

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Nazwa zamówienia:**

*BUDOWA PRZYSZKOLNEGO BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY  
MŁODZIEŻOWYM OŚRODKU SOCJOTERAPII W GLIWICACH*

**Adres zamówienia :** *Gliwice ul. Sikorskiego 134*

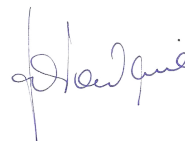
**Nazwa zamawiającego :** *Młodzieżowy Ośrodek Socjoterapii w  
Gliwicach ul. Sikorskiego 134*

**Adres zamawiającego** *Gliwice ul. Sikorskiego 134*

Kody i nazwy robót budowlanych:

*CPV 45212220-4 - Roboty budowlane związane  
z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi;  
CPV 45100000-1 - Przygotowanie terenu pod budowę  
CPV 45212221-1 – Roboty budowlane w zakresie budowy boisk  
sportowych  
CPV 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania  
chodników  
CPV 37451000-4 - Sprzęt do sportów uprawianych na boiskach  
CPV 37442900-8 - Różnorodny sprzęt gimnastyczny - siłownia  
CPV 45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń  
CPV 45232440-8 – Odwodnienie  
CPV 77310000-6 - Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania  
terenów zielonych  
CPV 45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia  
zewnętrznego*

**Opracowała** : *mgr inż. Lidia Ołownia*



*Lipiec 2015 r.*

## **SPIS TREŚCI**

<b>WYMAGANIA OGÓLNE STO.00</b> .....	8
<b>1. Wstęp</b> .....	8
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej .....	8
1.2 Przedmiot i cel inwestycji .....	8
1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej .....	8
1.4 Zakres Robót .....	8
1.5 Określenia podstawowe.....	9
1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót .....	10
1.6.1 Przekazanie Budowy .....	10
1.6.2 Dokumentacja Projektowa .....	10
1.6.3 Dokumentacja przekazana Wykonawcy po przyznaniu Kontraktu .....	10
1.6.4 Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę .....	10
1.6.5 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi .....	10
1.6.6 Zabezpieczenie Placu Budowy .....	11
1.6.7 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	11
1.6.8 Ochrona przeciwpożarowa .....	11
1.6.9 Materiały szkodliwe dla otoczenia .....	11
1.6.10 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy .....	11
1.6.11 Ochrona własności prywatnej i publicznej .....	12
1.6.12 Zabezpieczenie robót.....	12
1.6.13 Zgodność z prawem i innymi przepisami .....	12
1.6.14 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.....	12
<b>2. Materiały</b> .....	12
2.1 Wymagania ogólne.....	12
2.2 Pozyskiwanie materiałów .....	13
2.3 Materiały nie zgodne ze Specyfikacjami Technicznymi.....	13
2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów .....	13
2.5 Wariantowe stosowanie materiałów .....	13
<b>3. Sprzęt</b> .....	13
<b>4. Transport</b> .....	14
<b>5. Wykonanie robót</b> .....	14
5.1 Ogólne zasady wykonywania robót .....	14
<b>6. Dokumenty Budowy</b> .....	14
<b>7. Kontrola Jakości</b> .....	14
7.1 Program zapewnienia jakości ( PZJ ) .....	14
7.2 Zasady kontroli jakości Robót.....	15
7.3 Pobieranie próbek.....	16
7.4 Badania i pomiary .....	16
<b>8. Obmiar robót</b> .....	16
8.1 Ogólne zasady obmiaru Robót .....	16
8.2 Zasady określania ilości Robót i materiałów .....	16
8.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....	17
8.4 Wagi i zasady ważenia .....	17
8.5 Czas przeprowadzenia obmiaru .....	17
<b>9. Odbiór robót</b> .....	17
9.1 Rodzaje odbiorów .....	17
9.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	17

9.3 Odbiór końcowy .....	18
9.4 Odbiór pogwarancyjny .....	18
10.Przepisy związane .....	18
<i>WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.01</i> .....	19
<i>CPV 45100000-1 - Przygotowanie terenu pod budowę</i> .....	19
1. Wstęp.....	19
1.1. Przedmiot SST.....	19
1.2. Zakres stosowania SST .....	19
1.3. Zakres robót objętych SST.....	19
1.4. Określenia podstawowe.....	19
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	19
2.Materiały .....	19
3.Sprzęt.....	19
4.Transport .....	19
5.Wykonanie robót .....	19
5.1 Ogólne zasady wykonywania robót .....	19
5.2 Szczegółowy zakres robót.....	19
6.Kontrola Jakości .....	20
7. Obmiar robót .....	20
7.1 Ogólne warunki obmiaru robót .....	20
7.2 Jednostki obmiarowe.....	20
8.Odbiór robót .....	20
<i>WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.02</i> .....	21
<i>CPV 45212221-1 –Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych</i> .....	21
1. Wstęp.....	21
1.1. Przedmiot SST.....	21
1.2. Zakres stosowania SST .....	21
1.3. Zakres robót objętych SST .....	21
1.4. Określenia podstawowe.....	21
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	21
2.Materiały .....	21
2.1 Wymagania ogólne.....	21
2.2 Wymagania szczegółowe .....	21
3.Sprzęt.....	23
4.Transport .....	23
5.Wykonanie robót .....	23
5.1 Ogólne zasady wykonywania robót .....	23
5.2 Szczegółowy zakres robót.....	23
6.Kontrola Jakości .....	23
7. Obmiar robót .....	23
7.1 Ogólne warunki obmiaru robót .....	23
7.2 Jednostki obmiarowe.....	23
8.Odbiór robót .....	23
<i>WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.03</i> .....	24
<i>CPV 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników</i> .....	24
1. Wstęp.....	24
1.1. Przedmiot SST.....	24
1.2. Zakres stosowania SST .....	24
1.3. Zakres robót objętych SST .....	24
1.4. Określenia podstawowe.....	24

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	24
2. Materiały .....	24
2.1. Ogólne wymagania.....	24
3. Sprzęt.....	24
3.1. Ogólne wymagania.....	24
4. Transport i składowanie .....	25
5. Wykonanie robót .....	25
5.1. Ogólne warunki wykonywania robót .....	25
5.2. Szczegółowy zakres robót.....	25
6. Kontrola jakości robót .....	25
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	25
6.2. Badania w trakcie robót.....	25
7. Obmiar robót .....	25
7.1. Ogólne warunki obmiaru robót .....	25
7.2. Jednostki obmiarowe.....	26
8. Odbiór robót .....	26
WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.04.....	27
CPV 37451000-4 - Sprzęt do sportów uprawianych na boiskach.....	27
1. Wstęp.....	27
1.1. Przedmiot SST.....	27
1.2. Zakres stosowania SST .....	27
1.3. Zakres robót objętych SST .....	27
1.4. Określenia podstawowe.....	27
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	27
2. Materiały .....	27
2.1. Ogólne wymagania.....	27
3. Sprzęt.....	27
3.1. Ogólne wymagania.....	27
4. Transport i składowanie .....	28
5. Wykonanie robót .....	28
5.1. Ogólne warunki wykonywania robót .....	28
5.2. Szczegółowy zakres robót.....	28
5.2.1 Wyposażenie boiska do piłki ręcznej/nożnej: .....	28
5.2.2 Wyposażenie boiska do piłki siatkowej: .....	28
5.2.3 Wyposażenie boiska do koszykówki: .....	28
6. Kontrola jakości robót .....	29
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	29
6.2. Badania w trakcie robót.....	29
7. Obmiar robót .....	29
7.1. Ogólne warunki obmiaru robót .....	29
7.2. Jednostki obmiarowe.....	29
8. Odbiór robót .....	29
WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.05.....	30
CPV 37442900-8 - Różnorodny sprzęt gimnastyczny - siłownia; .....	30
1. Wstęp.....	30
1.1. Przedmiot SST.....	30
1.2. Zakres stosowania SST .....	30
1.3. Zakres robót objętych SST .....	30
1.4. Określenia podstawowe.....	30
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	30

