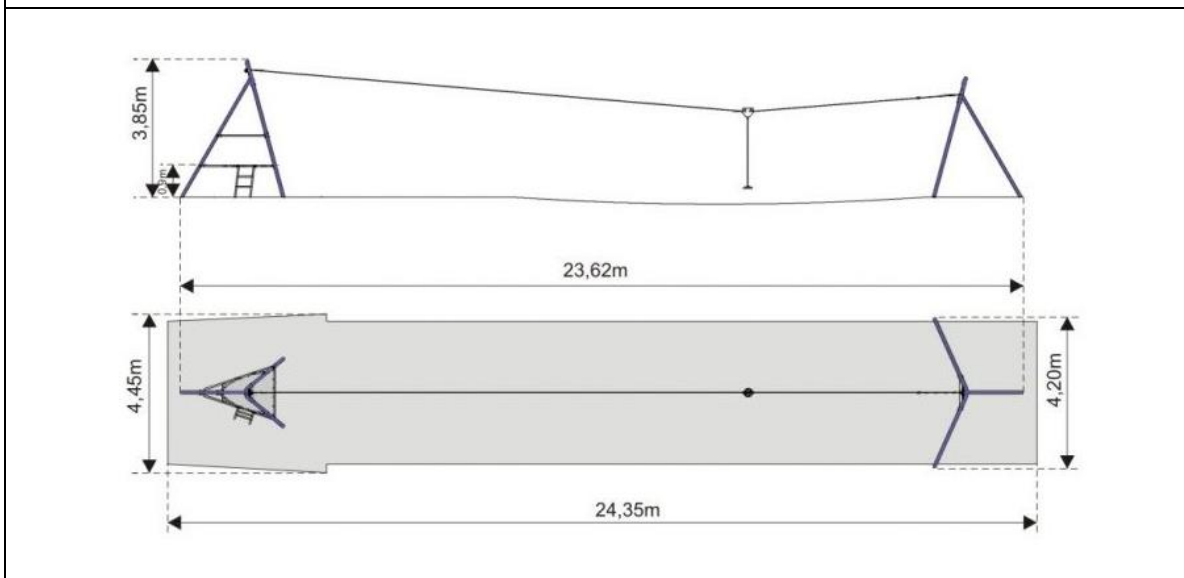
Wysokość platformy startowej - 0,9 m.

Wysokość swobodnego upadku – 1,3 m.

Strefa bezpieczeństwa: 24,0x4,45 m

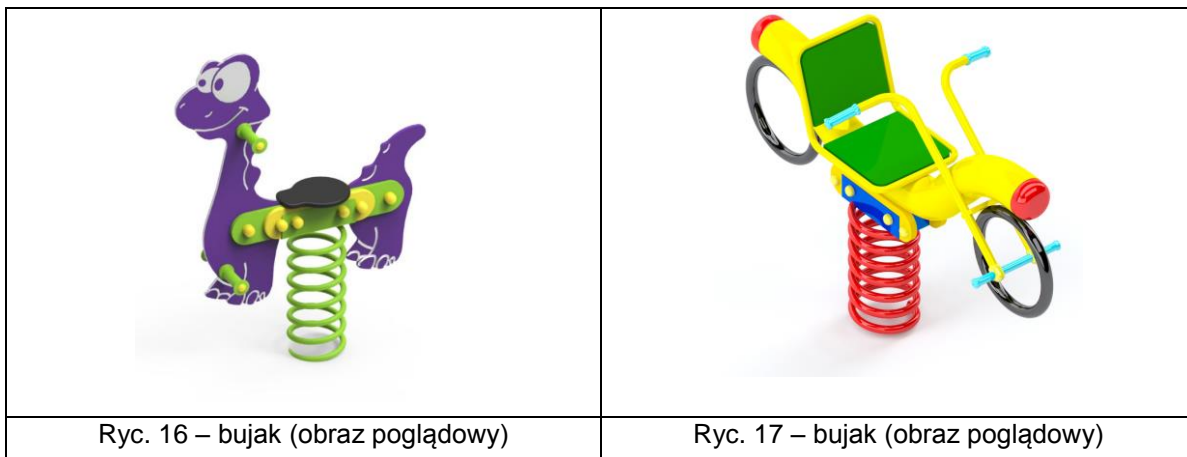


Ryc. 14 – kolejka linowa – obraz poglądowy



Ryc. 15 - wymiary i strefa bezpieczeństwa (obraz poglądowy)

