

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**SST 11.00**

### **OGRODZENIA I PIŁKOCHWYTY**

## **SPIS TREŚCI**

- 1. WSTĘP**
  - 1.1. Przedmiot SST**
  - 1.2. Zakres stosowania SST**
  - 1.3. Zakres robót objętych SST**
  - 1.4. Określenia podstawowe, definicje**
  - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**
- 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW**
- 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI**
- 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**
- 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**
- 6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**
- 8. ODBIÓR ROBÓT**
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową piłkochwyty i niskich ogrodzeń w ramach inwestycji zagospodarowania terenu placu zabaw w Jadwisinie.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanów dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

#### 1.3.1. Zakres stosowania ogrodzeń i piłkochwyty

Ogrodzenia i piłkochwyty są środkiem zabezpieczającym przed dostępem zwierząt na teren placu zabaw i ochroną przed wybieciem piłek poza teren boisk: boiska wielofunkcyjnego i do gry w piłkę nożną.

#### 1.3.2. Rodzaje ogrodzeń i piłkochwyty przewidzianych do montażu

**ogrodzenia placu zabaw ze strefami zabaw dla poszczególnych kategorii wiekowych.**

Wygradzenia z segmentów ogrodzenia systemowego z elementami stalowymi ocynkowanymi malowanymi proszkowo na kolor zielony typu Nylofor 3D.

W ogrodzeniu 2 furtki typu Bekafor Garden z samozamykaczem szer. 1m – otwierane na zewnątrz.

Wysokość ogrodzenia 103cm.

#### **piłkochwyty dla boiska do piłki nożnej**

Piłkochwyty dla odgradzenia placu zabaw od grających w piłkę nożną.

Projektuje się piłkochwyty, po jego krótszym boku. Wygradzenie wys. 4m z siatki polipropylenowej, zamocowanej na słupach stalowych z profili zamkniętych 100x100mm (skrajne) i 80x80mm, ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor zielony, rozstaw słupów maksymalnie 7,5m. Słupy krańcowe z zastrzałami skośnymi do wysokości 2m. Posadowienie w gruncie za pomocą słup fundamentowych 50x50cm do gł. 100cm.

Na słupach zawieszona siatka polipropylenowa z linki o śr. 3mm i oczku o wymiarach 12x12cm. Siatka w kolorze zielonym, całosezonowa rozpięta na linkach stalowych w oplocie syntetycznym.

Mocowanie napinającej linki na poziomie nawierzchni i na wysokości 2 i 4m.

Nad bramką siatka szer. 1,5m.

#### **piłkochwyty dla boiska wielofunkcyjnego**

Piłkochwyty dla odgradzenia placu zabaw od grających w piłkę koszykową.

Projektuje się piłkochwyty, po jego dłuższym i krótkich bokach. Wygradzenie wys. 3m z siatki polipropylenowej, zamocowanej na słupach stalowych Ø 76mm z linką naciągową pomiędzy słupami, skrajne i narożnikowe Ø 76mm z zastrzałami – słupy Ø 48mm. Słupy w fundamentach betonowych 40 x 40 x 100cm w rozstawie, co ok. 3,00m. Pod piłkochwytem wyłożenie kostką szerokości 40cm.

Na słupach zawieszona siatka polipropylenowa z linki o śr. 3mm i oczku o wymiarach 12x12cm. Siatka w kolorze zielonym, całosezonowa rozpięta na linkach stalowych w oplocie syntetycznym.

Mocowanie napinającej linki na poziomie nawierzchni i na wysokości 1,2 i 3m.

### 1.4. Określenia podstawowe, definicje

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST „Wymagania ogólne”, pkt 1.4.

**ogrodzenie – piłkochwyty** – przegroda fizyczna, chroniąca przed przedostaniem się na teren szkoły (boiska), niepożądanych osób, zwierząt oraz chroniąca przed wybieciem piłki poza teren boiska.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne”, pkt 1.5.