2. Materiały .....	30
2.1. Ogólne wymagania.....	30
3. Sprzęt.....	30
3.1. Ogólne wymagania.....	30
4. Transport i składowanie .....	31
5. Wykonanie robót.....	31
5.1. Ogólne warunki wykonywania robót .....	31
5.2. Szczegółowy zakres robót.....	31
6. Kontrola jakości robót.....	31
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	31
6.2. Badania w trakcie robót.....	31
7. Obmiar robót .....	31
7.1. Ogólne warunki obmiaru robót .....	31
7.2. Jednostki obmiarowe.....	32
8. Odbiór robót .....	32
<i>WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.06.....</i>	<i>33</i>
<i>CPV 45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń; .....</i>	<i>33</i>
1. Wstęp.....	33
1.1. Przedmiot SST.....	33
1.2. Zakres stosowania SST .....	33
1.3. Zakres robót objętych SST .....	33
1.4. Określenia podstawowe.....	33
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	33
2. Materiały .....	33
2.1. Ogólne wymagania.....	33
3. Sprzęt.....	33
3.1. Ogólne wymagania.....	33
4. Transport i składowanie .....	34
5. Wykonanie robót.....	34
5.1. Ogólne warunki wykonywania robót .....	34
5.2. Szczegółowy zakres robót.....	34
5.2.1 Ogrodzenie boiska.....	34
5.2.2 Piłkochwyty .....	34
5.2.3 Ogrodzenie wybiegu dla psa .....	34
6. Kontrola jakości robót.....	35
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	35
6.2. Badania w trakcie robót.....	35
7. Obmiar robót .....	35
7.1. Ogólne warunki obmiaru robót .....	35
7.2. Jednostki obmiarowe.....	35
8. Odbiór robót .....	35
<i>WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.07.....</i>	<i>36</i>
<i>CPV 45232440-8 – Odwodnienie; .....</i>	<i>36</i>
1. Wstęp.....	36
1.1. Przedmiot SST.....	36
1.2. Zakres stosowania SST .....	36
1.3. Zakres robót objętych SST .....	36
1.4. Określenia podstawowe.....	36
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	36
2. Materiały .....	36

2.1. Ogólne wymagania.....	36
3.Sprzęt.....	36
3.1. Ogólne wymagania.....	36
4.Transport i składowanie .....	37
5.Wykonanie robót .....	37
5.1. Ogólne warunki wykonywania robót .....	37
5.2 Szczegółowy zakres robót.....	37
5.2.1 Drenaż murawy boiska.....	37
5.2.2 Montaż studni kanalizacyjnych .....	37
5.2.3 Montaż kanalizacji deszczowej.....	38
6.Kontrola jakości robót.....	38
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	38
6.2. Badania w trakcie robót.....	38
7.Obmiar robót .....	38
7.1 Ogólne warunki obmiaru robót .....	38
7.2 Jednostki obmiarowe.....	38
8.Odbiór robót .....	38
WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.08.....	39
CPV 77310000-6 - Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych; .....	39
1. Wstęp.....	39
1.1. Przedmiot SST.....	39
1.2. Zakres stosowania SST .....	39
1.3. Zakres robót objętych SST .....	39
1.4. Określenia podstawowe.....	39
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	39
2.Materiały .....	39
2.1. Ogólne wymagania.....	39
3.Sprzęt.....	39
3.1. Ogólne wymagania.....	39
4.Transport i składowanie .....	39
5.Wykonanie robót .....	39
5.1. Ogólne warunki wykonywania robót .....	39
5.2 Szczegółowy zakres robót.....	39
5.2.1 Trawniki .....	40
5.2.2 Nasadzenia .....	40
6.Kontrola jakości robót.....	40
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	40
6.2. Badania w trakcie robót.....	40
7.Obmiar robót .....	40
7.1 Ogólne warunki obmiaru robót .....	40
7.2 Jednostki obmiarowe.....	40
8.Odbiór robót .....	40
WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.09.....	41
CPV 45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego; .....	41
1. Wstęp.....	41
1.1. Przedmiot SST.....	41
1.2. Zakres stosowania SST .....	41
1.3. Zakres robót objętych SST .....	41
1.4. Określenia podstawowe.....	41
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	41

2. Materiały .....	41
2.1. Ogólne wymagania.....	41
3. Sprzęt.....	41
3.1. Ogólne wymagania.....	41
4. Transport i składowanie .....	42
5. Wykonanie robót .....	42
5.1. Ogólne warunki wykonywania robót .....	42
5.2. Szczegółowy zakres robót.....	42
5.2.1 Instalacja uziemiająca.....	42
5.2.2 Montaż okablowania .....	42
5.2.3 Słupy oświetleniowe oraz oprawy .....	42
6. Kontrola jakości robót .....	43
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	43
6.2. Badania w trakcie robót.....	43
7. Obmiar robót .....	43
7.1. Ogólne warunki obmiaru robót .....	43
7.2. Jednostki obmiarowe.....	43
8. Odbiór robót .....	43

# **WYMAGANIA OGÓLNE STO.00**

## **1. Wstęp.**

### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach przedsięwzięcia pod nazwą:

**Budowa przyszkolnego boiska wielofunkcyjnego przy młodzieżowym ośrodku socjoterapii w Gliwicach przy ulicy Sikorskiego 134.**

### **1.2 Przedmiot i cel inwestycji**

**Budowa przyszkolnego boiska wielofunkcyjnego przy młodzieżowym ośrodku socjoterapii w Gliwicach przy ulicy Sikorskiego 134.** Celem inwestycji jest zagospodarowanie terenu przy młodzieżowym ośrodku socjoterapii w Gliwicach.

### **1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacje techniczne należy odczytywać i rozumieć w zalecaniu i wykonywaniu robót opisanych w pkt. 1.2 jako część Dokumentów Przetargowych.

### **1.4 Zakres Robót**

#### **CPV 45100000-1: Przygotowanie terenu pod budowę:**

- Roboty pomiarowe,
- Demontaż ogrodzenia;
- Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu, śmieci;
- Wywiezienie gruzu wraz z utylizacją;

#### **CPV 45212221-1 –Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych:**

- Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej;
- Wykonanie korytowania pod boisko;
- Wywóz ziemi wraz z utylizacją;
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża,
- Montaż warstwy odsączającej ,
- Montaż podbudowy dolnej i górnej z kruszywa łamanego;
- Montaż obrzeży betonowych;
- Dostawa i montaż nawierzchni boiska,

#### **CPV 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników;**

- Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej;
- Wykonanie korytowania;
- Wywóz ziemi wraz z utylizacją;
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża,
- Montaż warstwy odsączającej ,
- Montaż podbudowy dolnej i górnej z kruszywa łamanego;
- Montaż obrzeży betonowych;
- Dostawa i montaż nawierzchni chodnika z kostki betonowej,



***CPV 37451000-4: Sprzęt do sportów uprawianych na boiskach;***

- Dostawa i montaż bramek do piłki ręcznej;
- Dostawa i montaż stojaków do koszykówki;
- Dostawa i montaż stojaków do siatkówki;
- Dostawa i montaż koszy na śmieci;
- Dostawa i montaż ławek betonowych z siedziskiem drewnianym;

***CPV 37442900-8: Różnorodny sprzęt gimnastyczny - siłownia;***

- Dostawa i montaż poręczy,
- Dostawa i montaż drabinki;
- Dostawa i montaż ławeczki;
- Dostawa i montaż maszyny do wyciskania,
- Dostawa i montaż drążków do podciągania;

***CPV 45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń;***

- Dostawa i montaż piłkochwyłów;
- Dostawa i montaż ogrodzenia panelowego;
- Dostawa i montaż bram i furtek.