### 2.2.2.6 Bujak na sprężynie -20 m – ryc. 16,17



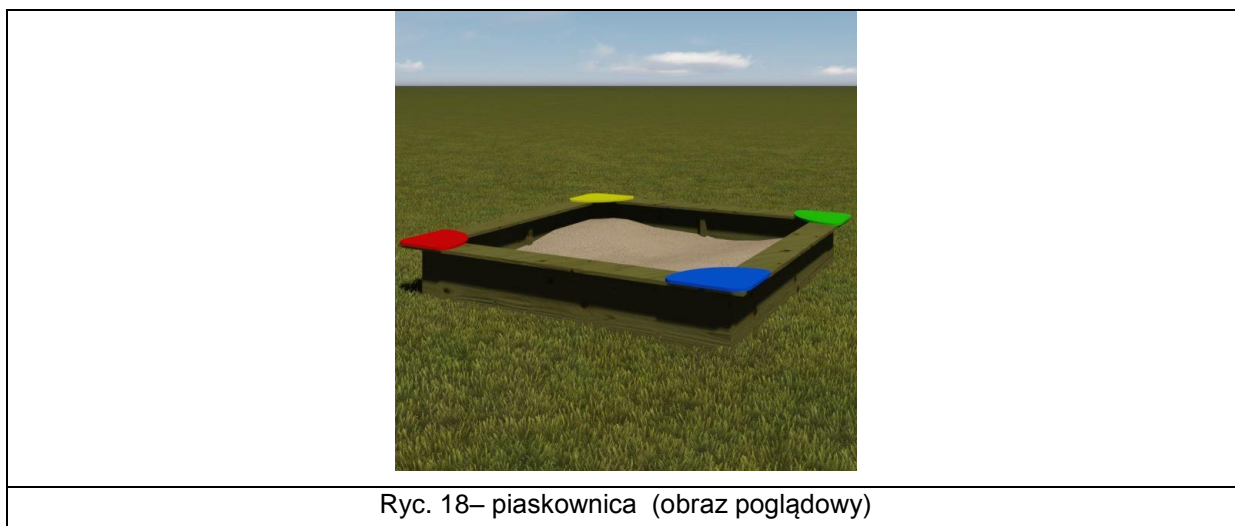
Wymiary urządzenia (mogą się różnić w zależności od producenta). Wysokość – 1,00 m, szerokość – 0,30 m, długość – 0,85 m. Dla bujaka powinna wynosić 1 m od miejsc a w którym sprzęt jest najbardziej wychylony, czyli ok. o średnicy ok. 2,5 m w zależności od produktu. Maksymalna wysokość upadku - 40 cm.

### 2.2.2.7 Piaskownica drewniana 2x2 m – ryc. 18

Piaskownica wykonana z drewna zaimpregnowanego (deski o grubość 40 mm), odporne na działanie warunków atmosferycznych, elementy kolorowe malowane lakierobejcą. Piaskownica osadzona w gruncie.

Piaskownicę zaleca się wypełnić piaskiem lub żwirem płukanym o frakcji #0,25/8 mm o grubości 30 cm

Strefa bezpieczeństwa 5,5x5,5 m.





## 2.3 Wyposażenie siłowni na świeżym powietrzu

### 2.3.1 Wymagania ogólne

Urządzenia montowane do już istniejących pylonów z ich drugiej strony muszą być do nich dopasowane pod względem technicznym (tak aby montaż był możliwy) i kolorystycznym (aby była zachowana estetyka przestrzeni).

Nowe urządzenia montowane w miejscu gdzie nie występują jeszcze inne urządzenia muszą być montowane z pylonami. Kolorystyka i rodzaj zaakceptowany przez Inwestora.

Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych (stal L235, gat.1). Zakończenia rur zaślepione. Stopnice i siedziska wykonane z blachy stalowej o grubości min. 3 mm. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręceniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia. Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo – ścierniej (piaskowane), a następnie malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farba proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Kolorystyka dowolna – zaakceptowana przez Inwestora.

