

SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-2
WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
Przedmiot SST	3
Zakres stosowania SST	3
Określenia podstawowe	3
Zakres robót objętych SST	3
Wymagania ogólne dotyczące robót	3
2. MATERIAŁY	3
Wymagania ogólne	3
3. SPRZĘT	8
Wymagania ogólne	8
4. TRANSPORT	8
Wymagania ogólne	8
Transport materiałów	8
Pakowanie i magazynowanie materiałów	8
5. WYKONANIE ROBÓT	9
Wymagania ogólne	9
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9
Zasady ogólne kontroli jakości robót	9
Badania w czasie wykonywania robót	9
Badania gotowych elementów powinno obejmować co najmniej sprawdzenie:	9
Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:	10
7. OBMIAR ROBÓT	10
8. ODBIÓR ROBÓT	10
Odbiór elementów stalowych przed wbudowaniem	10
Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu	10
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	10
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	11

1. WSTEP

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem 9 przestrzeni podwórek w Gdańsku Letnicy, na obszarze rewitalizowanej dzielnicy.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

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

Zakres stosowania SST

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

Określenia podstawowe

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

Zakres robót objętych SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

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, SST i poleceniami Inżyniera kontraktu.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne

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

Materiały potrzebne do zamontowania na placu zabaw:

Tablica Regulaminowa

Wymiary tablicy: 50 x 100 cm

Wysokość całkowita: 200 cm

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo

Śruby i mocowania: Nierdzewne
Tablica: blacha cynkowana
Kotwienie: Zabetonowane 60 cm w gruncie.

Bujak Kameleon

Wymiary: 27 x 125 cm
Strefa bezpieczeństwa: 327 x 425 cm
Wysokość całkowita: 82 cm
Wysokość swobodnego upadku: 50 cm
Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK
Przedział wiekowy: 3 - 12
Specyfika materiałowa:
Konstrukcja: Stal sprężynowa 20 mm
dwukrotnie malowana proszkowo, atmosferycznych
Siedzisko: Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych. Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków
Śruby: zabezpieczone w plastikowych osłonach
Kotwienie: Zagłębione 50 cm w gruncie

Bujak Pelikan

Wymiary: 27 x 92 cm
Strefa bezpieczeństwa: 327 x 392 cm
Wysokość całkowita: 92 cm
Wysokość swobodnego upadku: 50 cm
Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK
Przedział wiekowy: 3 - 12
Specyfika materiałowa:
Konstrukcja: Stal sprężynowa 20 mm dwukrotnie malowana proszkowo.
Siedzisko: Płyta antypoślizgowa HDPE 18mm
Śruby: zabezpieczone w plastikowych osłonach
Kotwienie: Zagłębione 50 cm w gruncie.

Huśtawka Wagowa

Wymiary: 37 x 264 cm
Strefa bezpieczeństwa: 240 x 470 cm
Wysokość całkowita: 114 cm
Wysokość swobodnego upadku: 99 cm
Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK
Przedział wiekowy: 3 - 12
Specyfika materiałowa:
Konstrukcja: Stal (rura 60,3 mm), cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo.
Siedziska i Ścianki: Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych
Śruby: Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.
Kotwienie: Zabetonowane 85 cm w gruncie.

Kółko i krzyżyk

Wymiary: 13 x 130 cm

Strefa bezpieczeństwa: BRAK

Wysokość całkowita: 150 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK

Przedział wiekowy: 3 - 12

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo.

Śruby: nierdzewne, w plastikowych zaślepkach

Kotwienie: Zagłębione 70 cm w gruncie.

Baszta

Wymiary: 192 x 228 cm

Strefa bezpieczeństwa: 494 x 577 cm

Wysokość całkowita: 316 cm

Wysokość podestu: 90 cm

Wysokość swobodnego upadku: 90 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK

Przedział wiekowy: 3 - 12

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal (rury 88.9, 42.4, 33.7 mm), cynkowane, dwukrotnie malowane proszkowo.

Dach: tworzywo kompozytowe

Ślizg: Stal nierdzewna

Ścianki: Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych

Podest, płyta wspinaczkowa: Płyta antypoślizgowa, wodoodporna.

Lina: styłonowa z rdzeniem metalowym 16mm

Śruby: Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

Kotwienie: Zagłębione 70 cm w gruncie.

Huśtawka 2 + Gniazdo

Wymiary: 607 x 233 cm

Strefa bezpieczeństwa: 559 x 750 cm

Wysokość całkowita: 228 cm

Wysokość siedziska: 40, 43 cm

Wysokość swobodnego upadku: 133 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK

Przedział wiekowy: 1- 4 lat (siedzisko kołyskowe)

3-12 lat (siedzisko płaskie, gniazdo oraz elastyczne)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal (rury 82.5, rama 88.9 mm), cynkowane, dwukrotnie malowane proszkowo.

