

PRACOWNIE ARCHITEKTURY I KRAJOBRAZU  
07- 410 OSTROŁĘKA ul. SKRYTA 15  
nr identyfikacyjny VAT - 758 - 000 - 14 - 44

tel. kom.: 0 604 226 499

EGZEMPLARZ ARCHIWALNY

Temat:

**BUDOWA PLACU ZABAW  
W RAMACH PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA”  
przy Szkole Podstawowej w Dalekiem**

Faza opracowania:

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Inwestor:

**GMINA DŁUGOSIODŁO  
ul. Kościuszki 2  
07-210 Długosiodło**

Lokalizacja:

**Szkoła Podstawowa  
Dalekie, działki nr ewid. 41 i 43  
gm. Długosiodło**

Autorzy opracowania:	Uprawnienia proj.	Podpisy:
<b>projektant:</b>  mgr inż. arch. Wojciech Zawarto  <b>opracowanie:</b>  mgr inż. Justyna Dąbrowska <i>architekt krajobrazu</i>  mgr inż. arch. Karolina Gogołek	St.-626/83 specjalność architektoniczna	

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE  
REPRODUKCJA WZBRONIONA

czerwiec 2012 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Roboty w zakresie wykonania nawierzchni placu zabaw - CPV 45.23.30.00-9

Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw - CPV 45.11.27.23-9

Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji - CPV 45.22.38.00-4

Kształtowanie terenów zielonych – CPV 45112710-5

Roboty rozbiórkowe i ziemne – CVP 45111000-8

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA CZEŚĆ OGÓLNA**

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

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach budowy i wyposażenia placu zabaw.

Przedmiot zamówienia określają:

- Przedmiar robót – załącznik 1
- Specyfikacja elementów wyposażenia – załącznik 2
- Projekt placu zabaw – załącznik 3

Zamówienie obejmuje wykonanie następujących robót: oczyszczenie, przygotowanie terenu, wykonanie nawierzchni placu zabaw, dostawa i montaż urządzeń zabawowych oraz urządzeń małej architektury (ławki, kosze, tablice informacyjne), zagospodarowanie terenów zieleni.

Zamówienie realizowane w jednym zadaniu, które obejmuje:

*Budowę placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej w Dalekiem,  
gm. Długosiodło w ramach Rządowego programu „Radosna Szkoła” wg  
zamieszczonego w SIWZ zakresu rzeczowego.*

### **2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

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

#### **2.1. Prace towarzyszące:**

- 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),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie,
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej.

#### **2.2. Roboty tymczasowe:**

- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia, narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych,
- 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,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót,
- wygrodzenie terenu prac budowlanych od dostępu osób postronnych.

### 3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do wykonania robót budowlanych można użyć dowolnego sprzętu i maszyn. 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. Transport nie może uszkodzić materiału roślinnego, rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i przesuszeniem. Na terenie inwestycji środki transportu powinny mieć gabaryty umożliwiające przemieszczanie się bez uszkodzania koron drzew i krzewów oraz o ciężarze nie powodującym nadmiernego zagęszczania gruntu (w rejonie stref korzeniowych) i uszkodzenia nawierzchni – do 5 ton.

### 5. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

jednostki obmiaru:

- korytowanie -  $m^2$  i  $m^3$
- nawierzchnie –  $m^2$
- urządzenia zabawowe i wyposażenie – szt.
- sadzenie krzewów żywopłotowych – szt.
- rozbiórka istn. nawierzchni i wywiezienie gruzu –  $m^3$

### 6. Odbiór końcowy

Całość robót odbiera komisja powołana przez Inwestora na zgłoszenie Wykonawcy robót. Odbiór dokonywany jest w oparciu o wymagania zapisane w dokumentacji projektowej i przepisach związanych. W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy. Komisja ma obowiązek sprawdzenia m.in.:

- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń;
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń,
- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia,
- posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie,
- czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania,
- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy.

W trakcie odbioru końcowego sporządzany jest protokół odbioru, który zawiera wszystkie ustalenia komisji w trakcie odbioru. Pozytywny protokół odbioru, podpisany przez członków komisji stanowi podstawę do rozliczenia robót. Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

### **1. ROBOTY W ZAKRESIE WYKONANIA NAWIERZCHNI - CPV 45.23.30.00-9**

#### **1.1. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW**

**Nawierzchnie gumowe muszą posiadać certyfikat na spełnienie PN-EN 1177.**

**Nawierzchnie gumowe muszą być ułożone ze spadkiem min. 1 % w kierunku projektowanych terenów zielonych, dla prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.**

##### **1.1.1. Przedmiot ST**

odbioru robót związanych z ułożeniem elastycznej nawierzchni przepuszczalnej z granulatu gumowego ze spoiwem na bazie żywic poliuretanowych (SBR+EPDM), bezpiecznej dla upadku z wysokości min. 1,50 m wraz z przygotowaniem podłoża pod te nawierzchnie.