Na urządzeniu (pylonie) musi być umieszczona instrukcja użytkowania.

### 2.3.2 Urządzenia siłowe

#### 2.3.2.1 Orbitrek – ryc. 19a,19b,20

Orbitrek – Ryc. 19a, 1b - – kompleksowe urządzenie wzmacniające mięśnie kończyn dolnych, ramion, obręczy barkowej oraz mięśnie grzbietu i mięśnie brzucha.

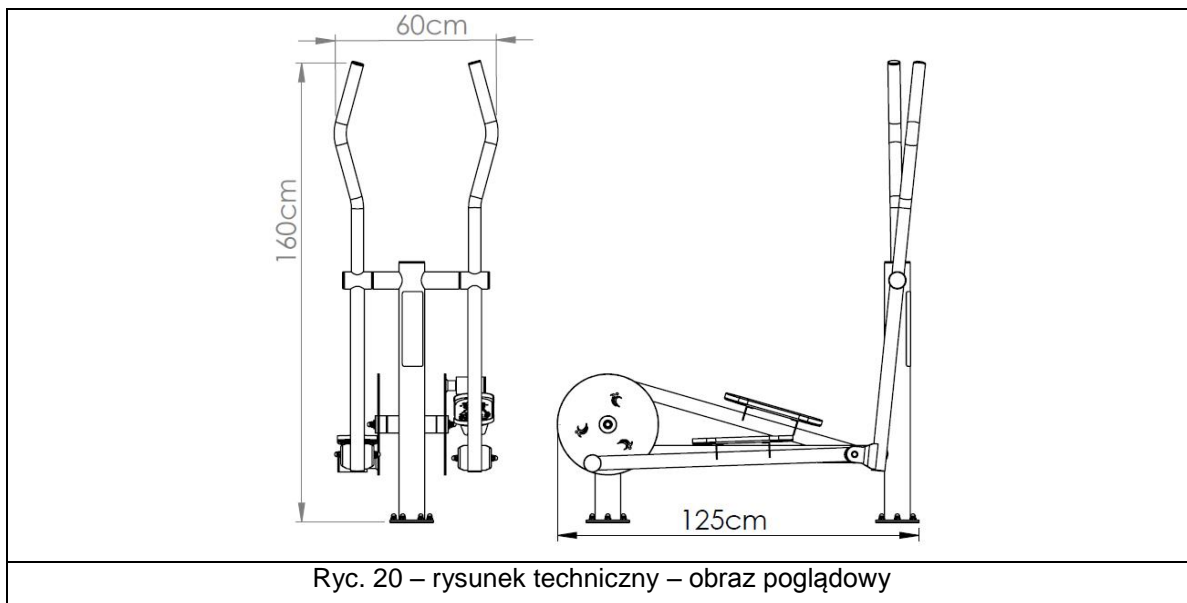


Ryc. 19a – orbitrek+ pylon – obraz poglądowy



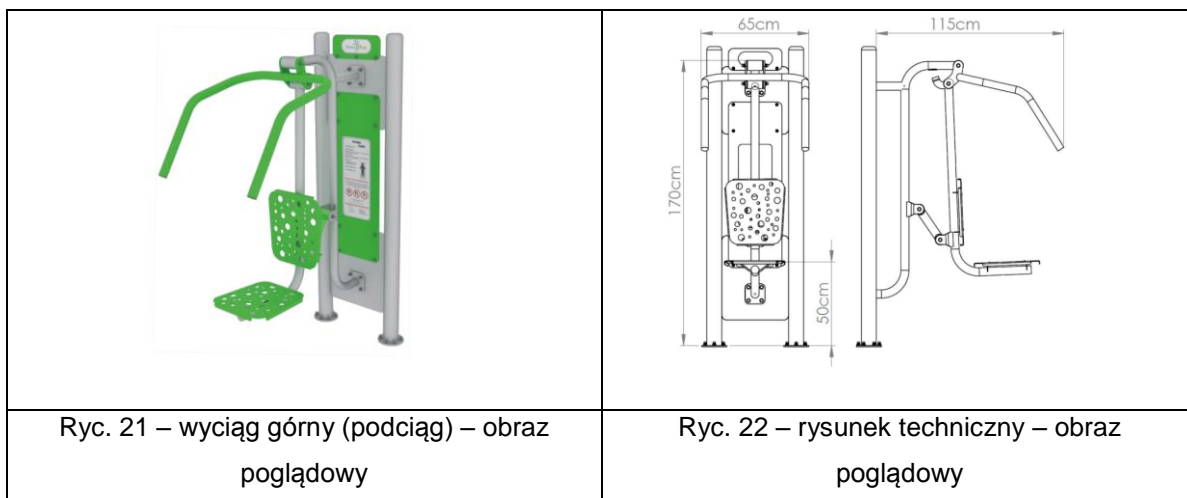
Ryc. 19b – orbitrek montowany do pylonu – obraz poglądowy

