

## **SST.01.14. OGRODZENIE**

CPV 45342000-6

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem ogrodzenia

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

Niniejsza specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót w punkcie 1.1

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

##### **1.3.1. Wykonanie ogrodzenia**

##### **1.3.2. Wykonanie ogrodzenia o funkcji piłkochwyty za bramkami wys. min. 6,0m**

##### **1.3.3. Wykonanie bram i furtek**

#### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

### **2. MATERIAŁY**

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

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

#### **2.2. Stosowane materiały**

Materiałami stosowanymi są:

##### **2.2.1..Elementyogrodzenia:**

- a) bramy
- b) przęsła
- c) furtki

### **OGRODZENIA NA TERENIE I PIŁKOCHWYTY**

Projektuje się 2 typy ogrodzeń na terenie, oraz piłkochwyty. Boisko piłkarskie i strefy na terenie obiektu wydzielone jest ogrodzeniem systemowym o wysokości 1,2m. Dodatkowo projektuje się ogrodzenie przebiegające po granicy działki inwestycji o wysokości 1,9m.

**OGRODZENIE H=120cm – długość łączna 531mb**

Ogrodzenie systemowe z lekkimi przęsłami panelowymi, pręty zgrzewane, bez cokołu, od góry wykończone poręczą. Elementy stalowe ocynkowane malowane proszkowo w kolorze RAL 6002.

Przęsła panelowe 2D, moduł 250cm, h120cm, siatka 8 x 20cm, pręty pionowe fi 5mm, pręty poziome fi 6mm. Dołem i górą dodatkowe pręty zamykające moduł. Przy modułach mniejszych panel przycinać na montażu.

Słupki ogrodzeniowe przęsł, górna poręcz, elementy bram i furtek z profili 60/40/4mm. Słupki przy bramach, furtkach i na zakrętach 100/100/4mm. Kotwienie w stopach fundamentowych na głębokość min 80cm, obejmą do mocowania przęsł po 3 szt./słupek. Słupki zadeklowane daszkiem z blachy gr.3mm.

Projektuje się ponadto w tym ogrodzeniu bramy otwierane szerokości 300 i 500cm, oraz furtki o szerokości 150 i 200cm z wypełnieniem na bazie przęsł panelowych 2D - siatka 8 x 20cm, pręty pionowe fi 5mm, pręty poziome fi 6mm – lokalizacja wg planu.

Stopy fundamentowe betonowe B30 (C25/30) o wymiarach 40 x 40cm, oraz 50 x 50cm zagłębione 120cm poniżej poziomu gruntu.

**OGRODZENIE H=190cm – długość łączna 303mb**

Ogrodzenie systemowe z lekkimi przęsłami panelowymi, pręty zgrzewane, bez cokołu. Elementy stalowe ocynkowane malowane proszkowo w kolorze RAL 6002.

Przęsła panelowe 2D, moduł 250cm, h190cm, siatka 8 x 20cm, pręty pionowe fi 5mm, pręty poziome fi 6mm. Dołem i górą dodatkowe pręty zamykające moduł. Przy modułach mniejszych panel przycinać na montażu.

Słupki ogrodzeniowe przęseł, górna poręcz, elementy bram i furtok z profili 60/40/4mm. Słupki przy bramach, furtkach i na zakrętach 100/100/4mm. Kotwienie w stopach fundamentowych na głębokość min 80cm, obejmę do mocowania przęseł po 3 szt./słupkę. Słupki zadeklowane daszkiem z blachy gr.3mm.

Projektuje się ponadto w tym ogrodzeniu bramę otwieraną szerokości 500cm, z wypełnieniem na bazie przęseł panelowych 2D - siatka 8 x 20cm, pręty pionowe fi 5mm, pręty poziome fi 6mm – lokalizacja wg planu.

Część ogrodzenia na cokole prefabrykowanym betonowym - deski prefabrykaty o wymiarach 248x20x5,5cm dla modułu rozpiętości 258cm, przy modułach mniejszych deski przycinać na montażu. Łączniki przysłupkowe prefabrykowane wys. 25cm przy tępnięciach przęseł i 20 cm przy równych przęsłach.

Stopy fundamentowe betonowe B30 (C25/30) o wymiarach 40 x 40cm, oraz 50 x 50cm zagłębione 120cm poniżej poziomu gruntu.

