

SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-2
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
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
2. MATERIAŁY	3
2.1. Wymagania ogólne	3
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót	3
3. SPRZĘT	6
3.1. Wymagania ogólne	6
4. TRANSPORT	6
4.1. Wymagania ogólne	6
4.2. Transport materiałów	6
4.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów	6
5. WYKONANIE ROBÓT	7
5.1. Wymagania ogólne	7
5.2. Roboty przygotowawcze	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
6.1. Zasady ogólne kontroli jakości robót	7
6.2. Badania w czasie wykonywania robót	7
6.3. Badania gotowych elementów powinno obejmować co najmniej sprawdzenie:	7
6.4. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:	7
7. OBMIAR ROBÓT	7
8. ODBIÓR ROBÓT	8
8.1. Odbiór elementów stalowych przed wbudowaniem	8
8.2. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu	8
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	8

454-2 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostawą i montażem elementów małej architektury w związku z zadaniem inwestycyjnym: „Utworzenie nowych terenów miejskiej zieleni parkowej na Błoniach w Niepołomicach”.

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 robót 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 robót 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,

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

Ławka

Materiały: drewno akacjowe naturalne nie olejowane + konstrukcja ze stopu aluminium malowana w kolorze RAL 9003 – przed wbudowaniem produktu należy przedstawić próbkę kolorystyczną drewna do akceptacji przez Projektanta i Inwestora.

Wymiary – 182,0 x 65,0 cm

Kosz na śmieci

Materiały: Konstrukcja stalowa ocynkowana malowana w kolorze RAL 9003, z zamykanymi drzwiczkami ze szczelin z drewna akacjowego, naturalnego nie olejowanego – przed wbudowaniem produktu należy przedstawić próbkę kolorystyczną drewna do akceptacji przez Projektanta i Inwestora.

Wnętrze – pojemnik z blachy ocynkowanej

Stojak na rowery

Materiały: Konstrukcja stalowa malowana w kolorze RAL 9003 z wykończeniem z drewna akacjowego, naturalnego nie olejowanego – przed wbudowaniem produktu należy przedstawić próbkę kolorystyczną drewna do akceptacji przez Projektanta i Inwestora.

Budki dla ptaków

Zaprojektowano dwa typu budek dla ptaków - Typ A i Typ B wykonane z litego drewna sosnowego olejowane pokostem lnianym

Budki dla kaczek

Zaprojektowano budki dla kaczek wykonane z litego drewna sosnowego olejowanego pokostem lnianym. Zaprojektowano dwa typy budek – Typ A (usytuowane w wiosce kaczek) Typ B usytuowane w porozumieniu z ornitologiem w trakcie realizacji projektu.

Budki dla jeży

Zaprojektowano budki dla jeży, wykonane z litego drewna robiniowego oraz sklejki wodoodpornej z drewna iglastego, dwukrotnie olejowane pokostem lnianym.

Hotel dla owadów

Materiały: - lite drewno modrzewiowe lub robiniowe oraz sklejka wodoodporna z drewna iglastego, dwukrotnie olejowane pokostem lnianym. Dodatkowo zabezpieczone siatka z drutu ocynkowanego.

Ogrodzenie padok

Zaprojektowano ogrodzenie wysokości 120 cm wykonane z drewna modrzewiowego lub robiniowego w kolorze białym. Na ogrodzenie składają się:

- przęsła (1 słupek przykryty czapą, 2 poprzeczki) – długość 300cm
- brama z dwoma okuciami – długość 400cm (dwa skrzydła po 200cm)

Ogród doświadczeń – kamera Obscura

Ogród doświadczeń – naukowy plac zabaw - telefon

Ogród doświadczeń – naukowy plac zabaw – lustro

Ogród doświadczeń – naukowy plac zabaw - labirynt

Ogród doświadczeń – naukowy plac zabaw – młyńskie koło

Ogród doświadczeń – naukowy plac zabaw – pin art

Pergola

Materiał: stal ocynkowana malowana proszkowo w kolorze RAL 7016

Zdrój wodny

Materiał: Odlew żeliwny

Toaleta

Zaprojektowano toalety modułowe z podłączeniem do sieci wod-kan

Materiał: Stal ocynkowana malowana proszkowo w kolorze RAL 9003, z okładziną drewnopodobną.

Ogrodzenie wybiegu dla psów

Materiał: panele wycinane laserowo ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze RAL 9003.

Kamienne planety

Materiał: kamienne kule wykonane ze skał z polskich kopalni – symbolizujące poszczególne planety o odpowiedniej wielkości.

Urządzenie - harfa

Materiał: Stal ocynkowana malowana proszkowo w kolorze RAL 1036

Ławka – leżak obrotowy

Materiał: Stal ocynkowana malowana proszkowo w kolorze RAL 9003 drewno akacjowe naturalnie, nie olejowane

Pole do gry w boule

Zaprojektowano pole do gry w boule o powierzchni 60m² (15 x 4m), którego wierzchnią warstwę stanowi drobny tłuczeń granitowy (0-5mm). Całość obramowana z okorowanych okrągłaków (dłużyc) z drewna iglastego.

Szachy terenowe

Zaprojektowano plansze do gry w szachy terenowe o powierzchni 16 m² (4 x 4m) wykonane z płyt betonowych w kolorystyce jasnoszarej i grafitowej.