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”



### 2.3.2.2 Wyciąg górny – ryc. 21,22

Wyciąg górny (podciąg) – Ryc. 21,22 - – urządzenie siłowe wzmacniające górne partie mięśni pleców, mięśnie kończyn górnych oraz mięśnie obręczy barkowej.



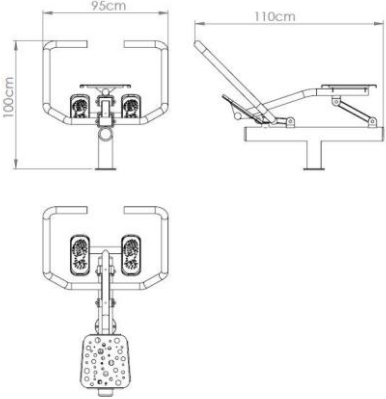


### 2.3.2.3 Wioślarz – ryc. 23a,23b,24

Wioślarz – Ryc. 23a,23b,24 - – kompleksowe urządzenie wzmacniające mięśnie kończyn dolnych, ramion, obręczy barkowej oraz mięśnie grzbietu i mięśnie brzucha.



„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”

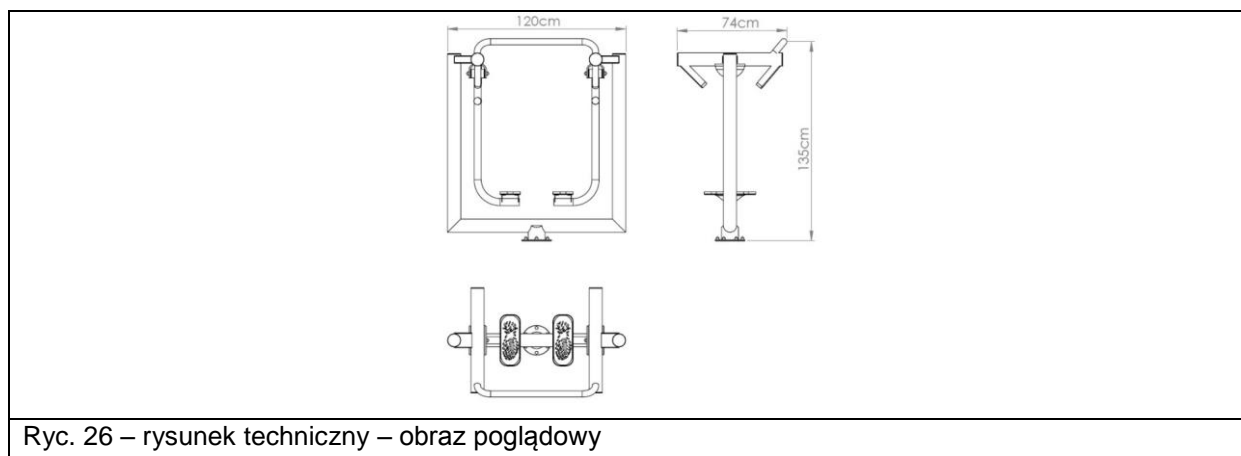
|   |  |
|---|--|
|    |  |
| <p>Ryc. 23a – wioślarz – obraz poglądowy</p>  | <p>Ryc. 23b – wioślarz montowany do pylonu – obraz poglądowy</p>                   |
|  |  |
| <p>Ryc. 24 – rysunek techniczny – obraz poglądowy</p>                               |  |

#### 2.3.2.4 Biegacz – ryc. 25a,25b,26

Biegacz – Ryc. 25a, 25b,26 - - urządzenie wzmacniające siłę kończyn dolnych, brzucha oraz mięśnie w lędźwiowym odcinku kręgosłupa. Poprawia funkcjonowanie układu krążeniowo – oddechowego oraz koordynację ruchową.