PIŁKOCHWYTY H=600cm – długość łączna 325mb

Projektuje się wykonanie piłkochwyty przy boisku piłkarskim. Dla zapobiegnięcia wypadania piłki podczas zajęć sportowych projektuje się montaż piłkochwyty o wysokości 6m. Rozstaw słupów max3,0 m. Słupki 100x100x4mm, ocynkowane malowane w kolorze RAL6002. Kotwienie w stopach betonowych min. 80cm. Słupy krańcowe z zastrzałami skośnymi. Siatka specjalistyczna dedykowana do piłkochwyty - polipropyleniowa o oczkach 8 x 8 i 5 mm grubości.

Stopy fundamentowe betonowe B30 (C25/30) o wymiarach 50 x 50cm zagłębione 120cm poniżej poziomu gruntu.

#### 2.2.2. Materiał na cokoł ogrodzenia:

Rozwiązanie ogrodzenia pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną. Ogrodzenie musi spełniać wymogi bezpieczeństwa.

### **3. SPRZĘT**

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

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

#### 4. TRANSPORT

##### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

##### 4.3. Transport pozostałych materiałów

Transport cementu powinien się odbywać w warunkach zgodnych z BN-88/6731-08 [12].

Kruszywa można przewozić dowolnym środkiem transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Podczas transportu kruszywa powinny być zabezpieczone przed wysypaniem, a kruszywo drobne - przed rozpyleniem.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne”

##### 5.2. Montaż ogrodzenia

Zgodnie z instrukcją producenta

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

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

##### 6.2. Sprawdzenie ustawienia słupków i montażu przęseł

- słupki muszą być ustawione pionowo zgodnie z wytycznymi producenta systemu
- przęsła zamocowane na śruby i uchwyty zgodnie z systemem ogrodzenia

#### 7. OBMIAR ROBÓT

##### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne” .

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

##### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne” .

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

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- |     |               |   |
|-----|---------------|---|
| 2.  | PN-B-06250    | Beton zwykły  |
| 3.  | PN-B-06251    | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne   |
| 4.  | PN-B-06712    | Kruszywa mineralne do betonu  |
| 5.  | PN-B-23010    | Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia  |
| 6.  | PN-B-19701    | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności  |
| 7.  | PN-M-80006    | Zanurzeniowe powłoki cynkowe na drutach stalowych. Badania  |
| 8.  | PN-M-80026    | Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia   |
| 9.  | PN-M-80201    | Liny stalowe z drutu okrągłego. Wymagania i badania   |
| 10. | PN-M-82054    | Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania   |
| 11. | PN-ISO-8501-1 | Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania nie zabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok |
| 12. | BN-73/0658-01 | Rury stalowe profilowe ciągnięte na zimno. Wymiary  |
| 13. | BN-89/1076-02 | Ochrona przez korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, stalowych i żeliwnych. Wymagania i badania  |

## **SST.01.15. ZIELEŃ - TRAWNIKI**

### **1. WSTĘP**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem trawników

#### **1.1. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót jak w pt.1.1

#### **1.2. Zakres robót objętych SST**

Trawnik przewidziano w terenie przylegającym do boisk, stadionu, drogi dojazdowej. Nasadzenia istniejące do ewentualnego przesadzenia.

#### **1.3. Określenia podstawowe**

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

1.3.2. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

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

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

### **2. MATERIAŁY**

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

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

#### **2.2. Ziemia urodzajna**

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyrmach nieprzekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

#### **2.3. Ziemia kompostowa**

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, fekaliiów, kory drzewnej, chwastów, plewów), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w przyrmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

Kompost fekalioowo-torfowy - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie torfu z fekaliami i ściekami bytowymi z osadników, z osiedli mieszkaniowych.

Kompost fekalowo-torfowy powinien odpowiadać wymaganiom BN-73/0522-01 [5], a torf użyty jako komponent do wyrobu kompostu - PN-G-98011 [1].

Kompost z kory drzewnej - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie kory zmieszanej z mocznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3-ch miesięcy.

Kompost z kory sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zieleń w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.