Ogrodzenie zamek

Materiał: Stal malowana proszkowo w kolorze dostosowanym do kolorystyki istniejącego ogrodzenia zamkowego (Wykonawca przed realizacją przedstawi Projektantowi, lub Inwestorowi próbkę kolorystyczną do akceptacji)

Wykonawca odświeży kolorystycznie istniejące ogrodzenie zamku (nie przewidziane do demontażu) znajdujące się w obszarze opracowania.

Ogrodzenie leśne

Materiał: Słupy drewniane z drewna iglastego, impregnowane w kolorze naturalnym, wypełnienie siatką leśną

Ogrodzenie skansen

Materiał: deski z drewna iglastego, postarzane, grubość 2,5cm, szerokość 10-15 cm, wysokość 1,2 m

Podpora pod pnącza

Materiał: Słupy i siatka wykonane z drutu stalowego ocynkowanego ogniowo, porośnięty bluszczem pospolitym (hedera helix)

Tablica informacyjna

Materiał: aluminium malowane w kolorze RAL 7016

Barierka

Materiał: drewno modrzewiowe impregnowane, olejowane w kolorze naturalnym + linka jutowa

Układ słoneczny

Projektuje się montaż kamiennych planet – będą to kamienne kule symbolizujące planety. Kule wykonane ze skał występujących w Polsce. Dla zobrazowania wielkości planet zachowano odpowiednie proporcje przy założeniu, że słońce jest w centralnej części o średnicy 17m. Średnica słońca zaznaczona jest 20cm szerokości pasem wykonanym z nawierzchni betonowej w kolorze żółtym. Pozostałe planety rozstawione są zgodnie z PZT o określonych wielkościach.

Wyszukaj gwiazdozbiór

Projektuje się zabawę terenową polegającą na znalezieniu odpowiedniego gwiazdozbioru i zaznaczeniu go w terenie.

W terenie rozmieszczono punkty w postaci zabetonowanych tulei średnicy 3 cm w punktach z betonu o średnicy 20 cm. Do zabawy wykorzystywane będą drewniane kołki długości 30 cm oraz kolorowe sznurki. Zadanie polega na odnalezieniu konkretnego gwiazdozbioru poprzez zaznaczenie odpowiednich punktów w terenie za pomocą tego samego koloru kołków a następnie połączenie ich sznurkiem.

Górka widokowa.

Projektuje się wykonanie góry widokowej o wysokości 3 m. Górka widokowa znajdują się na nasypie, opalikowanym drewnianymi okrągłakami z drewna iglastego, impregnowanego, w kolorze naturalnym. Okrągłaki mocowane w gruncie w fundamencie betonowym, odizolowane od betonu folią kubełkową. Palisada połączona listwą stalową szerokości 3 cm przykręcana do okrągłaków wkrętami nierdzewnymi. Szczyt góry zabezpieczony barierkami. Przewiduje się wykorzystywanie ściany z pali jako miejsca wystaw lub kina plenerowego.

Orbity planet.

Projektuje się wykonanie symbolicznych orbit planet. Orbity planet będą namalowane na nawierzchniach betonowych farbami drogowymi, szerokość malowanych pasów – 40 cm. Dodatkowo należy wykonać na nawierzchni betonowej

napisy informujące o odległości od słońca i do kolejnej planety oraz o tym do jakiej planety należy dana orbita. Napisy należy wykonać również przy użyciu farb drogowych.

Plac zabaw dla psów

Na placu zabaw dla psów przewiduje się wykonanie niewielkiego wzniesienia (w postaci małych wałów) o wysokości 1,2-1,5m; pełniących funkcję oddzielającą miejsce dla psów o różnej wielkości.

Projektuje się wykonanie elementów zabawowych dla zwierząt z naturalnych materiałów pozyskanych w trakcie wycinki drzew.

Projektuje się wykonanie:

- slalomu – kłody drewna o średnicy 15-30 cm wysokości 1m – wbite w ziemię w ilości min. 2x 15 sztuk
- przeszkody – kłody drewna o średnicy 50 – 100 cm i długości 2-5m – ułożone bezpośrednio na gruncie (w sposób uniemożliwiający przemieszczanie) służące jako równoważenie, elementy do przeskakiwania – ilość min. 10 sztuk
- elementy do obgryzania – konary i grubsze gałęzie wbite w ziemię

Budowa placu zabaw dla psów będzie na bieżąco konsultowana z behawiorystą z ramienia Zamawiającego.

Na placu zabaw dla psów przewiduje się wykonanie nawierzchni trawiastej.

Padok.

Projekt przewiduje wykonanie padoku. Dodatkowo przewiduje się wykonanie remontu istniejącego drenażu francuskiego pod padokiem, polegającego na wymianie starych rur drenarskich na nowe, oraz wykonanie systemu zraszania nawierzchni.

Skate Park.

Projekt przewiduje budowę monolitycznego skate parku. Realizacja skate parku przewidziana jest w II etapie – szczegółowe rozwiązania w oddzielnym opracowaniu.

Pumptruck Modułowy

Projekt przewiduje budowę Pumptrucku modułowego wykonanego z gotowych elementów dostarczonych przez producenta i zamontowanych zgodnie z jego zaleceniami. Realizacja pumptrucku przewidziana jest w II etapie – szczegółowe rozwiązania w oddzielnym opracowaniu.

3. SPRZET

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.

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

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.

Instrukcje i wytyczne producentów.