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

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

## 2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu ogrodzeń boiska, objętymi niniejszą SST, są:

- elementy deskowania konstrukcji betonowych,
- beton i jego składniki,
- maty ogrodzeniowe wg projektu (z prętów zgrzewanych)
- słupki stalowe ocynkowane malowane proszkowo – 3typy wg projektu
- furtka – wejście (wraz ze słupkami montażowymi) wg projektu
- siatka polipropylenowa - 2

### 2.2.1. Elementy deskowania konstrukcji betonowych

Deskowanie powinno odpowiadać wymaganiom określonym w PN-B-06251. Deskowanie należy wykonać z materiałów odpowiadających następującym normom:

- drewno iglaste tartaczne do robót ciesielskich wg PN-D-950 17,
- tarcica iglasta do robót ciesielskich wg PN-B-06251 i PN-D-96000,
- tarcica iglasta do drobnych elementów jak kliny, klocki itp. wg PN-D-96002,
- gwoździe wg BN-87/5028-12,
- płyty pilśniowe z drewna wg BN-69/7122-11.

### 2.2.2. Beton i jego składniki

Na fundamenty słupków ogrodzenia należy stosować beton zwykły wg PN-B-06250.

Do betonu powinien być stosowany cement powszechnego użytku, wg PN-B-197-1.

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06250 i PN-B-06712.

Woda powinna być "odmiany I" i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250.

Projektowanie składu betonu i jego wykonanie powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06250. Klasa betonu powinna być zgodna z dokumentacją wykonawczą.

### 2.2.3. Elementy ogrodzenia

Elementy ogrodzenia to gotowe elementy dostarczone na teren inwestycji wraz z elementami mocowań (wg. projektu).

Elementy ogrodzenia powinny spełniać wymogi bezpieczeństwa w zakresie projektowania, produkcji, montażu i konserwacji stawiane przez polskie i europejskie normy. Wszelkie materiały, substancje, a także śruby i inne połączenia oraz elementy zabezpieczające wykorzystane przy produkcji i montażu wyposażenia powinny mieć wymagane atesty i dopuszczenia.

### 2.2.4. Słupki stalowe

Na słupki stalowe należy zastosować rury stalowe o przekroju wg projektu cynkowane ogniowo wewnątrz i na zewnątrz i malowane proszkowo, o wymiarach zgodnych z projektem wykonawczym.

### 2.2.5. Maty ogrodzeniowe

Maty z prętów stalowych wg dokumentacji projektowej w systemie np. Nylofor 3D. Maty cynkowane ogniowo i malowane proszkowo, o wymiarach zgodnych z projektem wykonawczym.

### 2.2.6. Furtki

Furtki szer. 1,0m (wg dokument. projektowej). Furtki wyposażone w samozamykacze.

### 2.2.7. Siatka polipropylenowa

Siatka polipropylenowa z linki o śr. 3mm i oczku o wymiarach 12x12cm. Siatka w kolorze zielonym, całosezonowa rozpięta na linkach stalowych w oplocie syntetycznym.

**2.2.8. Elementy łączące** – uchwyty stalowe, listwa maskująca, stalowe obejmy dociskowe.

## 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

**3.1.** Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”, pkt. 3.

### 3.2. Sprzęt do wykonywania ogrodzeń

Ustawienie ogrodzenia wykonuje się w zasadzie ręcznie, przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego: szpadle, drągi stalowe, młotki, klucze ślusarskie itp.

Przy wykonywaniu ogrodzenia można stosować: wiertnice do wykonania dołów pod słupki, małe betoniarki, ubijaków ręcznych i mechanicznych, itp.

## 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

**4.1.** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne”, pkt 4

## 4.2. Transport materiałów

Maty ogrodzeniowe, słupki i furtki należy przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wskazane jest łączenie mat i słupki w wiązki przy pomocy taśm plastikowych przy zastosowaniu przekładek celem uniemożliwienia uszkodzeń powłoki lakierniczej.

## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” ,punkt 5.

5.2. Zasady wykonania piłkochwyków i ogrodzeń wraz z furtkami.

5.3. Przed wykonaniem właściwych robót ogrodzeniowych należy wykonać:

- wytyczyć trasę ogrodzenia wraz z umiejscowieniem furtki.