***CPV 45232440-8 - Odwodnienie;***

- Montaż drenażu z rur z tworzyw sztucznych;
- Montaż studni z kręgów betonowych;

***CPV 77310000-6 - Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych;***

- Wykonanie trawników dywanowych z pielęgnacją;
- Sadzenie drzew liściastych;

***CPV 45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego;***

- Montaż instalacji uziemiającej;
- Montaż okablowania w rurach osłonowych;
- Montaż słupów oświetleniowych;
- Dostawa i montaż opraw oświetleniowych;
- Dostawa i montaż szafy oświetleniowej.

***1.5 Określenia podstawowe***

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Kierownik Budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę , upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu (zgodnie z zawartą umową na realizację kontraktu).

**Upoważniony przedstawiciel inwestora** – osoba wyznaczona przez Inwestora , upoważniona do nadzoru nad Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu(zgodnie z zawartą umową na realizację kontraktu).

**Materiały** – wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

**Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej,

### *1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót*

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania norm i standardów według stanu na 30 dni przed datą zamknięcia przetargu, o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej.

Roboty należy wykonać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w Specyfikacji Technicznej. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Opisem Przedmiotu Zamówienia, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru, upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej i zapoznania się z **rzeczywistymi warunkami realizacji przedmiotu niniejszego zamówienia** i uwzględnienia ich w wycenie w terminie wykonania robót.

#### *1.6.1 Przekazanie Budowy*

W terminie określonym w Umowie Zamawiający przekaze Wykonawcy Plac Budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jakie są niezbędne dla Robót.

#### *1.6.2 Dokumentacja Projektowa*

Dokumentacja Projektowa obejmuje:

- Projekt Architektoniczno-Budowlany;
- Projekt instalacji odwodnienia;
- Projekt instalacji oświetlenia;

#### *1.6.3 Dokumentacja przekazana Wykonawcy po przyznaniu Kontraktu*

Nie dotyczy.

#### *1.6.4 Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę*

Nie dotyczy.

#### *1.6.5 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi*

Opis Przedmiotu Zamówienia, Specyfikacje Techniczne dostarczone Wykonawcy przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora są istotnymi elementami Kontraktu i jakiejkolwiek wymagania zawarte w jednym z tych dokumentów są dla Wykonawcy tak samo obowiązujące, jak gdyby były zawarte we wszystkich dokumentach.

Poszczególne dokumenty powinny być traktowane w następującej kolejności pod względem ważności:

- Specyfikacje Techniczne,
- Opis Przedmiotu Zamówienia

Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w Opisie Przedmiotu Zamówienia lub Specyfikacjach Technicznych i w przypadku ich odkrycia winien natychmiast o tym powiadomić upoważnionego przedstawiciela Inwestora, który zadecyduje o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie materiały oraz wykonanie robót powinny być zgodne z wymaganiami materiałowymi określonymi w Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz Specyfikacjach Technicznych.

### *1.6.6 Zabezpieczenie Placu Budowy*

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania należytego porządku na Placu Budowy przez cały okres realizacji kontraktu, od daty rozpoczęcia aż do czasu wykonania i przejęcia robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania pracy i placu budowy w sposób minimalizujący uciążliwości związane z realizacją kontraktu.

Wykonawca jest gospodarzem na terenie placu budowy od czasu jego przejęcia od inwestora, do czasu wykonania i przekazania do użytkowania przedmiotu umowy oraz ponosi odpowiedzialność za szkody powstałe na tym terenie z winy Wykonawcy

**Koszt zabezpieczenia Placu Budowy należy uwzględnić w cenie inwestycji**

### *1.6.7 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót*

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

➤ Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wgląd na:

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

Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

### *1.6.8 Ochrona przeciwpożarowa*

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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 albo przez personel Wykonawcy

### *1.6.9 Materiały szkodliwe dla otoczenia*

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą posiadały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające 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 budownictwie.

### *1.6.10 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy*

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników oraz zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.

Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na Placu Budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na Placu Budowy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenie inwestycji.

#### *1.6.11 Ochrona własności prywatnej i publicznej*

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami instalacji i urządzeń znajdujących się na terenie budowy w czasie jej trwania.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń.

#### *1.6.12 Zabezpieczenie robót*

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót, wszystkich materiałów i urządzeń wykorzystywanych do budowy od dnia przekazania budowy do daty wydania protokołu odbioru końcowego i przekazania budowy Zamawiającemu..

Każdy odcinek robót powinien być utrzymany w zadawalający pod względem technicznym sposób przez cały okres trwania robót, aż do momentu wydania przekazania budowy Zamawiającemu.

Upoważniony przedstawiciel inwestora może zarządzić wstrzymanie robót i podjąć wszelkie działania jakie uzna za niezbędne jeżeli wykonawca nie dostosuje się w ciągu 24 godzin do jego poleceń dotyczących należytej dbałości o stan robót i ich zabezpieczenie.

#### *1.6.13 Zgodność z prawem i innymi przepisami*

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania robót wszystkie przepisy administracji państwowej i regionalnej, a także inne ustawowe regulacje i wytyczne dotyczące robót.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i zobowiązuje się zastosować do wszystkich prawnych wymagań dotyczących używania opatentowanych urządzeń i wykorzystania opatentowanych metod oraz zobowiązuje się na bieżąco informować upoważnionego przedstawiciela inwestora o podejmowanych przez siebie działaniach poprzez przedstawienie mu kopii pozwoleń i właściwych dokumentów.

#### *1.6.14 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych*

Gdziekolwiek w dokumentacji powoływane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, 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 dokumentacji nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez upoważnionego przedstawiciela inwestora.

## **2.Materiały**

### *2.1 Wymagania ogólne*

Wszystkie Materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu Robót powinny:

- być nowe i nieużywane ,

- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach Technicznych i w Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
  - mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane certyfikaty bezpieczeństwa
- Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem Materiałów do Robót
- Typy i producenci urządzeń wskazanych w dokumentacji projektowej służą jedynie dokładnemu określeniu wymaganych parametrów i jakości. Możliwe jest zastosowanie materiałów innych producentów z zachowaniem wymaganych parametrów i nie gorszej jakości niż zaprojektowane, jednakże każdorazowo należy uzyskać akceptację ich zastosowania. Zamiany materiałów i urządzeń akceptuje upoważniony przedstawiciel inwestora.

## *2.2 Pozyskiwanie materiałów*

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczaniem materiałów do robót.

## *2.3 Materiały nie zgodne ze Specyfikacjami Technicznymi*

Wykonawca usunie z terenu budowy lub umieści w miejscu wskazanym przez upoważnionego przedstawiciela inwestora materiały, które nie odpowiadają wymaganiom Specyfikacji technicznej.