#### **2.4. Nasiona traw**

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

## 2.5. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

### 3.2. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni drogowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Projektowane zagospodarowanie terenu przewiduje usunięcie 19 drzew kolidujących z nowym zagospodarowaniem – z czego na usunięcie 6 drzew, których obwody przekraczają określone przepisami wartości, należy uzyskać zgodę odpowiednich organów, natomiast usunięcie pozostałych 13 drzew nie wymaga uzyskiwania zgody ponieważ ich obwody nie przekraczają określonych przepisami wartości. Szczegóły – patrz rysunki zagospodarowania terenu i istniejącego zagospodarowania terenu.

Projektuje się obsianie niezagospodarowanych obiektami terenów trawnikami. Projektuje się także uzupełnienia zniszczonej podczas prac budowlanych zieleni poprzez obsianie terenów zielonych trawnikami.

### 5.3. Trawniki

Proponuje się wykonanie trawników z siewu, mieszkanką traw odpornych na intensywne użytkowanie.

Projektuje się nawierzchnię trawiastą unikając zagłębień :

- Przed założeniem trawnika należy odpowiednio teren przygotować poprzez usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.
- Teren przekopać na głębokość szpadla. Przed siewem nasion ziemię należy wałkować wałkiem gładkim.
- Następnie teren po zasiewie trawy należy ograniczyć obrzeżem oraz wyrównać wałkiem- kolczatką lub zagrabić.
- Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne.
- 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 lub nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.
- Rodzaj mieszanki nasion należy dostosować do miejsca.
- Nasiona wysiewać na wilgotną glebę.
- Zaleca się termin zakładania trawnika przewidzieć na późne lato (przełom sierpnia i września), ewentualnie wiosną (przełom kwietnia i maja).
- Na terenie płaskim nasiona traw są wysiewane w ilości 4 kg na 100m<sup>2</sup>
- Krawężnik powinien znajdować się 2-3 cm ponad powierzchnią trawnika.
- Należy użyć siewnika do trawy w celu równomiernego jej wysiania.

- Po wysianiu nasiona powinny znajdować się na głębokości 0,5-1,0 cm pod powierzchnią ziemi. Aby to osiągnąć należy przemieszczać nasiona z ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Następnie wałować ziemię lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia warunków do podsiąkania wody

#### 5.4. PIELEGNACJA W PIERWSZY ROKU

Pielęgnacja trawników w pierwszym roku polega na uwałowaniu lekkim wałem powierzchni trawnika, gdy wysokość trawy osiągnie 5-8 cm wysokości. Celem tego wałowania jest wyrównanie powierzchni gleby, na której najczęściej powstają niewielkie nierówności. Wałowanie to należy przeprowadzać, kiedy gleba jest umiarkowanie wilgotna (plastyczna). Po 2-3 dniach od wałowania należy wykonać pierwsze koszenie skracając tylko końce liści o 1,5- 2cm. Do tego celu należy używać kosiarek bębnowych o bardzo ostrych nożach. Koszenie powinno być regularne, (gdy trawa osiągnie 8 cm wysokości). Pojawiające się na trawniku chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie. Stałe koszenie w znacznym stopniu osłabia ich wzrost. Po 3 miesiącach wzrostu traw bardzo korzystne jest rozsianie na powierzchni trawnika torfu w ilości 2-3 kg/m<sup>2</sup>. Ta niewielka ilość ściółki ma bardzo korzystne działanie zwłaszcza w okresie suszy letniej i przyczynia się do lepszego krzewienia się traw i wytwarzania rozłogów. Po każdym koszeniu pozostaje na powierzchni trawnika mniejsza lub większa ilość trawy skoszonej. Należy ją zebrać, ponieważ powoduje ona żółknięcie trawnika i może być przyczyną gnicia liści. Pamiętać należy również o aeracji.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

### 7. OBMIAR ROBÓT

#### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

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

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

#### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- |    |               |   |
|----|---------------|---|
| 1. | PN-G-98011    | Torf rolniczy   |
| 2. | PN-R-67022    | Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste       |
| 3. | PN-R-67023    | Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste     |
| 4. | PN-R-67030    | Cebule, bulwy, kłącza i korzenie bulwiaste roślin ozdobnych |
| 5. | BN-73/0522-01 | Kompost fekalioowo-torfowy                                  |
| 6. | BN-76/9125-01 | Rośliny kwiatnikowe jednoroczne i dwuletnie.                |