

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

**454-3**  
**ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1. Przedmiot ST .....	3
1.2. Zakres stosowania ST .....	3
1.3. Określenia podstawowe .....	3
1.4. Zakres robót objętych ST .....	3
1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót .....	3
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>3</b>
2.1. Wymagania ogólne .....	3
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót .....	3
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>4</b>
3.1. Wymagania ogólne .....	4
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>5</b>
4.1. Wymagania ogólne .....	5
4.2. Transport materiałów .....	5
4.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów .....	5
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
5.1. Wymagania ogólne .....	5
5.2. Roboty przygotowawcze .....	5
5.3. Montaż elementów małej architektury .....	5
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
6.1. Zasady ogólne kontroli jakości robót .....	5
6.2. Badania w czasie wykonywania robót .....	5
6.3. Badania gotowych elementów powinno obejmować co najmniej sprawdzenie: .....	6
6.4. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować: .....	6
<b>7. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>6</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>6</b>
8.1. Odbiór elementów stalowych przed wbudowaniem .....	6
8.2. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu .....	6
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>6</b>
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>6</b>

**454. ZAGOSPODAROWANIE TERENU****454-2 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY****1. WSTEP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostawą i montażem elementów małej architektury i urządzeń sportowych w związku z projektowaną siłownią plenerową przy ul. III Powstania Śląskiego 6, wymianą wiat śmietnikowych przy ul. Kasprzaka 4 i ogrodzeniem placu zabaw przy ul. Kasprzaka 8 w Dąbrowie Górniczej.

*Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)*

<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Opis</i>
45000000-7			Roboty budowlane
	45112700-2		Roboty w zakresie kształtowania terenu
		45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

**1.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie elementów architektonicznych zawartych w pkt. 1.1.

**1.3. Określenia podstawowe**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

**1.4. Zakres robot objętych ST**

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie elementów architektonicznych, do których realizacji zostały użyte materiały i wyroby odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

Zakres powyższych robót obejmuje:

- dostawę i montaż elementów małej architektury oraz urządzeń do ćwiczeń.

**1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne„ Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodności z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera kontraktu.

**2. MATERIAŁY****2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów do wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

**2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót****Urządzenia sportowe**

Wszystkie urządzenia siłowni zewnętrznej wykonane z elementów ocynkowanych ognioowo:

- Wyciskanie siedząc + motyl - wymiary: 2255 x 1072 x 2000 mm
- Wahadło + narty biegówki – wymiary: 2331 x 801 x 2000 mm
- Biegacz + orbitrek – wymiary: 3125 x 830 x 2000 mm
- Twister + stepper – wymiary: 1686 x 590 x 2000 mm
- Rower + jeździec – wymiary: 1766 x 1513 x 2000 mm

- Wioślarz + prasa nożna – wymiary: 2223 x 1590 x 2000 mm
- Siedzący przywodziciel nór + stojący odwodziciel – wymiary: 2540 x 1218 x 2000 mm
- Drażki gimnastyczne + drażki do podciągania się – wymiary: 1904 x 787 x 2025 mm

Urządzenie zgodne z normą PN-EN16630:2015-06.

Urządzenia powinny posiadać certyfikat wydany przez jednostkę certyfikującą mającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji.

Montaż urządzeń siłowni zewnętrznej zgodnie z zaleceniami producenta.

### **Ławki**

Siedzisko – listwy z drewna gr. 4cm, impregnowane oraz malowane 2-krotnie lakierobejcą, kolor orzech.

Podstawa – element betonowy wykonany z kruszyw płukanych (grys biały na białym cemencie).

Stelaż – malowany na kolor szary.

Wymiary: długość siedziska: 180cm, długość całkowita: 196cm, wysokość siedziska: 44cm, wysokość całkowita: 85cm, szerokość siedziska: 44cm.

### **Kosz na śmieci**

Kosz na śmieci o pojemności 40 litrów.

Postawa – element betonowy wykonany z kruszyw płukanych (grys biały na białym cemencie) ze wstawkami z drewna w kolorze orzech.

Wkład wewnętrzny – blacha ocynkowana.

Wymiary: wysokość całkowita: 72cm, podstawa: 52 x 52cm, waga 120kg.

### **Tablica informacyjna**

Tablica informacyjna powinna zawierać plansze z regulaminem korzystania z siłowni.

Materiał: stal lakierowana proszkowo w kolorze grafitowym oraz płyta OSB.

Wymiary: 240 x 88 cm powierzchnia ekspozycyjna: 125 x 80 cm.

Montaż: do zabetonowania.

### **Wiaty śmietnikowa**

Monolityczny prefabrykowany kontener na pojemniki śmieciowe:

- ściany zewnętrzne, stropodach oraz podłoga wykonana z betonu B-30 zbrojonego matami stalowymi zgrzewanymi,
- podłoga kontenera – żelbetowa płyta zatarta na ostro o standardzie posadzki przemysłowej,
- dach pokryty papą termozgrzewalną,
- ściany zewnętrzne pokryte warstwą zaprawy wodoszczelnej z tynkiem mineralnym w kolorze ciemno zielonym,
- ściany wewnętrzne pomalowane farbą dyspersyjną.

Wymiary: powierzchnia zabudowy: 12,90m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa: 11,78 m<sup>2</sup>, kubatura: 26,98 m<sup>3</sup>.

Kontener jest przewożony przy pomocy specjalistycznego samochodu lub dźwigu samochodowego i ustawiany na przygotowanych fundamentach.