Każda część robót wykonana przy użyciu materiałów, które nie zostały sprawdzone przez upoważnionego przedstawiciela inwestora lub przez niego zatwierdzone, będzie realizowana na własne ryzyko Wykonawcy.

Wykonawca powinien mieć świadomość, że wykonana w ten sposób część robót może nie zostać zaakceptowana, a należne za nią płatności wstrzymane.

## *2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów*

Wykonawca zapewni aby czasowo składowane materiały, do czasu ich wykorzystania do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez upoważnionego przedstawiciela inwestora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z upoważnionym przedstawicielem inwestora lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

## *2.5 Wariantowe stosowanie materiałów*

Jeżeli Opis Przedmiotu Zamówienia lub Specyfikacje Techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi upoważnionego przedstawiciela inwestora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody upoważnionego przedstawiciela inwestora.

## **3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych.

#### **4.Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i ma właściwości przewożonych materiałów.

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

#### **5.Wykonanie robót**

##### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz niniejszą Specyfikacją Techniczną. Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonywanych robót, która musi odpowiadać wymaganiom podanym w niniejszej Specyfikacji Technicznej oraz właściwym Polskim Normom Budowlanym. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania robót w sposób bezpieczny, nie powodujący zagrożenia dla osób biorących udział w budowie oraz dla osób postronnych (zgodnie z warunkami BHP i opracowanym przez siebie planem BIOZ), a także mając na uwadze nie pogorszenia stanu istniejącego. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót na podstawie opracowanego przez siebie i zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu organizacji i harmonogramu robót.

#### **6. Dokumenty Budowy**

Podstawowe dokumenty budowy to:

- dziennik budowy ( w uzgodnionym zakresie),
- pozwolenie na realizację inwestycji (jeśli wymagane prawem),
- protokoły przekazania Placu Budowy,
- dokumenty zatwierdzenia wykonania robót,
- uzgodnienia administracyjne zawarte z osobami trzecimi wraz z innymi uzgodnieniami prawnymi,
- protokoły ze spotkania na terenie budowy oraz polecenia upoważnionego przedstawiciela inwestora,
- korespondencja budowy,
- umowa na realizację robót.

Wpisy do dziennika Budowy będą dokonywane regularnie i powinny rejestrować postęp robót, ochronę osób własności, a także kwestie techniczne i aspekty związane z zarządzaniem budową. Zapytania, uwagi lub propozycje Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy zostaną przedłożone upoważnionemu przedstawicielowi inwestora, Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Dokumenty budowy winny być przechowywane w miejscu bezpiecznym i dostępnym dla Wykonawcy i Inwestora.

Każdy zagubiony dokument będzie niezwłocznie zastąpiony zgodnie z właściwymi wymogami.

#### **7.Kontrola Jakości**

##### **7.1 Program zapewnienia jakości ( PZJ )**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości technicznych, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólna opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,

- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
  - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - 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, mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru.
- b) część szczegółowa 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 nie odpowiadającymi wymaganiom

## *7.2 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 Inspektora 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 częstotliwości są określone w 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 Umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi 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 Wykonawcy 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 użytku 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.

### *7.3 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. Inspektora Nadzoru będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru, Wykonawca będzie przeprowadzał 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 badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

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

### *7.4 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.

## **8. Obmiar robót**

### *8.1 Ogólne zasady obmiaru Robót*

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Przedmiarze Robót. 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 Książki Obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w kosztorysie ofertowym nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymagana do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

### *8.2 Zasady określania ilości Robót i materiałów*

Zasady określania ilości robót podane są w specyfikacji technicznej i Katalogach Nakładów Rzeczowych KNR-ach. 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 wyliczane 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.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

### *8.3 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.

### *8.4 Wagi i zasady ważenia*

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

### *8.5 Czas przeprowadzenia obmiaru*

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy Robót. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Książki Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Książki Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

## **9.Odbiór robót**

### *9.1 Rodzaje odbiorów*

Prowadzone roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanym przez upoważnionego przedstawiciela inwestora, Inspektora Nadzoru, przedstawicieli użytkownika, przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

### *9.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu*

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych 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 upoważniony przedstawiciel inwestora, Inspektor Nadzoru.

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia upoważniony przedstawiciel inwestora, Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami. Nie odebranie robót we wskazanym terminie nie wstrzymuje postępu prac, a roboty zanikające oraz ulegające zakryciu uznaje się za wykonane prawidłowo.

### *9.3 Odbiór końcowy*

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy, a bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie upoważnionego przedstawiciela inwestora.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontrolnych, licząc od dnia potwierdzenia przez upoważnionego przedstawiciela inwestora zakończenia robót i przyjęcia wymaganych dokumentów.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez upoważnionego przedstawiciela inwestora w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

### *9.4 Odbiór pogwarancyjny*

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 9.3 „Odbiór końcowy robót”.

## **Dodatkowe warunki realizacji i odbioru zadania określa umowa na wykonanie robót.**

### ***10.Przepisy związane***

- Ustawa Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr121, poz. 1138)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteria techniczne oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16.04.2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U Nr 92, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- Obowiązujące przepisy, normy, katalogi

## **WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.01**

### **CPV 45100000-1 - Przygotowanie terenu pod budowę**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac przygotowawczych.

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przygotowawczych.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

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

#### **2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

#### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

#### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

##### **5.2 Szczegółowy zakres robót**

W ramach prac rozbiórkowych, należy wykonać następujące Roboty:

- Roboty pomiarowe,
- Demontaż ogrodzenia;
- Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu, śmieci;
- Wywiezienie gruzu wraz z utylizacją.

## ***6.Kontrola Jakości***

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

## ***7. Obmiar robót***

### ***7.1 Ogólne warunki obmiaru robót***

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### ***7.2 Jednostki obmiarowe***

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 ha powierzchnia terenu;
- 1 m<sup>2</sup> powierzchnia ogrodzenia do demontażu;
- 1 m<sup>3</sup> ilość gruzu do wywiezienia i utylizacji

## ***8.Odbiór robót***

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

## **WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.02**

### **CPV 45212221-1 –Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych**

#### **1. Wstęp**

##### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z budową boiska wielofunkcyjnego.

##### *1.2. Zakres stosowania SST*

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### *1.3. Zakres robót objętych SST*

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac związanych z budową boiska wielofunkcyjnego.

##### *1.4. Określenia podstawowe*

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

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

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

#### **2.Materiały**

##### *2.1 Wymagania ogólne*

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

##### *2.2 Wymagania szczegółowe*

Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego składa się z dwu warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym ,jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm. Górna warstwa składa się z z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym . Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm

Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane w tabeli:

Wytrzymałość na rozciąganie	0,55 – 60 MPa
Twardość wg metody Shore'a . A	55 ± 10 Sh.A
Wytrzymałość na rozdzieranie	125 – 135 N
Odporność na ścieranie w aparacie Tabera	< 2,20 g
Odkształcenie pionowe w temp. 23°C	1,5 – 1,8 mm
Tłumienie energii w temp. 23°C	40 – 44 %
Zmiana wymiarów po działaniu temperatury 60°C	≤ 0,02
Wodoprzepuszczalność wg PN EN 14877	≥ 190 mm/h
Przyczepność do podkładu o betonowego o asfaltobetonowego o ET ( z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU	(MPa) ≥ 0,58 ≥ 0,50 ≥ 0,50