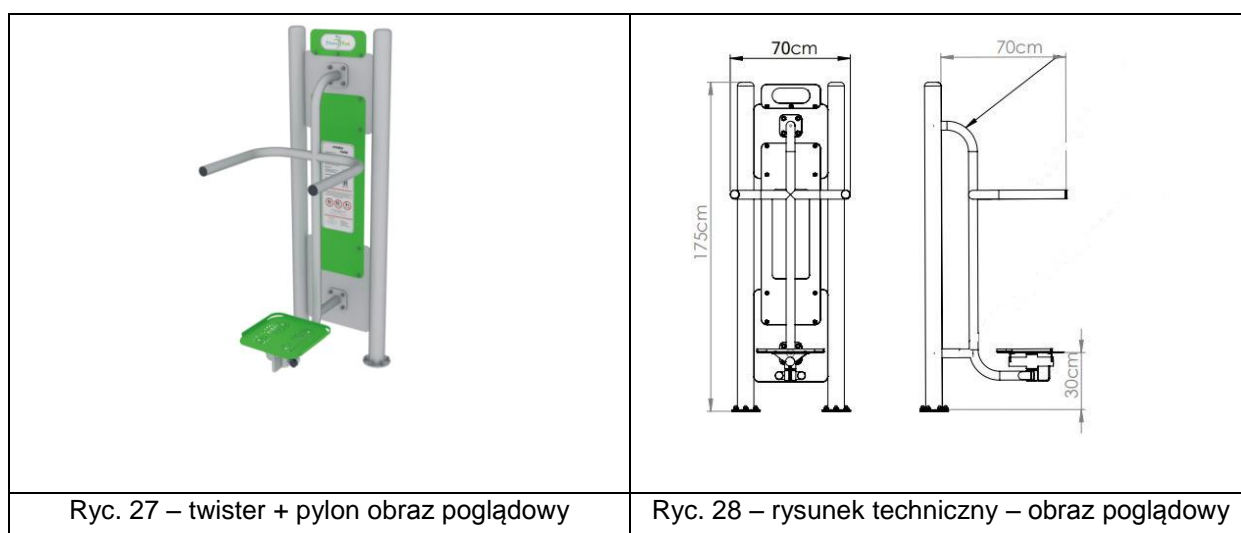
|   |  |
|---|--|
|  |  |
| <p>Ryc. 25a – biegacz + pylon obraz poglądowy</p>                                   | <p>Ryc. 25b – biegacz montowany do pylonu – obraz poglądowy</p>                      |

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”



### 2.3.2.5 Twister – ryc. 27,28


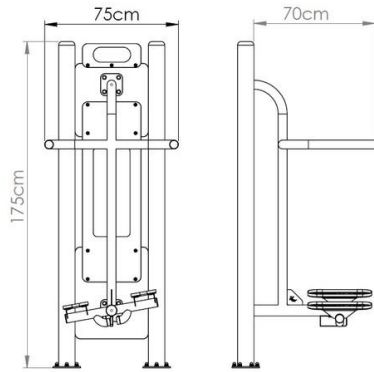
Twister – Ryc. 27,28- – wzmacnia siłę mięśni prostych i skośnych brzucha oraz angażuje do pracy dolne partie mięśni pleców – lędźwi.



### 2.3.2.6 Steper – ryc. 29,30

Steper – Ryc. 29,30- – wzmacnia siłę mięśni prostych i skośnych brzucha, lędźwi oraz pośladków. Poprawia wydolność i koordynację ruchową.

