

## **D - 10.06.02 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem elementów małej architektury, które zostaną wykonane w ramach „Budowa promenady spacerowo-rowerowej wraz z zagospodarowaniem terenu nad jeziorem Barlineckim”.

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

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- ustawieniem ławek parkowych wraz z pojemnikami na śmieci,
- ustawienie elementów rekreacji;
- ustawienie wiaty drewnianej;
- ustawienie elementu zabaw – „mrowisko”;
- ustawienie tablicy informacyjno turystycznej;
- ustawienie tablicy pamiątkowej;
- ustawienie słupków kamiennych;
- balustrada drewniana przy schodach terenowych.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Pozostałe określenia podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

### **2. MATERIAŁY**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

#### **2.2. Rodzaje materiałów**

Gotowe urządzenia zabawowe:

- elementy rekreacji sportowej;
- element „mrowisko”

Elementy małej architektury:

- wiaty drewniane wraz z ławkami
- ławki parkowe wraz z pojemnikiem na śmieci;
- tablica z informacją turystyczną;
- tablica z informacją o cmentarzu;
- słupki wyznaczające granice cmentarza

Pozostałe materiały:

- piasek wg PN-EN 1177:2000/A1;
- beton B-15 do fundamentów;
- belki drewniane impregnowane ciśnieniowo (balustrada, wiaty z ławkami)

### **2.3. Wymagania dotyczące elementów zabaw**

- wszystkie urządzenia zabawowe muszą być wykonane w sposób trwały, odporne na wandalizm, czynniki atmosferyczne, zabezpieczone przed przenikaniem wilgoci z gruntu, pozbawione ostrych krawędzi oraz zabezpieczone elementy mocujące (kotwy, śruby itp.),
- podstawy konstrukcji urządzeń zabawowych muszą być solidnie zakotwiczone w ziemi na głębokość min 80 cm i zalane betonem B-15,
- wszystkie urządzenia powinny być wykonane z najwyższą starannością oraz dbałością o bezpieczeństwo dzieci,
- środki używane do impregnacji elementów drewnianych powinny być nietoksyczne i niepowodujące negatywnych skutków zdrowotnych w kontakcie ze śliną,
- należy stosować impregnaty ekologiczne, trwałe i niebrudzące,
- w trakcie wykonywania robót należy używać wyłącznie materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie
- wszystkie urządzenia zabawowe muszą być zgodne z normą PN-EN 1176 część 1-7
- nawierzchnie pod urządzeniami zabawowymi muszą spełniać normę PN-EN 1177
- ławki i kosze na śmieci muszą być solidnie zakotwiczone w ziemi za pomocą fundamentów betonowych

## **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### **4.2. Transport materiałów**

#### **4.2.1. Transport elementów gotowych**

Elementy prefabrykowane można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

## 5.2. Prace przygotowawcze

Prace w strefie występującego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu zmechanizowanego oraz powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej przez zarządzającego tym uzbrojeniem.

Przed montażem elementów w gruncie należy wykonać:

- wytyczenie miejsca ustawienia elementów
- wykonanie fundamentu do posadowienia

## 5.3. Wykopy fundamentowe

Jeśli w dokumentacji projektowej nie określono inaczej, wykopy pod fundamenty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty ziemne powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06050 [11].

Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą:

- w planie + 10 cm i - 5 cm,
- rzędne dna wykopu  $\pm 5$  cm.

Nadmiar gruntu z wykopu należy odwieźć na miejsce odkładu lub rozplantować w pobliżu miejsca budowy.

## 5.4. Zasady montażu

Elementy małej architektury należy montować zgodnie z instrukcją producenta.

Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inżynierowi szczegółowe rozwiązania dotyczącymi montażu.

Zalecenia szczególne:

- wykonanie odpowiedniego fundamentowania dla urządzeń, które zostaną na nich zamontowane (karuzela, sprężynowce i inne);
- zakotwienie urządzeń bez możliwości przestawiania urządzenia, wszystkie elementy powinny być wykonane i mocowane w sposób trwały,
- grunt wokół fundamentów należy starannie zagęścić,
- powinny być odporne na warunki atmosferyczne i na wandalizm,
- wszystkie urządzenia muszą być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną, stolarską lub ślusarską,
- wszystkie elementy drewniane impregnować środkami grzybobójczym,
- wykonanie niezbędnych wygradzeń i oznakowania stref niebezpiecznych,
- doprowadzenie i uporządkowanie terenu do stanu pierwotnego.

## 5.5. Zabezpieczenie elementów drewnianych

Do wykonania drewnianych elementów należy używać drewna zabezpieczonego ciśnieniowo, dodatkowo wykonane elementy drewniane zabezpieczyć przed działaniem wilgoci poprzez malowanie lakierem na budowie wykonanych elementów drewnianych – kolor teak

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **6.2. Kontrola wykonania wykopów**

Kontrolę robót ziemnych w wykopach należy przeprowadzać z uwzględnieniem wymagań podanych w punkcie 5.3.

### **6.4. Kontrola wykonania fundamentów.**

Przy wykonywaniu fundamentów należy przeprowadzić badanie w zakresie tolerancji dotyczącej prawidłowości usytuowania prefabrykatów betonowych w planie i zachowania zaprojektowanych rzędnych.

### **6.6. Ocena wyników badań**

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie 2. Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST, powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową wykonanej elementów zagospodarowania terenu jest: szt (sztuka).

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST 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 ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9. Podstawą płatności są wykonane i odebrane roboty w ilości zgodnej z dokumentacją projektową lub wskazaniem Inżyniera.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1 szt. Elementu zagospodarowania terenu:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- wykonanie niezbędnych robót ziemnych,
- wykonanie profilowania podłoża,

- wykonanie fundamentów,
- montaż elementów,
- zasypanie i zagęszczenie wykopów,
- zabezpieczenie elementów drewnianych - lakierowanie
- roboty wykończeniowe i uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. PN-EN 1176-1:2001/A2:2005 Wyposażenie placów zabaw -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań
2. PN-EN 1176-2:2001/A1:2005 Wyposażenie placów zabaw -- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek
3. PN-EN 1176-3:2001/A1:2005 Wyposażenie placów zabaw -- Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji
4. PN-EN 1176-5:2001/A2:2005 Wyposażenie placów zabaw -- Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli
5. PN-EN 1176-7:2000 i inne związane z urządzeniem i wyposażaniem placów zabaw.
6. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
7. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
8. PN-B-06250 Beton zwykły
9. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
10. PN-B-06261 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie
11. PN-B-06262 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N
12. PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
13. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
14. PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
15. PN-B-06714-13 Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych
16. PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie składu ziarnowego
17. PN-B-06714-16 Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie kształtu ziarn
18. PN-B-06714-18 Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie nasiąkliwości
19. PN-B-06716 Kruszywa mineralne. Piaski i żwiry filtracyjne. Wymagania techniczne
20. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
21. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
22. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
23. PN-H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
24. PN-H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu
25. PN-EN 196-6 Metoda badania cementu. Oznaczenie stopnia zmielenia
26. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie

Uwaga: Wszelkie roboty ujęte w specyfikacji należy wykonać w oparciu o obowiązujące normy i przepisy.