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli poniżej:

parametr wartości w mg/l	wartości w mg/l
DOC - po 48 godzinach	< 7,5
ołów (Pb)	< 0,005
kadm (Cd)	< 0,0005
chrom (Cr)	< 0,005
chrom VI (CrVI)	< 0,008
rtęć (Hg)	< 0,0002
cynk (Zn)	< 1,1
cyna (Sn)	< 0,005

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Aprobata lub Rekomendacja ITB lub inny dokument (atest, certyfikat, wyniki badań itp.) wydany przez instytucję uprawnioną do badania i certyfikowania wyrobów, potwierdzający, że oferowana nawierzchnia syntetyczna spełnia wymagania Zamawiającego
- Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877,
- Aktualne badania na zgodność z regulacjami IAAF
- Certyfikat FIBA Level 2 dla nawierzchni
- Atest Higieniczny PZH
- Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne według normy DIN 18035-6:2003, wydane przez laboratorium posiadające akredytację
- karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technicznych
- Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji
- Próbką oferowanej nawierzchni poliuretanowej

### **3.Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### **4.Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### **5.Wykonanie robót**

#### *5.1 Ogólne zasady wykonywania robót*

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

#### *5.2 Szczegółowy zakres robót*

W ramach prac nawierzchniowych, należy wykonać następujące Roboty:

- Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej;
- Wykonanie korytowania pod boisko;
- Wywóz ziemi wraz z utylizacją;
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża,
- Montaż warstwy odsączającej ,
- Montaż podbudowy dolnej i górnej z kruszywa łamanego;
- Montaż obrzeży betonowych;
- Dostawa i montaż nawierzchni boiska,

Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. 16 mm
- warstwa elastyczna syntetyczna ET pod nawierzchnię właściwą o gr. 3,5 cm
- warstwa wyrównawcza kamienna 0- 4 mm gr. 4 cm
- warstwa klinująca kamienia 4-30 mm gr. 15 cm
- kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. 30-61,5 mm gr. 20 cm
- zagęszczona warstwa piasku gr. 20 cm
- grunt rodzimy

### **6.Kontrola Jakości**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### **7. Obmiar robót**

#### *7.1 Ogólne warunki obmiaru robót*

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

#### *7.2 Jednostki obmiarowe*

Jednostkami obmiarowymi są:

1 m<sup>2</sup> powierzchnia nawierzchni;

### **8.Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

## **WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.03**

### **CPV 45233222-1     Roboty budowlane w zakresie układania chodników**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac brukarskich.

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac brukarskich:

##### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

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

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Ponadto powinny być zgodne z Polskimi Normami lub powinny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat zgodności lub znak zgodności oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn.9.11.1999 r. – Dz. U. Nr 5/00 r. poz 53.) Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi aktualne wyniki badań materiałów wykonywanych przez producenta w ramach nadzoru wewnętrznego (atesty) oraz sprawdzić przydatność tych materiałów do stosowania (data produkcji) i przechowywać je w odpowiednich warunkach (określonych w Aprobacie).

#### **3. Sprzęt**

##### **3.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.00.



#### ***4.Transport i składowanie***

Ogólne wymagania dot. transportu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru pod warunkiem zabezpieczenia przed deszczem i mrozem. Składowanie materiałów musi również spełniać te warunki.

#### ***5.Wykonanie robót***

##### *5.1. Ogólne warunki wykonywania robót*

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO.00 „Wymagania Ogólne”.

##### *5.2 Szczegółowy zakres robót*

W ramach prac brukarskich, należy wykonać następujące Roboty:

- Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej;
- Wykonanie korytowania;
- Wywóz ziemi wraz z utylizacją;
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża,
- Montaż warstwy odsączającej ,
- Montaż podbudowy dolnej i górnej z kruszywa łamanego;
- Montaż obrzeży betonowych;
- Dostawa i montaż nawierzchni chodnika z kostki betonowej

Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni:

- Kostka betonowa 8 cm
- warstwa wyrównawcza kamienna 0- 4 mm gr. 4 cm
- warstwa klinująca kamienia 4-30 mm gr. 15 cm
- kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. 30-61,5 mm gr. 20 cm
- zagęszczona warstwa pospółki gr. 20 cm
- grunt rodzimy

#### ***6.Kontrola jakości robót***

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

Kontrola i odbiór robót oraz kontrola jakości materiałów powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w STO.00 „Wymagania ogólne”.

##### *6.2. Badania w trakcie robót*

Prace powinny podlegać stałemu nadzorowi i kontroli. Kontroli podlegają:

- materiał (opakowania, termin przydatności do użycia),
- sprzęt w zakresie sprawności technicznej,
- obróbka i wykonanie prac,
- udokumentowana kompetencja osób wykonujących prace.

#### ***7.Obmiar robót***

##### *7.1 Ogólne warunki obmiaru robót*

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### *7.2 Jednostki obmiarowe*

Jednostkami obmiarowymi są:

1 m<sup>2</sup> powierzchnia nawierzchni;

1 m obrzeża betonowe;

### **8.Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

## **WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.04**

### **CPV 37451000-4 - Sprzęt do sportów uprawianych na boiskach**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wyposażeniem boiska

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac związanych z wyposażeniem boiska.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

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

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Ponadto powinny być zgodne z Polskimi Normami lub powinny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat zgodności lub znak zgodności oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn.9.11.1999 r. – Dz. U. Nr 5/00 r. poz 53.) Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi aktualne wyniki badań materiałów wykonywanych przez producenta w ramach nadzoru wewnętrznego (atesty) oraz sprawdzić przydatność tych materiałów do stosowania (data produkcji) i przechowywać je w odpowiednich warunkach (określonych w Aprobacie).

#### **3. Sprzęt**

##### **3.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.00.

#### ***4.Transport i składowanie***

Ogólne wymagania dot. transportu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru pod warunkiem zabezpieczenia przed deszczem i mrozem. Składowanie materiałów musi również spełniać te warunki.

#### ***5.Wykonanie robót***

##### ***5.1. Ogólne warunki wykonywania robót***

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO.00 „Wymagania Ogólne”.

##### ***5.2 Szczegółowy zakres robót***

W ramach prac związanych z wyposażeniem boiska, należy wykonać następujące Roboty:

- Dostawa i montaż bramek do piłki ręcznej;
- Dostawa i montaż stojaków do koszykówki;
- Dostawa i montaż stojaków do siatkówki;
- Dostawa i montaż koszy na śmieci;
- Dostawa i montaż ławek betonowych z siedziskiem drewnianym;

##### ***5.2.1 Wyposażenie boiska do piłki ręcznej/nożnej:***

- Bramka stalowa uniwersalna wykonana z profili zamkniętych, ocynkowana piłki ręcznej 3 x 2 m mocowana na stałe (montaż wg. zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

##### ***5.2.2 Wyposażenie boiska do piłki siatkowej:***

- Słupki wolnostojące, stalowe lub aluminiowe, uniwersalne wykonane
- z profili zamkniętych, lakierowane. Słupki powinny posiadać regulacje
- wysokości zawieszenia siatki i mechanizm naciągu siatki.
- Tuleje stalowe do słupków umożliwiające ich łatwy montaż i demontaż (2 szt.)
- pokrywy na tuleje zamykające otwory montażowe po zdjęciu słupków w celu umożliwienia gry w piłkę ręczną- demontowane (2 szt. )
- siatka do siatkówki całosezonowa ( 1 szt.)
- stanowisko sędziowskie

##### ***5.2.3 Wyposażenie boiska do koszykówki:***

- Stojak (statyw) do tablicy do koszykówki dł. wysięgnika 2,40 m jednosłupkowy, stalowy ocynkowany na stopie fundamentowej wg. zaleceń producenta - 2 szt.
- Tablice do koszykówki wykonane z profili stalowych ocynkowanych - krat vema – 180 x 105 cm. -2 szt.
- Kosz stalowy ocynkowany nieuchylany o zwiększonej wytrzymałości - 2 szt.
- Siatka do kosza z łańcucha stalowego ocynkowanego - 2 szt.