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbmierzycach.”

|   |  |
|---|--|
|  |  |
| <p>Ryc. 29 – stepper + pylon obraz poglądowy</p>                                  | <p>Ryc. 30 – rysunek techniczny – obraz poglądowy</p>                              |

Zarówno urządzenia jak i ich wymiary są rozwiązaniami przykładowymi, mogą zostać zastosowane rozwiązania równoważne, zaakceptowane przez Inwestora i spełniające wymogi ST i Dokumentacji Projektowej.

Lokalizacja i sposób montażu (z pylonem lub bez) zgodnie z Dokumentacją Projektową.

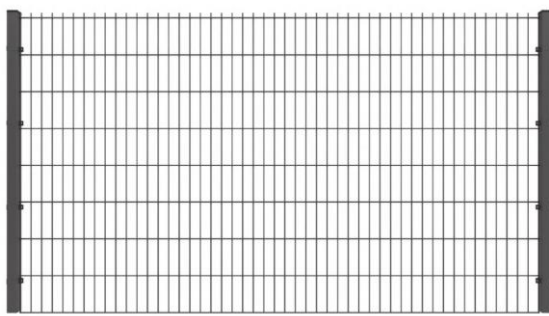
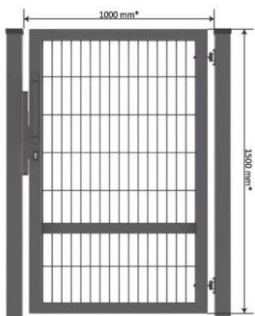
#### 2.4 Ogrodzenie z paneli (rozwiązanie systemowe)

Ogrodzenie systemowe paneli stalowych ocynkowanych wraz z furtką (1 m) i bramą wjazdową szerokości 4,0 m. Długość wymienianego ogrodzenia 118 m. Panele montowane na słupach stalowych wbetonowanych w podłoże. Słupy systemowe dopasowana do paneli , furtki i bramy.

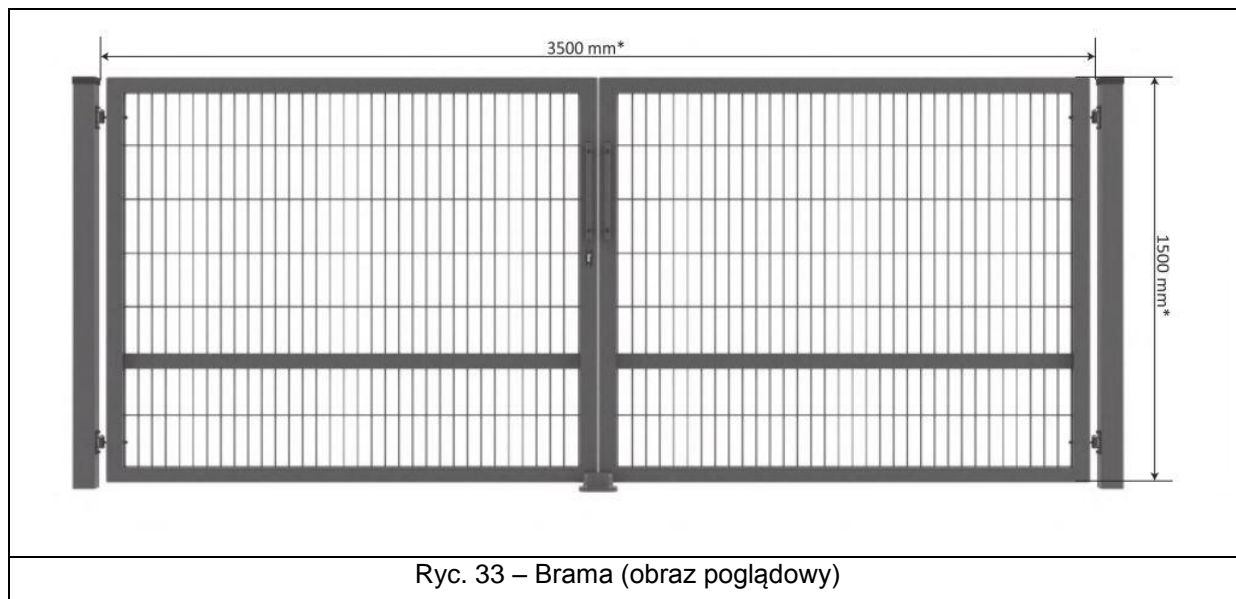
Montaż zgodnie z wytycznymi producenta.