##### **1.1.2. Zakres stosowania ST**

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

##### **1.1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

1.3.1 Oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

1.3.2 Niwelacja dla uzyskania terenu płaskiego.

1.3.3 Zdjęcie humusu i korytowanie pod nawierzchnie syntetyczne.

1.3.4 Ułożenie podbudowy pod nawierzchnie syntetyczne.

1.3.5 Ułożenie obrzeży trawnikowych betonowych.

1.3.6 Wykonanie nawierzchni syntetycznych zgodnie z technologią wykonania.

##### **1.1.4. Określenia podstawowe**

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

##### **1.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

##### **1.1.6. Sprzęt**

Roboty związane z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

##### **1.1.7. Wykonanie robót**

###### **1.1.7.1. Oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw.**

1. Wykoszenie terenu, gdzie występuje darń.
2. Usunięcie kamieni i innych zbędnych materiałów.

3. Zniwelowanie i wyrównanie nierówności w podłożu
4. Wykorytowanie powierzchni pod nawierzchnie syntetyczne

#### **1.1.7.2 Wykonanie podbudowy pod nawierzchni syntetyczne.**

##### Materiały:

- projektowana nawierzchnia elastyczna z płytek – gr. **4,5 cm**;
- kruszywo łamane (fr. 0-4mm) gr. 5 cm;
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (fr. 4-30 mm) gr. 15 cm;
- piasek gr. 10 cm;
- grunt rodzimy;

Obrzeża trawnikowe betonowe o wymiarach: 30 x 8 cm w kolorze szarym wg PN-EN 1340:2004.

##### Sprzęt:

Roboty wykonywane mechanicznie.

##### Transport:

Kruszywo i piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Należy go umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

##### Wykonanie:

Wykonując wszystkie warstwy podbudowy należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiednich spadków poziomych ~1% w kierunku projektowanych terenów zielonych i zagęszczenie mechaniczne poszczególnych warstw.

Obrzeża utrzymujące podbudowę i nawierzchnie ustawić na wysokości dopasowanej do grubości warstw podbudowy i nawierzchni w ten sposób, by nie wystawały ponad nawierzchnie więcej niż 5 -10 mm.

#### **1.1.7.3 Wykonanie nawierzchni syntetycznych**

Nawierzchnia bezpieczna powinna spełniać wymagania programu „Radosna szkoła” a w szczególności powinna być wykonana jako przepuszczalna, bezpieczna dla upadków z wysokości min. 1,5 m (piankowa, gumowa), do stosowania na zewnątrz, z możliwością umieszczania na niej elementów urządzeń do zabaw i ćwiczeń ruchowych, pozwalająca na ukształtowanie zgodnie z projektem budowlanym stanowiącym podstawę wykonania zamówienia, w kolorze RAL 2011 (pomarańczowa).

Nawierzchnia komunikacyjna powinna spełniać wymagania programu „Radosna szkoła”, a w szczególności powinna pozwalać na stosowanie na zewnątrz, pozwalać na swobodne kształtowanie w nieregularne, wijące się układy, w kolorze RAL 5003 (niebieski).

#### **1.1.8. Kontrola jakości robót**

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

#### **1.1.9. Obmiar robót**

Jednostkami obmiaru są: m<sup>3</sup>, m<sup>2</sup>.

#### **1.1.10. Odbiór robót**

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową.

#### **1.1.11. Podstawa płatności**

Roboty rozliczane ryczałtowo.

## **2. 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 ta sama jakość materiałów jak w specyfikacji technicznej.**

**Urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty na spełnianie normy PN-EN 1176. Infrastruktura towarzysząca typu ławki, kosze musi posiadać deklaracje zgodności z normą PN-EN 1176.**

### **2.1. Przedmiot ST**

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

### **2.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.3.

### **2.3. 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.

### **2.4. Określenia podstawowe**

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

### **2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

### **2.6. 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.

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów

Urządzenia do zabawy muszą spełniać następujące wymogi:

- podstawowe surowce użyte do wykonywania zabawek: drewno impregnowane, frezowane, 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 zatrzaszczającymi 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 słońca oraz 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 (nieurazowość, nietoksyczność, zasięg strefy bezpieczeństwa, wysokości upadkowej, 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.

## **2.7. Sprzęt**

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

## **2.8. 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.

## **2.9. Wykonanie robót**

### **2.9.1. Zamontowanie elementów małej architektury**

Lokalizacja urządzeń – zgodnie z projektem budowlanym.