## **6.Kontrola jakości robót**

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

Kontrola i odbiór robót oraz kontrola jakości materiałów powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### **6.2. Badania w trakcie robót**

Prace powinny podlegać stałemu nadzorowi i kontroli. Kontroli podlegają:

- sprzęt w zakresie sprawności technicznej,

## **7.Obmiar robót**

### **7.1 Ogólne warunki obmiaru robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### **7.2 Jednostki obmiarowe**

Jednostkami obmiarowymi są:

1 szt urządzeń;

## **8.Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

## **WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.05**

### **CPV 37442900-8 - Różnorodny sprzęt gimnastyczny - siłownia;**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z montażem urządzeń siłowni;

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac związanych z montażem urządzeń siłowni.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

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

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Ponadto powinny być zgodne z Polskimi Normami lub powinny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat zgodności lub znak zgodności oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn.9.11.1999 r. – Dz. U. Nr 5/00 r. poz 53.) Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi aktualne wyniki badań materiałów wykonywanych przez producenta w ramach nadzoru wewnętrznego (atesty) oraz sprawdzić przydatność tych materiałów do stosowania (data produkcji) i przechowywać je w odpowiednich warunkach (określonych w Aprobacie).

#### **3. Sprzęt**

##### **3.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.00 .

#### ***4.Transport i składowanie***

Ogólne wymagania dot. transportu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru pod warunkiem zabezpieczenia przed deszczem i mrozem. Składowanie materiałów musi również spełniać te warunki.

#### ***5.Wykonanie robót***

##### ***5.1. Ogólne warunki wykonywania robót***

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO.00 „Wymagania Ogólne”.

##### ***5.2 Szczegółowy zakres robót***

W ramach prac związanych z montażem urządzeń siłowni, należy wykonać następujące Roboty:

- Dostawa i montaż poręczy,
- Dostawa i montaż drabinki;
- Dostawa i montaż ławeczki;
- Dostawa i montaż maszyny do wyciskania,
- Dostawa i montaż drążków do podciągania;

Konstrukcja nośna urządzeń wykonana z rus stalowych o przekroju  $\varnothing$  114 mm i grubości 3,6mm. Kryzy montażowe okrągłe o grubości 8 mm. Pozostałe elementy konstrukcji wykonane z rur o przekroju  $\varnothing$  60-89 mm i grubości 3,0-3,2 mm. Poręcze i uchwyty wykonane z rus stalowych o przekroju nie większym niż  $\varnothing$  43 mm i grubości 3,0 - 3,2 mm. Wszystkie zakończenia rurowe zaślepięte stalowymi zaślepkami. Siedziska oparcia i stopnice wykonane z blachy ze stali nierdzewnej grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi wodę. Malowane proszkowo farbą odporną na zarysowania. Elementy ruchome zabezpieczone przed nadmiernym wychyleniem powyżej 50 stopni oraz ewentualnym zakleszczeniem lub przytrzaśnięciem, poprzez zastosowanie wewnętrznych ograniczników odbojowych. Redukcja siły uderzeń swobodnie opadających elementów poprzez zastosowanie wewnętrznych amortyzatorów uniemożliwiających przytrzaśnięcie. Odległości pomiędzy poszczególnymi elementami ruchomymi nie mniejsze niż 30 cm, co stanowi zabezpieczenie przed zakleszczeniem części ciała użytkowników. Śruby metryczne, ocynkowane, nakrętki samohamowne, ocynkowane. Zaśleпки maskujące plastikowe, zabezpieczające przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe metryczne, przeznaczone do użytku zewnętrznego. Konstrukcja i elementy stalowe malowane epoksydowymi farbami proszkowymi w systemie podkład cynkowy + kolor właściwy.

#### ***6.Kontrola jakości robót***

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

Kontrola i odbiór robót oraz kontrola jakości materiałów powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w STO.00 „Wymagania ogólne”.

##### ***6.2. Badania w trakcie robót***

Prace powinny podlegać stałemu nadzorowi i kontroli. Kontroli podlegają:

- sprzęt w zakresie sprawności technicznej,

#### ***7.Obmiar robót***

##### ***7.1 Ogólne warunki obmiaru robót***

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### *7.2 Jednostki obmiarowe*

Jednostkami obmiarowymi są:

1 kmpl urządzenia siłowni;

### **8.Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.



## **WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.06**

### **CPV 45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń;**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wznoszeniem ogrodzeń;

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac związanych z wznoszeniem ogrodzeń.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

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

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Ponadto powinny być zgodne z Polskimi Normami lub powinny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat zgodności lub znak zgodności oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn.9.11.1999 r. – Dz. U. Nr 5/00 r. poz 53.) Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi aktualne wyniki badań materiałów wykonywanych przez producenta w ramach nadzoru wewnętrznego (atesty) oraz sprawdzić przydatność tych materiałów do stosowania (data produkcji) i przechowywać je w odpowiednich warunkach (określonych w Aprobacie).

#### **3. Sprzęt**

##### **3.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.00.

#### ***4.Transport i składowanie***

Ogólne wymagania dot. transportu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru pod warunkiem zabezpieczenia przed deszczem i mrozem. Składowanie materiałów musi również spełniać te warunki.

#### ***5.Wykonanie robót***

##### ***5.1. Ogólne warunki wykonywania robót***

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO.00 „Wymagania Ogólne”.

##### ***5.2 Szczegółowy zakres robót***

W ramach prac związanych z wznoszeniem ogrodzeń, należy wykonać następujące Roboty:

- Dostawa i montaż piłkochwyków;
- Dostawa i montaż ogrodzenia panelowego;
- Dostawa i montaż bram i furtok.

##### ***5.2.1 Ogrodzenie boiska***

Boisko o nawierzchni syntetycznej należy zagrodzić po obwodzie ogrodzeniami/piłkochwykami panelowymi o wysokości ok. 5m wraz z furtką i bramą ( 2 szt. ) , dwuskrzydłową o wymiarze w świetle - ok. 200cm i wysokości 200cm.

Należy wykonać ogrodzenie panelowe , wykonane z grubych drutów stalowych – podwójnych poziomych Ø 8 mm i pojedynczych pionowych Ø 6 mm. (Panele o wymiarach 2x 203 + 103 cm ). Słupy stalowe ocynkowane o wysokości ok 600 cm i przekroju 60x80x3mm należy osadzić w stopach fundamentowych o wymiarach 50x50 cm i głębokości min 110 cm wg. wytycznych wybranego producenta w odległościach ok. 250cm. Słupy zakończyć deklami PCV.

Do połączenia paneli ze słupami przewidziano wzmocnione obejmy stalowe ( 15 szt. na każdym słupie ) , nierozdzielnie przytwierdzające panele do frontowej części słupów ogrodzeniowych, za pośrednictwem elementów tłumiących. Słupy przy furtkach i bramach o profilu 80x80x3 mm. Bramę dwuskrzydłową o szerokości w osi 200cm i wysokości 200cm oraz furtkę o szerokości w osi 100 cm i wysokości 200 cm wykonać z zamkniętych prostokątnych profili stalowych, ocynkowanych wypełnionych panelami stalowymi analogicznymi do ogrodzenia. Furtkę należy wyposażić w klamkę i zamek patentowy z wkładką ( przeznaczone do stosowania na zewnątrz ), bramę w kłódkę.