Ogrodzenie panelowe o długości przęsła 2,5 m, wysokość 1,5. Słupki stalowe o przekroju 40x60 mm.

Dopuszcza się rozwiązanie równoważne zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

|   |  |
|---|--|
|  |  |
| <p>Ryc. 31 – panel ogrodzenia (obraz poglądowy)</p>                                 | <p>Ryc. 32 – furtka (obraz poglądowy)</p>  |

„Doposażenie placów zabaw i terenu sportowo – rekreacyjnego na terenie Gminy Dobra oraz modernizacja placu zabaw w Skarbimierzycach.”



### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 3.

#### 3.2. Sprzęt do wyposażenia placu zabaw

Wykonawca przystępujący do montażu urządzeń zabawowych i elementów małej architektury zobowiązany jest jedynie do korzystania z takiego sprzętu lub maszyn, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość montowanych urządzeń i wykonywanych robót.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 4.

#### 4.2. Transport wyposażenia placu zabaw i elementów małej architektury

Urządzenia, zestawy oraz elementy małej architektury na czas transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym poprzez stosowanie przekładek dystansowych drewnianych, folii pęcherzykowej oraz elementów metalowych malowanych proszkowo. W czasie transportu urządzenia należy zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu pasami transportowymi. Pozostałe materiały potrzebne do wykonania należy odpowiednio zabezpieczyć na czas transportu.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 5.

#### 5.2. Zasady wykonywania robót

Elementy wyposażenia placu zabaw i małej architektury muszą być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta/producentów.

Wszystkie projektowane elementy (poza piaskownicą są trwale związane z gruntem za pomocą stóp fundamentowych. Stopy fundamentowe, ich wymiary oraz rodzaj (prefabrykowane czy wykonywane na mokro) powinny być zgodne z wytycznymi producenta danego elementu i normami.

Rodzaj betonu na stopy zależy od rodzaju montowanego elementu i jego konstrukcji oraz nośności.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 6.

### **6.2. Kontrola jakości materiałów wykonanych robót**

Wszystkie materiały użyte do wykonania inwestycji muszą posiadać certyfikaty. Kontrola jakości wykonanych robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z dokumentacją techniczną i SST. Kontrola jakości polega na:

- rozmieszczeniu urządzeń i zestawów zabawowych oraz elementów małej architektury;
- zgodności zastosowanych materiałów elementów dokumentacją techniczną;
- stabilności zamontowanych urządzeń i materiałów;
- jakości zawiesi w huśtawkach;
- połączeń śrubowych, czy są odpowiednio zabezpieczone przed przypadkowym urazem;
- połączeń linowych i sprawdzenie wyrywkowe ich trwałości.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest sztuka/komplet zamontowanego urządzenia.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 8.

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w ustalonym terminie. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, jeżeli wszystkie pomiary i badania wymienione w punkcie 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-00.00.00 [1] „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. Cena wykonania robót obejmuje – 1 sztuka/1 komplet:**

- Zakup i dostawa elementu na plac budowy;
- Wytyczenie miejsca posadowienia elementu;
- Wykopanie fundamentów i wywóz urobku z wykopów;
- Kompletnie wbudowanie/montaż elementu wraz z koniecznym fundamentem;
- Montaż osprzętu/
- Uporządkowanie miejsca prowadzenia robót;

- Przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej.  
Wszystkie roboty powinny być wykonane wg wymagań dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- **PN-EN 1176-1:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- **PN-EN 1176-2:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- **PN-EN 1176-3:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- **PN-EN 1176-4:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
- **PN-EN 1176-5:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
- **PN-EN 1176-6:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kotyszających.
- **PN-EN 1176-7:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- **PN-EN 1176-10:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.
- **PN-EN 1176-11:2014-11** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej (wersja po ang).
- **PN-EN 16630:2015-06** Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe.  
Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Warunki techniczne wykonania i eksploatacji urządzeń materiałów i instalacji wydane przez producentów.