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

## **2.10. Kontrola jakości robót**

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

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

## **2.11. Obmiar robót.**

Jednostkami obmiaru są:

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

## **2.12. Odbiór robót**

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

## **2.13. Podstawa płatności**

Roboty rozliczane ryczałtowo.

# **3. KSZTAŁTOWANIE TERENÓW ZIELONYCH – CPV 45112710-5**

## **3.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z urządzeniem terenów zieleni.

## **3.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 3.3.

## **3.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z urządzeniem terenów zieleni.

## **3.4. Określenia podstawowe**

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

## **3.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

## **3.6. Materiały**

1. Nasiona traw;
2. Sadzonki krzewów;
3. Ziemia urodzajna;
4. Kora drzew iglastych;

Wymagania dotyczące właściwości materiałów:

Nasiona traw muszą spełniać następujące wymogi:

- zastosowanie – trawniki rekreacyjne;
- światło – teren nasłoneczniony;
- wymagania – gleby urodzajne;

Nasiona traw wysiewać w ilości 25 g/m<sup>2</sup>;

Sadzonki krzewów muszą spełniać następujące wymogi:

- światło – teren nasłoneczniony;
- wymagania – gleby urodzajne;
- odporność na niskie temperatury;

### **3.7. Sprzęt**

Roboty związane z urządzeniem terenów zieleni wykonywać ręcznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **3.8. Transport**

Materiały do urządzenia terenów zieleni powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

### **3.9. Wykonanie robót**

#### **3.9.1. Wykonanie trawników**

Lokalizacja i kształt trawników – zgodnie z projektem budowlanym.

Przekopanie gleby na głębokość 18-20 cm w gruncie kat. III zadarnionym i zagruzowanym w terenie płaskim z rozbiciem brył, zebraniem i złożeniem zanieczyszczeń w pryzmy, zagrabieniem i wymodelowaniem wg zaprojektowanego profilu.

Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej warstwy 10 cm w terenie płaskim z transportem taczkami i wyrównaniem terenu. Ręczne wykonanie w gruncie kat. III trawników dywanowych siewem z wyrównaniem powierzchni, wysianiem nasion, zahakowaniem grabiami oraz ubiciem (wałowaniem) powierzchni.

#### **3.9.2. Sadzenie krzewów**

Lokalizacja i dobór roślin – zgodnie z projektem budowlanym.

Sadzenie krzewów na terenie płaskim w gruncie kat. III z wyznaczeniem miejsc, wykonaniem dołków o średnicy i głębokości 30cm, posadzeniem roślin, zaprawieniem dołków ziemią urodzajną, wykonaniem misek, podlaniem i rozplantowaniem pozostałej ziemi. Pod krzewami ziemię należy przykryć 5 cm warstwą kory.

### **3.10. Kontrola jakości robót**

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

### **3.11. Obmiar robót.**

Jednostkami obmiaru są:

nawierzchnia (trawiasta, wysypana korą) – m<sup>2</sup>;

krzewy żywopłotowe – szt.

ziemia urodzajna – m<sup>3</sup>

kora drzew iglastych – m<sup>3</sup>

### **3.12. Odbiór robót**

Odbiór robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umową.

### **3.13. Podstawa płatności**

Roboty rozliczane ryczałtowo .

## **4. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE - CPV 45.11.10.00-8**

### **4.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

#### **4.1.1. Przedmiot ST**

odbiór robót związanych z rozbiórką istniejącej nawierzchni betonowej;

#### **4.1.2. Zakres stosowania ST**

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

#### **4.1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z rozbiórką nawierzchni istniejących chodników.

4.3.1 Rozbiórka nawierzchni betonowej.

4.3.2 Załadowanie gruzu .

4.3.3 Wywóz gruzu.

#### **4.1.4. Określenia podstawowe**

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

#### **4.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

#### **4.1.6. Sprzęt**

Roboty związane z rozbiórką nawierzchni betonowej na terenie przeznaczonym pod plac zabaw mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

#### **1.1.7. Wykonanie robót**

##### **4.1.7.1. Rozbiórka nawierzchni betonowej.**

1. Skucie nawierzchni betonowej gr. 7 cm.

2. Załadowanie i wywóz gruzu z terenu budowy .

##### **4.1.7.2 Skucie nawierzchni betonowej.**

Sprzęt:

Roboty wykonywane mechanicznie.

Transport:

Gruz można przewozić dowolnymi środkami transportu. Należy go umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

##### **1.1.8. Kontrola jakości robót**

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SIWZ pod względem dokładności wykonania.

#### **1.1.9. Obmiar robót**

Jednostkami obmiaru są: m3, m2.

#### **1.1.10. Odbiór robót**

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

#### **1.1.11. Podstawa płatności**

Roboty rozliczane ryczałtowo.

opracowanie:

---

mgr inż. Justyna Dąbrowska