##### ***5.2.2 Piłkochwyty***

Za bramkami należy zamontować piłkochwyty o wysokości 600 cm, i szerokości 900 cm każdy. ( 2 szt. ) Słupy okrągłe lub prostokątne 8x8 cm, stalowe, ocynkowane montowane na stopach fundamentowych wg. Wytycznych producenta. ( ok 50x50x110 cm ). Każdy z piłkochwyków wykonany jako trójpłaszczyznowy z zastrzałami w płaszczyznach skrajnych wg. rys. piłkochwyków.

Siatka bezwęzłowa z polipropylenu o wysokiej wytrzymałości, gr 3 mm o rozmiarze oczka 4,5x4,5 cm ze wzmocnionymi krawędziami. Piłkochwyty wyposażać w stalowe linki napinające śr. 3 mm ze śrubami rzymskimi i karabińczykami ocynkowanymi.

##### ***5.2.3 Ogrodzenie wybiegu dla psa***

Ogrodzenie wybiegu dla psa wykonać w formie ogrodzenia panelowego z przetłoczeniem na wysokość ok 150 cm wraz z systemową betonową podmurówką.

## **6.Kontrola jakości robót**

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

Kontrola i odbiór robót oraz kontrola jakości materiałów powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### **6.2. Badania w trakcie robót**

Prace powinny podlegać stałemu nadzorowi i kontroli. Kontroli podlegają:

- materiał (opakowania, termin przydatności do użycia),
- sprzęt w zakresie sprawności technicznej,

## **7.Obmiar robót**

### **7.1 Ogólne warunki obmiaru robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### **7.2 Jednostki obmiarowe**

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m ogrodzenie;
- 1 szt furtki i bramy.

## **8.Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

## **WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.07**

### **CPV 45232440-8 – Odwodnienie;**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru drenażu boiska;

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie drenażu boiska.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

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

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Ponadto powinny być zgodne z Polskimi Normami lub powinny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat zgodności lub znak zgodności oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn.9.11.1999 r. – Dz. U. Nr 5/00 r. poz 53.) Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi aktualne wyniki badań materiałów wykonywanych przez producenta w ramach nadzoru wewnętrznego (atesty) oraz sprawdzić przydatność tych materiałów do stosowania (data produkcji) i przechowywać je w odpowiednich warunkach (określonych w Aprobacie).

#### **3. Sprzęt**

##### **3.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.00.

#### ***4.Transport i składowanie***

Ogólne wymagania dot. transportu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru pod warunkiem zabezpieczenia przed deszczem i mrozem. Składowanie materiałów musi również spełniać te warunki.

#### ***5.Wykonanie robót***

##### ***5.1. Ogólne warunki wykonywania robót***

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO.00 „Wymagania Ogólne”.

##### ***5.2 Szczegółowy zakres robót***

W ramach prac montażu drenażu , należy wykonać następujące Roboty:

- Montaż drenażu z rur z tworzyw sztucznych;
- Montaż studni z kręgów betonowych;

Wody z drenażu zostaną odprowadzone do projektowanych studni Kd1-Kd2 spełniających funkcję studni pośrednich, a następnie zostaną odprowadzone do istniejącej studni kanalizacji deszczowej.

##### ***5.2.1 Drenaż murawy boiska***

Odprowadzenie wód opadowych spod murawy nastąpi poprzez wykonanie drenażu z rur drenarskich perforowanych PVC Dz 92mm w rozstawie co 3 m ułożonych ze spadkiem  $i=1,0\%$  i rury drenarskiej perforowanej PVC Dz 200mm ułożonej ze spadkiem  $i=0,5\%$  pełniącej rolę sączka głównego. Rury drenarskie należy prowadzić zgodnie z projektem. Połączenie rur drenarskich z głównym sączkiem należy wykonać poprzez zastosowanie trójnika wraz z odpowiednią redukcją lub poprzez:

- wykonanie otworu w sączku głównym
- wprowadzeniu rury perforowanej Dz 92mm pod kątem 45 stopni do sączka głównego Dz 200mm
- zabezpieczenie połączenia poprzez owinięcie geowłókniną.

Minimalna głębokość ułożenia drenu wynosi 80 cm licząc od góry konstrukcji. Wolne końce sączków należy zabezpieczyć zaślepkami.

Grunt nawożony na płytę boiska należy ukształtować tak by uzyskać spadek gruntu w kierunku rowków z sączkami. Przewody drenażowe należy ułożyć na podsypce żwirowej gr. 5 cm i obsypać żwirem filtracyjnym o frakcji 5-18mm na grubość 15 cm ponad przewód odwadniający. Resztę wykopu zasypać tłuczniem kamiennym 32-63mm.

##### ***5.2.2 Montaż studni kanalizacyjnych***

Zaprojektowano studnie z kręgów żelbetowych. Studnie należy wykonać z kręgów żelbetowych Ø 1000 przykrytych płytą nadstudzienną oraz włazem żeliwnym typ ciężki. Podstawa (kineta) studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym. Elementy prefabrykowane studni winny być wykonane z betonu klasy C35/45 i łączone pomiędzy sobą za pomocą uszczelek. Studnie wyposażać w stopnie żłazowe. W miejscu przejścia przez studnię rurociąg prowadzić w tulejach ochronnych. Wszystkie studnie wyposażać w betonowy pierścień odciążający przykryty włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400.

Połączenie betonowej studzienki ściekowej z przewodem kanalizacyjnym następuje za pomocą przejścia szczelnego wbudowanego w element przyłączeniowy.

Włączenie przewodów kanalizacji deszczowej do studni betonowych realizuje się poprzez stosowanie adapterów lub muf przyłączeniowych. W tym celu należy w ścianie studni wykonać otwór o średnicy lekko mniejszej niż zewnętrzna średnica adaptera, oczyścić i wyrównać otwór. Następnie wcisnąć adapter tak, aby przez rozprężenie uszczelnić otwór, przestrzeń między adapterem a ścianką uszczelnić środkiem uszczelniającym odpornym na działanie ścieków.

### *5.2.3 Montaż kanalizacji deszczowej*

Kanał odprowadzający wody z drenażu projektuje się z rur PVC o średnicy Ø200 dla kanalizacji zewnętrznej łączonych na kielich z uszczelką gumową wg katalogu Wavin. Włączenie do studni rewizyjnych wykonać jako szczelne. Budowa kanałów prowadzić w wąskoprzestrzennych wykopach umocnionych (szalunkiem pełnym) o szerokości 1,3 - 1,45 m. Kanalizację z rur PVC układać na wyrównanej, zagęszczonej do DPR >92% (wg zmodyfikowanej metody Proctora) podsypce piaskowej grubości 20cm. Po ułożeniu rur obsypać zasypką boczną i obsypką grubości 30 cm na wierzchu rury, zagęszczonej do DPR > 95%. Odbiory częściowe kanalizacji wykonać zgodnie z normą PN-92/B-10735 (kanalizacja, przewody kanalizacyjna, wymagania i badania przy odbiorze).

## **6.Kontrola jakości robót**

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

Kontrola i odbiór robót oraz kontrola jakości materiałów powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### *6.2. Badania w trakcie robót*

Prace powinny podlegać stałemu nadzorowi i kontroli. Kontroli podlegają:

- materiał (opakowania, termin przydatności do użycia),
- sprzęt w zakresie sprawności technicznej,
- próby i testy instalacji,
- udokumentowana kompetencja osób wykonujących prace.

