

---

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## wykonania i odbioru robót

### **Budowa placu zabaw w miejscowości KINOWO**

---

**LOKALIZACJA:** działka nr 51/1 i 51/2  
obręb Kinowo, gmina Rymań

**INWESTOR:** Gmina Rymań  
ul. Szkolna 7  
78-125 Rymań

**OPRACOWAŁ:** inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

**KOŁOBRZEG, 20 lipca 2010r.**

# CZĘŚĆ OGÓLNA

---

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych *opracowana na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. Nr 202 poz. 2072) „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego” i na podstawie rozporządzenia Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. w sprawie „Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)”*

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot STWiOR**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych obejmujących budowę placu zabaw na terenie sali wiejskiej wraz z budową ciągu pieszego i zieleni urządzonej na działce nr 51/1 i 51/2 w miejscowości Kinowo, gmina Rymań.

### **1.2. Zakres stosowania STWiOR**

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych STWiOR**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu urządzeń placu zabaw.

Zakres robót:

- demontaż istniejącego wyposażenia;
- wykonanie nawierzchni z płytek chodnikowych;
- dostarczenie urządzeń do zabawy;
- montaż urządzeń;
- dostarczenie zieleni;
- wykonanie zieleni;

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów.

### **1.5. Nazwy i kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

01.02.04.28. Rozbiórka chodników z płytek betonowych

45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

45.22.38.00-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji  
45.11.27.10-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych  
45.23.31.61-5 Wykonanie ścieżek dla pieszych

### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową tj. zgłoszeniem robót, specyfikacją ST i poleceniami Inspektora. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu oraz są udokumentowane zapisem dokonanym

Oprócz samego wykonania robót składających się na budowę placu zabaw, na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące prace.

#### **Prace towarzyszące**

- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie;
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej;
- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę (Gospodarka odpadami związana z budową i funkcjonowaniem zaplecza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132 z 1996 r. poz. 622 z późniejszymi zmianami).

#### **Roboty tymczasowe**

- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu,
- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia, narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów, opadów atmosferycznych, itp..

## **2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów**

- wykonawca zobowiązany jest do zastosowania materiałów zgodnie z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi,

- materiały powinny być składowane przez Wykonawcę zgodnie z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta,
- materiały i urządzenia powinny posiadać niezbędne atesty i certyfikaty zgodności dopuszczające je do użytku'
- miejsce składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem'
- przy zastosowaniu materiałów alternatywnych należy poinformować Inwestora nie później niż dwa tygodnie przed zamierzonym użyciem tych materiałów, celem ich wcześniejszego zbadania.

### **3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i narzędzi**

Do wykonania robót budowlanych i prac ogrodniczych można użyć dowolnego sprzętu i maszyn. Montaż gotowych elementów, takich jak ogrodzenie, może wymagać zastosowania specjalnego sprzętu zalecanego przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela.

W przypadku zabawek montaż będzie wykonywany przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela i on będzie odpowiedzialny za dostarczenie odpowiedniego sprzętu.

### **4. Wymagania dotyczące środków transportu**

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Dodatkowo powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany przez producenta i w normach. Podczas transportu należy wykazać szczególną ostrożność aby nie uszkodzić materiałów do wbudowania.

### **5. Wymagania dotyczące wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową tj. zgłoszeniem robót i umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i jakość wykonanych robót.

### **6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

jednostki obmiaru:

- nawierzchnie – m<sup>2</sup>
- urządzenia zabawowe i wyposażenie – szt.
- nasadzenia: krzewu, drzew - szt.
- korytowanie pod nasadzenia z roślin, kory sosnowej, ziemi - m<sup>3</sup>
- wykonania: trawników - m<sup>2</sup>

## **1. Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw - CPV 45.11.27.23-9**

### **Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji - CPV 45.22.38.00-4**

Wszystkie elementy zabawowe muszą odpowiadać załącznikom, zachować takie same wzory, taką samą funkcjonalność, minimum takie wymiary minimum tą samą jakość materiałów jak w specyfikacji technicznej.

Urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty na spełnianie normy PN-EN 1176.

Nawierzchnia bezpieczna musi posiadać certyfikat na spełnienie PN-EN 1177.