### **Ogrodzenie systemowe**

Panele – zgrzewane z drutów pionowych i poziomych o średnicy 4mm w formę kraty o oczkach 50x200mm, wymiary: wysokość: 1230mm, szerokość: 2500mm.

Słupki ogrodzeniowe – wykonane z kształtownika prostokątnego 60x40mm, zamkniętego od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego, wysokość: 1800mm, montaż słupków: zabetonowane w ziemi.

Obejmy montażowe – skręcane za pomocą ocynkowanych śrub, nakrętek i podkładek M8, ilość obejm na słupku: 2 szt.

Zabezpieczenie antykorozyjne: ogrodzenie ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze RAL7030.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” w punkcie 3.2.

Roboty związane z dostawą i montażem elementów architektonicznych mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Używany sprzęt powinien mieć wszelkie aktualnie wymagane dokumenty, dopuszczające go do stosowania, potwierdzone przez dozór techniczny.

Stosowany sprzęt powinien być utrzymany w ciągłej sprawności technicznej, winien być należycie konserwowany a okresowe przeglądy wykonane systematycznie i zgodnie z przepisami, winny być potwierdzone odpowiednimi dokumentami.

Sprzęt powinien być zawsze zabezpieczony przed użyciem go przez osoby niepowołane, nieodpowiednie czy nieprzygotowane do jego użycia.

#### **4. TRANSPORT**

##### **4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” w punkcie 3.3.

##### **4.2. Transport materiałów**

Transport materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem.

Transport elementów małej architektury może odbywać się dowolnymi środkami transportowymi. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

##### **4.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów**

Materiały powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim.

Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych lub magazynach półotwartych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi. Powinny być one odizolowane od materiałów i substancji działających szkodliwie.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Wymagania ogólne**

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

Montaż elementów zagospodarowania terenu należy wykonać zgodnie z instrukcją obsługi dołączonej do każdego elementu zagospodarowania.

##### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Roboty związane z montażem elementów architektonicznych należy rozpocząć po zakończeniu robót związanych z wykonaniem nawierzchni i terenów zielonych.

##### **5.3. Montaż elementów małej architektury**

Montażu elementów małej architektury należy dokonać zgodnie z rysunkami technicznymi, wiedzą i doświadczeniem wykonawcy i instrukcjami montażu producenta.

Elementy mocowane poprzez zamocowanie konstrukcji za pomocą kotew do podłoża betonowego: wiercenie otworów i dokręcanie kotew należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanych kotew.

- Wszystkie elementy mocujące dostarczone będą przez producenta.
- Wszelkie elementy dostarczone będą na plac budowy w formie wykończonych zestawów gotowych.
- Wymiary poszczególnych elementów zgodne z rysunkami rzutów i przekrojów.
- Sposób wykończenia - do akceptacji Architekta.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **6.1. Zasady ogólne kontroli jakości robót**

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

##### **6.2. Badania w czasie wykonywania robót**

Badanie zastosowanych materiałów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości, wystawionych przez producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej. W przypadku, gdy producent przeprowadził badania jakości materiałów we własnym zakresie, wyniki tych badań powinny być załączone do dokumentacji odbiorczej.

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z Aprobatami technicznymi ITB dla poszczególnych materiałów.

Kontrola robót obejmuje:

- sprawdzenie czy dostarczone na plac budowy materiały są zgodne z dokumentacją techniczną

- stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu producenta,
- sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami producenta materiału,
- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania.

### **6.3. Badania gotowych elementów powinno obejmować co najmniej sprawdzenie:**

- wymiarów – taśmą stalową z dokładnością do 1 mm, suwmiarką, szczelinomierzem,
- wykończenia powierzchni – liniałem metalowym i szczelinomierzem,
- zabezpieczenia antykorozyjnego – makroskopowo, przez pomiar grubości powłoki i jej szczelności, Powłoki nie powinny wykazywać pęcherzy, odprysków, łuszczenia lub pęknięć,
- rodzajów, liczby i wielkości okuć oraz ich zamocowanie – na zgodność z dokumentacją techniczną oraz ich zamocowania i działania przez oględziny,
- połączeń konstrukcyjnych – na zgodność z niniejszą specyfikacją, wymaganiami norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wymienione badania należy przeprowadzać przy odbiorze każdej partii elementów.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy.

### **6.4. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:**

- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów,
- stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną.

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

## **7. OBMIAŁ ROBÓT**

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

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Odbiór elementów stalowych przed wbudowaniem**

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:

- zgodność wykonania elementów i ich składowych z dokumentacją techniczną,
- wymiary gotowego elementu i jego kształt,
- prawidłowość wykonania połączeń (przekroje, długość i rozmieszczenie spawów, śrub), średnice otworów,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją.

### **8.2. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu**

Przy odbiorze elementów powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady dotyczące podstaw płatności podano w OST „Wymagania ogólne”

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie ustalonej w umowie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

PN-61/B-10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”.

PN-EN ISO 15481:2002 Wkręty wierzące samogwintujące z łbem walcowym wypukłym z wgłębieniem krzyżowym

PN-73/H-92903 Stopy cynku. Blachy i taśmy

PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-85/B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Ogólne zasady ochrony

PN-EN ISO 8504-1:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 1: Zasady ogólne.

PN-EN 913:1999 Sprzęt gimnastyczny - Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań

Instrukcje producentów.

PN-EN16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowanych na stałe – wymagania bezpieczeństwa i metody badań