## **7.Obmiar robót**

### *7.1 Ogólne warunki obmiaru robót*

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### *7.2 Jednostki obmiarowe*

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 szt/kmpl aparaty systemowe;
- 1 m okablowanie.

## **8.Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

## **WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.08**

### **CPV 77310000-6 - Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych;**

#### **1. Wstęp**

##### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nasadzeń terenów zielonych;

##### *1.2. Zakres stosowania SST*

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### *1.3. Zakres robót objętych SST*

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nasadzeń terenów zielonych.

##### *1.4. Określenia podstawowe*

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

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

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

#### **2.Materiały**

##### *2.1. Ogólne wymagania*

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

#### **3.Sprzęt**

##### *3.1. Ogólne wymagania*

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.00.

#### **4.Transport i składowanie**

Ogólne wymagania dot. transportu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

#### **5.Wykonanie robót**

##### *5.1. Ogólne warunki wykonywania robót*

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO.00 „Wymagania Ogólne”.

##### *5.2 Szczegółowy zakres robót*

W ramach nasadzeń terenów zielonych, należy wykonać następujące Roboty:

- Wykonanie trawników dywanowych z pielęgnacją;
- Sadzenie drzew liściastych;

### *5.2.1 Trawniki*

W ramach inwestycji planuje się wykonanie nawierzchni trawiastych unikając zagłębień o łącznej powierzchni 426 m<sup>2</sup>. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio teren przygotować poprzez usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp. Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi) należy zastosować 10 cm warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Następnie teren po ułożeniu darni z rolki lub dokonaniu zasiania, należy ograniczyć obrzeżem elastycznym oraz wyrównać. Podłoże przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze. Zakupu darni należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.

Należy zastosować mieszankę traw - skład:

- Rajgras angielski (odm.1) – 70%
- kostrzewa czerwona (odm.1) – 10%
- Rajgras angielski (odm.2) – 10%
- kostrzewa czerwona (odm.2) – 5%
- wiechlina łąkowa- 5%

Wysiew: ok .4kg/100m<sup>2</sup>

### *5.2.2 Nasadzenia*

Wzdłuż boiska wielofunkcyjnego należy dokonać zasadzenia 3szt. Klon kulistego Acer platanoides "Globosum" zgodnie z rysunkami oraz 1 szt. Wiśni japońskiej Prunus serulata. Drzewa zasadzić z uprzednio przygotowując podłoże zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej..

## **6.Kontrola jakości robót**

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

Kontrola i odbiór robót oraz kontrola jakości materiałów powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### *6.2. Badania w trakcie robót*

Prace powinny podlegać stałemu nadzorowi i kontroli.

## **7.Obmiar robót**

### *7.1 Ogólne warunki obmiaru robót*

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### *7.2 Jednostki obmiarowe*

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m<sup>2</sup> trawniki;
- 1 szt nasadzenia.

## **8.Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.



## **WARUNKI SZCZEGÓŁOWE SST.09**

### **CPV 45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego;**

#### **1. Wstęp**

##### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru oświetlenia zewnętrznego;

##### *1.2. Zakres stosowania SST*

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### *1.3. Zakres robót objętych SST*

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie oświetlenia zewnętrznego.

##### *1.4. Określenia podstawowe*

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

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

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

#### **2. Materiały**

##### *2.1. Ogólne wymagania*

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Ponadto powinny być zgodne z Polskimi Normami lub powinny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat zgodności lub znak zgodności oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn.9.11.1999 r. – Dz. U. Nr 5/00 r. poz 53.) Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi aktualne wyniki badań materiałów wykonywanych przez producenta w ramach nadzoru wewnętrznego (atesty) oraz sprawdzić przydatność tych materiałów do stosowania (data produkcji) i przechowywać je w odpowiednich warunkach (określonych w Aprobacie).

#### **3. Sprzęt**

##### *3.1. Ogólne wymagania*

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.00.

#### ***4. Transport i składowanie***

Ogólne wymagania dot. transportu podano w STO.00 „Wymagania ogólne”. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru pod warunkiem zabezpieczenia przed deszczem i mrozem. Składowanie materiałów musi również spełniać te warunki.

#### ***5. Wykonanie robót***

##### ***5.1. Ogólne warunki wykonywania robót***

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO.00 „Wymagania Ogólne”.

##### ***5.2 Szczegółowy zakres robót***

W ramach prac instalacyjnych, należy wykonać następujące Roboty:

- Montaż instalacji uziemiającej;
- Montaż okablowania w rurach osłonowych;
- Montaż słupów oświetleniowych;
- Dostawa i montaż opraw oświetleniowych;
- Dostawa i montaż szafy oświetleniowej.

##### ***5.2.1 Instalacja uziemiająca***

Jako instalację uziemiającą projektuje się ułożenie bednarki FeZn 25x4 mm wzdłuż projektowanej trasy linii kablowej. Uziemieniu podlega zacisk uziemiający słupa oraz zacisk uziemiający w rozdzielnicy TE.

##### ***5.2.2 Montaż okablowania***

Projektowane linie kablowe niskiego napięcia prowadzone będą w wykopie. Głębokość ułożenia kabli wynosi 80 cm, szerokość wykopu 40 cm. Kable należy ułożyć na podsypce z piasku o grubości warstwy 10 cm. Na kablach należy nałożyć opaski identyfikacyjne, na których należy wytlóczyć następujące dane: typ kabla, relację linii kablowej, nazwę użytkownika, rok ułożenia.

Po ułożeniu kabli w wykopie przysypać je 10 cm warstwą piasku oraz 15 cm warstwą rodzimego gruntu. Następnie kable należy przykryć folią kalandrową PCV koloru niebieskiego o szer. 35 cm, po czym wykop całkowicie zasypać. W miejscach skrzyżowania projektowanych kabli z innymi instalacjami podziemnymi oraz w miejscu ich zbliżeń, kable należy układać w rurach ochronnych typu DVK 50 oraz DVK 75, prod. Arot.

Równolegle z kablami należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną FeZn 25x4 mm.

Wszystkie miejsca spawu bednarki przy słupach należy zabezpieczyć przed korozją.

Prace ziemne należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

##### ***5.2.3 Słupy oświetleniowe oraz oprawy***

Teren boiska zostanie oświetlony za pomocą 4 opraw zamontowanych na 4 słupach oświetleniowych w wysokości 8 m, typu SSO 60/80/3p (Kromiss- Częstochowa). Słupy oświetleniowe należy zamontować na czterech rogach boiska. Na każdym z 4 słupów należy zamontować oprawę oświetleniową typu SBP 061 16194 GULL 3/A40/W, 350 W 4K94ETRC (ES System).

## **6.Kontrola jakości robót**

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

Kontrola i odbiór robót oraz kontrola jakości materiałów powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### **6.2. Badania w trakcie robót**

Prace powinny podlegać stałemu nadzorowi i kontroli. Kontroli podlegają:

- materiał (opakowania, termin przydatności do użycia),
- sprzęt w zakresie sprawności technicznej,
- próby i testy instalacji,
- udokumentowana kompetencja osób wykonujących prace.

## **7.Obmiar robót**

### **7.1 Ogólne warunki obmiaru robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.

### **7.2 Jednostki obmiarowe**

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 kmpl słupy oraz oprawy;
- 1 m okablowanie.

## **8.Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO.00 „Wymagania ogólne”.