Infrastruktura towarzysząca typu ławki, kosze, tablica informacyjna musi posiadać deklaracje zgodności z normą PN-EN 1176.

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji.

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

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

#### **1.6. Materiały**

1. Ławki – wyrób gotowy, fabrycznie wykończony .
2. Urządzenia zabawowe – wyroby gotowe, fabrycznie wykończone.
3. Kosze na śmieci - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
4. Tablice informacyjne - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.

L.p.	Elementy zabawowo-sprawnościowe	Ilość
1.	Karuzela	1 szt.
2.	Huśtawka sprężynowa	1 szt.
3.	Huśtawka wagowa	1 szt.
4.	Przeplotnia	1 szt.
5.	Urządzenie linearne	1 szt.
6.	Huśtawka podwójną	1 szt.

L.p.	Elementy małej architektury	Ilość
1.	Kosz na śmieci	2 szt.
2.	Ławka z oparciem	4 szt.
3.	Tablica informacyjna	1 szt.

### **1.6.1.Wymagania dotyczące właściwości wyrobów**

Urządzenia do zabawy muszą spełniać następujące wymogi:

- podstawowe surowce użyte do wykonywania zabawek: dąb klejony, frezowany, lakierowany, stal ocynkowana ogniowo malowana farbami akrylowymi, stal nierdzewna, płyta HDPE.
- złącza konstrukcji trwale odporne na częste luzowanie się (specjalna konstrukcja śrub i zabezpieczeń).
- sprężyny do zabawek specjalnie do tego celu konstruowane i testowane,
- wszystkie śruby i wkręty przykryte gładkimi, samo zatrzaszkującymi się nasadkami ochronnymi z odpornego na uderzenia i niepalnego tworzywa,
- siatki i linki wykonane z materiału uniemożliwiającego przecięcie z zewnętrzną osłoną,
- części stalowe ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo,
- części z tworzyw sztucznych odporne na działanie niskich i wysokich temperatur.

Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi w projekcie budowlanym pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych),
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa),
- parametrów technicznych ( np. trwałość, konstrukcja, fundamentowanie itp.),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (nie urazowość, nietoksyczność, zasięg strefy bezpieczeństwa, itp.),
- wyglądu (struktura, faktura, barwa, proporcje elementów składowych).

Urządzenia i zestawy zabawowe mają być jak najbardziej zbliżone sposobem konfiguracji i wielkością do przedstawionych w dokumentacji budowlanej. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Zamawiający uzna takie urządzenia, które będą

spełniać te same funkcje, co wymienione w projekcie budowlanymi będą miały zbliżony wygląd.

### **1.7. Sprzęt**

Roboty związane z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **1.8. Transport**

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

### **1.9. Wykonanie robót**

#### **1.9.1. Zamontowanie elementów małej architektury**

Lokalizacja urządzeń – zgodnie z projektem budowlanym.

Montaż – wykopanie dołków pod gotowe prefabrykаты fundamentowe, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta.

#### **1.10. Kontrola jakości robót**

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umowa pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa ich użytkowania.

#### **1.11. Obmiar robót.**

Jednostkami obmiaru są:

Elementy małej architektury – za 1 szt. dostarczonych i zamontowanych urządzeń

#### **1.12. Odbiór robót**

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umowa.

#### **1.13. Podstawa płatności**

Roboty rozliczane ryczałtowo.

## **2. Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych - 45.11.27.10-5**

### **2.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące założenia i pielęgnacji zieleni.

## 2.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.1.

## 2.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu założenie i pielęgnację zieleni w ramach zadania inwestycyjnego pt. Budowa placu zabaw w miejscowości Kinowo.

## 2.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, przepisami prawa budowlanego i prawa o zamówieniach publicznych oraz z określeniami podanymi w ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót budowlanych. Inspektor nadzoru inwestorskiego zwany jest dalej Inspektorem.

Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych zwana jest dalej OST. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót zwane są dalej SST.