5.4. Do podstawowych czynności, objętych niniejszą SST, przy montażu ogrodzeń należą:

- wykopanie (wiercenie) dołów pod słupki lub ich fundamentowanie,
- montaż słupków wraz z betonowaniem fundamentu,
- montaż mat prefabrykowanych (przęseł) poprzez skręcanie,
- montaż furtki,
- montaż siatki polipropylenowej

### 5.4.1. Wykopy fundamentowe

- Roboty ziemne powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06050.
- Jeśli w dokumentacji projektowej nie określono inaczej, wykopy mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. W gruntach osuwających się należy wykonywać wykop ze skarpą zapewniającą stateczność lub stosować inne metody zabezpieczenia wykopu. Nadmiar gruntu z wykopu należy odwieźć na miejsce odkładu lub rozplantować w pobliżu miejsca budowy.
- Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej.

### 5.4.2. Wykonanie deskowania dla fundamentu

- Deskowanie powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami PN-B-06251.
- Deskowanie powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu; powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczyć wyciek zaprawy i możliwość odchylenia w wymiarach betonowej konstrukcji.

### 5.4.3. Obsadzenie słupków

Słupki powinny być rozmieszczone zgodnie z projektem wykonawczym. Przed zabetonowaniem słupki należy ustabilizować w sposób uniemożliwiający ich przesunięcie w pionie i w poziomie. Dopuszczalna odchyłka od pionu wynosi 5mm. Dopuszczalna odchyłka od rzędnej wierzchu słupka wynosi 5mm.

### 5.4.4. Wykonanie fundamentu

Fundament powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją projektową i niniejszą SST

Do wykonania fundamentu należy użyć betonu spełniającego warunki zapisane w:

- a) PN-B-06250 w zakresie wytrzymałości, nasiąkliwości i odporności na działanie mrozu,
- b) PN-B-06251 i PN-B-06250 w zakresie składu betonu, mieszania, zagęszczania, dojrzewania, pielęgnacji i transportu.

### 5.4.5. Dopuszczalne tolerancje wykonania fundamentu

Dopuszcza się następujące odchylenia wymiarów w stosunku do podanych w dokumentacji projektowej:

- rzędnych wierzchu podmurówki  $\pm 5\text{mm}$ ,
- rzędnych spodu  $\pm 20\text{mm}$ ,

### 5.4.6. Zasypywanie wykopu

Zasypywanie wykopu należy wykonywać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania gruntu, która to grubość nie powinna przekraczać:

- przy zagęszczaniu ręcznym i wałowaniu - 20cm,
- przy zagęszczaniu ubijakami mechanicznymi lub wibratorami - 40cm

### 5.4.7. Montaż paneli ogrodzeniowych i siatki polipropylenowej

Montaż siatki polipropylenowej należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym i zaleceniami producenta.

### 5.4.8. Montaż furtki

Montaż furtki należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym i zaleceniami producenta.

## 6. WYGAANIA DOTYCZĄCE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

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

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

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

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości (atesty) materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

#### **6.3. Badania w czasie wykonywania robót – sprawdzenie powierzchni wyrobu i jego wymiaru.**

#### **6.4. Kontrola w czasie wykonywania robót**

Zgodność wykonania ogrodzenia z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary)

### **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

#### **7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne”, pkt 7**

#### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową ogrodzenia i piłkochwyty jest m (metr) o określonej wysokości i rodzaju maty zgrzewanej (przędza),

Jednostką obmiarową montażu furtki o określonych wymiarach jest szt. (sztuka) Obmiar polega na określeniu rzeczywistej długości ogrodzenia o określonych parametrach technicznych –furtki liczone są oddzielnie w sztukach przy uwzględnieniu ich wymiarów.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

**8.1.** Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wynik pozytywny.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne”, pkt**

#### **9.2. Zasady rozliczenia i płatności**

Rozliczenie robót może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

#### **10.1. Normy**

- |                  |   |
|------------------|---|
| 1. PN-B-06250    | Beton zwykły  |
| 2. BN-89/1076-02 | Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe na konstrukcjach stalowych. Wymagania i badania. |
| 3. BN-88/6366-02 | Siatki bezwęzłowe ciężkie z polietylenu.  |