## 2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, OST, SST i poleceniami Inspektora.

## 2.6. Materiały

### 2.6.1. Drzewa i krzewy

Do nasadzeń należy użyć następujących krzewów zgodnie z projektem i zasadami sztuki ogrodniczej:

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Wysokość	Ilość	Wielkość rośliny	Rozstaw roślin
1.	Cotoneaster radicans 'Eichholz'	Irga radicans 'Eichholz'	20-30 cm	36 szt.	1,5C; 2C	3 szt/m <sup>2</sup>
2.	Euonymus fortunei 'Emerald 'n' Gold'	Trzmielina Fortunea 'Emerald 'n' Gold'	15-20 cm	60 szt.	1,5C; 2C	5 szt/m <sup>2</sup>
3.	Kerria japonica 'Pleniflora'	Złotlin japoński 'Pleniflora'	20-30 cm	13 szt.	2C	1 szt/m <sup>2</sup>



4.	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Abbotswood'	Pięciornik krzewiasty 'Abbotswood'	20-30 cm	37 szt.	2C	4 szt/m <sup>2</sup>
5.	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifer'	Robinia akacja 'Umbraculifera'	200-250 cm	9 szt.	C10; C25	1 szt/m <sup>2</sup>
6.	<i>Spiraea densiflora</i>	Tawuła gęstokwiatowa	30-40 cm	33 szt.	2C	4 szt/m <sup>2</sup>
7.	<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	Tawulec pogięty 'Crispa'	20-30 cm	36 szt.	2C	4 szt/m <sup>2</sup>

### 2.6.2. Pozostałe materiały

Do nasadzeń i wykonania trawników należy użyć następujących materiałów pomocniczych zgodnie z projektem i zasadami sztuki ogrodniczej:

- Nasiona traw mieszanych.
- Azofoska lub inny, równoważny, nawóz.
- Pozostałe materiały pomocnicze – wg potrzeb.

### 2.6.3. Wymagania

W/w materiały powinny odpowiadać wymaganiom podanym w projekcie oraz wymaganiom norm podanych w punkcie 10. niniejszej SST.

Materiał roślinny powinien spełniać m.in. następujące wymagania:

- powinien być dobrze ukształtowany, posiadać odpowiedni pokrój i odpowiadać określonym standardom jakościowym,
- powinien mieć silny, prosty, pojedynczy, zwężający się ku górze przewodnik,
- system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, zdrowy, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny,
- bryła korzeniowa powinna być silnie przerośnięta (należy zwrócić uwagę czy rosnące korzenie nie opasują bryły korzeniowej) i uprawiana w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny,
- rośliny nie powinny być uszkodzone mechanicznie i nie powinny zawierać plam, obłamanych i usychających gałązek, oraz pozostawać zdrowe, bez śladów żerowania szkodników,
- liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, zabarwione właściwie dla danego gatunku, bez plamek i nienormalnych odbarwień.

### 2.7. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### 2.8. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

## **2.9. Wykonanie robót**

### **2.9.1. Wykonanie nowych obszarów z zielenią i odnowienie istniejącego obszaru**

Należy wykonać następujące roboty zgodnie z projektem i zasadami sztuki ogrodniczej:

- Przygotowanie pozostawionej i nawiezionej ziemi pod trawniki i nasadzenia.
- Nasadzenie krzewów w miejscach wskazanych w projekcie.
- Wykonanie ewentualnie innych robót pomocniczych związanych z zielenią – wg potrzeb lub zaleceń Inspektora.

Podczas wykonywania nasadzeń należy stosować się do następujących zasad:

- Przed przystąpieniem do wykonywania nasadzeń roślinnych glebę należy przygotować i uprawić poprzez stworzenie odpowiedniej jej struktury i dostarczenie materiału organicznego.
- Dla nasadzeń pojedynczych doły do połowy zaprawić odpowiednią ziemią ogrodniczą; należy dążyć do tego aby ziemia w pojemniku, ziemia w dole i w otoczeniu drzewa miały zbliżoną strukturę.
- Dla nasadzeń grupowych istniejące podłoże usunąć i zastąpić je odpowiednią żyzną ziemią ogrodniczą.
- Podłoże pozostałe po usunięciu wierzchniej warstwy gleby przekopać na głębokość co najmniej 20 cm.
- Należy również sprawdzić odczyn gleby; dla większości drzew i krzewów odczyn powinien wynosić pH 6,5-7.
- Terminy sadzenia: Przy wybieraniu pory sadzenia krzewów należy zwrócić uwagę na sprzyjające warunki atmosferyczne takie jak: umiarkowana temperatura powietrza i gleby, ocienienie, dostateczna wilgotność powietrza, pogoda bezwietrzna. Niedopuszczalne jest sadzenie drzew i krzewów w czasie silnych przymrozków lub w zamrzniętą ziemię. Ustalając porę sadzenia należy stosować się do zasad sztuki ogrodniczej.
- Dobór materiału roślinnego: Sadzić tylko rośliny z bryłą korzeniową, z pojemników. Wielkość materiału roślinnego podaje projekt.
- Technika sadzenia: wg uznania Wykonawcy, zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Przy zakładaniu trawników należy stosować się do następujących zasad:

- Przygotować podłoże przez dokładne oczyszczenie z kamieni, gruzu, resztek budowlanych, chwastów, korzeni roślin itp.
- Trawnik zakładać na odpowiednio przygotowanej 20 cm warstwie dobrze odchwaszczonej ziemi ogrodniczej.
- Przy kształtowaniu trawników należy uwzględnić spadki.
- Należy przestrzegać terminów siewu: 15.04-15.06 lub 15.08-15.10.

- Należy zastosować mieszankę traw odpowiednią do warunków klimatycznych Polski. Mieszanka nie powinna być przeterminowana, opakowanie nie powinno być uszkodzone i suche.
- Technika sadzenia: Przygotowany teren delikatnie spulchnić grabiami. Wysiew nasion krzyżowy w odpowiednio uwilgoconą glebę. Po wysiewie nasiona przykryć centymetrową warstwą ziemi kompostowej. Trawnik mocno podlać zraszaczem lub wężem z dyszą rozpylającą strumień wody.
- Pierwsze koszenie wykonać gdy źdźbła trawy osiągną 8-10 cm skracając je o połowę.

### **2.9.2 Pielęgnacja zieleni w okresie gwarancyjnym**

Należy wykonywać przez okres gwarancyjny wszystkie niezbędne zabiegi pielęgnacyjne zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Pielęgnacja nasadzeń obejmuje w szczególności:

- pielenie,
- nawożenie,
- przycinanie,
- ewentualną wymianę roślin,
- wymianę wiązań i palików,
- podlewanie lub polewanie,
- zabezpieczenie na okres zimowy.

Pielęgnacja trawników obejmuje w szczególności:

- pielenie,
- grabienie,
- nawożenie,
- koszenie traw i chwastów,
- ewentualne dosiewanie nasion traw,
- podlewanie lub polewanie,
- wałowanie.

Okres gwarancyjny określa umowa między Zamawiającym a Wykonawcą.

## **2.10. Kontrola jakości**

### **2.10.1. Kontrola jakości materiałów**

Powinna obejmować sprawdzenie jakości krzewów i nasion traw wg podanych w punkcie 10. norm.

### **2.10.2. Kontrola jakości robót**

Powinna obejmować sprawdzenie wykonania wszystkich robót opisanych w punkcie 5. pod względem stosowania się do zasad ogrodniczych, zachowania geometrii nasadzeń i estetyki.

### **2.11. Obmiar robót**

- szt. - wykonania posadzenia: krzewu, pnącza
- m<sup>3</sup> – wykonania korytowania pod nasadzenia z roślin, kory sosnowej, ziemi
- m<sup>2</sup> - wykonania trawnika

### **2.12. Odbiór robót**

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umowa.

### **2.13. Podstawa płatności**

Roboty rozliczane ryczałtowo.

## **3. Rozbiórka z płytek chodnikowych – CPV 01.02.04.28**

### **3.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze rozbiórką chodników z płytek betonowych.

### **3.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót przy budynku sali wiejskiej.

### **3.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą przygotowania frontu robót, dla wykonania robót ziemnych. Rozbiórce podlega chodnik z płytek betonowych. Zmiana zakresu może być wprowadzona przez Inżyniera i wynikać będzie z faktów ustalonych w czasie rozbiórki. Powierzchnia – 60,00 m<sup>2</sup>

### **4.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

### **4.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.

### **4.6. Materiały**

Materiały pomocnicze - usprawniające wykonanie robót. Materiał rozbiórkowy traktuje się jako gruz.

#### **4.7. Sprzęt**

Przewiduje się ręczną rozbiórkę z użyciem drobnego sprzętu pomocniczego, łącznie z załadunkiem ręcznym lub mechanicznym na środek transportu.

#### **4.8. Transport**

Dowolny środek transportu, ze wskazaniem na jednostki samowyladowcze przy wywozie gruzu. Elementy z rozbiórki należy rozmieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

#### **4.9. Wykonanie robót**

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót, uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonywana rozbiórka chodnika z płytek betonowych.

##### **4.9.1. Zakres wykonywanych robót**

Rozebranie płytek betonowych następnie załadunek na środki transportowe i wywóz na wysypisko gruzu. Płytki betonowe nie uszkodzone są własnością Inwestora. Ręczne uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

#### **4.10. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie, na zasadzie obmiaru w terenie, ilości rozebranych i prawidłowości demontażu płytek betonowych chodnikowych.

#### **4.11. Obmiar robót**

•metry kwadratowe rozebranego chodnika z płytek betonowych.

#### **4.12. Odbiór robót.**

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umowa.

#### **4.13. Podstawa płatności.**

Roboty rozliczane ryczałtowo.

Warunki szczegółowe płatności: płaci się za ustalone obmiarem ilości metrów kwadratowych rozebranych płytek. Cena jednostkowa poza rozbiórką obejmuje odwóz gruzu i oczyszczenie miejsca rozbiórki.

### **4. Wykonanie ścieżek dla pieszych - CPV 45.23.31.61-5**

#### **4.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową ciągu pieszego.

#### **4.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 4.3.

#### **4.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem zagospodarowania terenu - ścieżki pieszej ciągu komunikacji pieszej - chodnika.

#### **4.4. Określenia podstawowe**

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

#### **4.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

#### **4.6. Materiały**

- płytki chodnikowe 50×100×7 cm w kolorze szarym i czarnym,
- obrzeża betonowe 20×100×6 cm w kolorze szarym,
- piasek do wykonania podsypki pod nawierzchnie chodnika (piasek średnio lub drobnoziarnisty gr. 5 cm; podsypka cementowo – piaskowa 3 cm).

#### **4.7. Sprzęt**

Roboty związane z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

#### **4.8. Transport**

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

#### **4.9. Wykonanie robót**

Lokalizacja chodnika – zgodnie z projektem budowlanym.

Bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni wykonać 15 cm podsypkę z piasku gruboziarnistego z rozścieleniem, zagęszczeniem mechanicznym do  $I_s = 0,95$  i

uzupełnieniem w czasie ubijania oraz wyrównaniem szablonem powierzchni do wymaganego profilu.

Nawierzchnię wykonać z płytki chodnikowa 50×100×7 cm w kolorze szarym i czarnym. Płytkę chodnikową układać z przycięciem wg potrzeby, ubiciem mechanicznym nawierzchni, sprawdzeniem spadków i równości nawierzchni oraz wypełnieniem spoin przez zamulenie piaskiem.

#### **4.10. Kontrola jakości robót**

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umowa pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa ich użytkowania.

#### **4.11. Obmiar robót.**

Chodnik – m<sup>2</sup> wykonanej nawierzchni.

#### **4.12. Odbiór robót**

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umowa.

#### **4.13. Podstawa płatności**

Roboty rozliczane ryczałtowo.

### **5. Przepisy związane**

1. PN-B-067 II Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
2. PN-B-067 12 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
3. PN-B-I0021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
4. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
5. BN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
6. BN-88/673 1-08 Cement. Transport i przechowywanie
7. BN-80/6775-03/0 1 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
8. BN-80/6775-03/03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
9. BN-64/8845-01 Chodniki z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
10. PN-EN 1177:2000 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

11. PN-EN 1177:2000/A1:2004 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań (Zmiana A1)
12. PN-EN-1176 1 do 7 - Place zabaw
13. PN-R-67023:1987 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.
14. PN-R-67026:2002 Materiał sadzeniowy. Sadzonki drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzewień.
15. PN-R-65024:1962 Materiał siewny. Nasiona traw.
16. PN-C-87030-35:1987 Nawozy sztuczne ogrodnicze. Wymagania ogólne.
17. KNR nr 2-31 " Nawierzchnie na drogach i ulicach " MGPIB - Warszawa 1991r.