Śruby: Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

Zawiesia huśtawek: Podwójnie ułożyskowane - stal nierdzewna

Kotwienie: Zagłębione 70 cm w gruncie.

Rysy

Wymiary: 514x 493cm

Strefa bezpieczeństwa: 864 x 793cm

Wysokość całkowita: 345 cm

Wysokość podestu: 90, 140 cm

Wysokość swobodnego upadku: 140 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK Przedział wiekowy: 3 - 12

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal (rury 88.9, 42.4, 33.7 mm), cynkowane, dwukrotnie malowane proszkowo.

Ścianki, dach: Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych

Liny: styłonowe z rdzeniem metalowym

Podest, płyta wspinaczkowa: Płyta antypoślizgowa, wodoodporna.

Śruby: Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

Kotwienie: Zagłębione 70 cm w gruncie.

Bajkowy Tor Przeszkód

Wymiary: 340 x 1192 cm

Strefa bezpieczeństwa: 640 x 1540 cm

Wysokość całkowita: 316 cm

Wysokość podestu: 90 cm

Wysokość swobodnego upadku: 10, 90 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK

Przedział wiekowy: 1 - 7

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal (rury 88.9, 42.4, 33.7 mm), cynkowane, dwukrotnie malowane proszkowo.

Ślizg: Stal nierdzewna

Dach: tworzywo kompozytowe

Ścianki: Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych

Tunel: Rura polietylenowa PE (630 mm).

Podest, płyta wspinaczkowa: Płyta antypoślizgowa, wodoodporna.

Lina: styłonowa z rdzeniem metalowym 16mm

Śruby: Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

Kotwienie: Zagłębione 73 cm w gruncie.

Huśtawka Pojedyncza

Wymiary: 236 x 234 cm

Strefa bezpieczeństwa: 175 x 750 cm

Wysokość całkowita: 228 cm

Wysokość siedziska: 42 cm

Wysokość swobodnego upadku: 132 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK

Przedział wiekowy: 1- 4 lat (siedzisko kołyskowe) 3 - 12 lat (siedzisko płaskie oraz elastyczne)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal (rury 82.5, rama 88.9 mm), cynkowane, dwukrotnie malowane proszkowo.

Śruby: Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.

Zawiesia huśtawek: Podwójnie ułożyskowane - stal nierdzewna

Kotwienie: Zagłębione 70 cm w gruncie.

Bujak Roadster

Wymiary: 38 x 98 cm

Strefa bezpieczeństwa: 338 x 398 cm
Wysokość całkowita: 66 cm
Wysokość swobodnego upadku: 50 cm
Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK
Przedział wiekowy: 3 - 12

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal sprężynowa 20 mm dwukrotnie malowana proszkowo, Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych
Siedzisko: Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych
Śruby: zabezpieczone w plastikowych osłonach
Kotwienie: Zagłębione 50 cm w gruncie

Piaskownica Kwadratowa

Wymiary: 185 x 185 cm
Strefa bezpieczeństwa: 489 x 489 cm
Wysokość całkowita: 34 cm
Wysokość swobodnego upadku: 34 cm
Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK
Przedział wiekowy: 1 - 7

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal (rury 88,9 mm), cynkowane, dwukrotnie malowane proszkowo.
Ścianki, siedzisko: Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych.
Śruby: Wszelkie śruby i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych nierdzewne, od strony wewnętrznej w plastikowych zaślepkach.
Kotwienie: Zagłębione 50 cm w gruncie

Rowerek

Wymiary: 163 x 53 cm
Strefa bezpieczeństwa: 463 x 353 cm
Wysokość całkowita: 129 cm
Specyfika materiałowa:
Konstrukcja: Stal cynkowana, malowana proszkowo, Płyty HDPE

Motyl

Wymiary: 66 x 104 cm
Strefa bezpieczeństwa: 366 x 404 cm
Wysokość całkowita: 252 cm
Specyfika materiałowa:
Konstrukcja: Stal cynkowana, malowana proszkowo, Płyty HDPE

Drażek

Wymiary: 129 x 104 cm
Strefa bezpieczeństwa: 429 x 404 cm
Wysokość całkowita: 207 cm
Specyfika materiałowa:
Konstrukcja: Stal cynkowana, malowana proszkowo, Płyty HDPE

Orbitek

Wymiary: 65 x 180 cm

Strefa bezpieczeństwa: 365 x 480 cm

Wysokość całkowita: 189 cm

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: Stal cynkowana, malowana proszkowo, Płyty HDPE

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne

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

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera kontraktu.

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

Wymagania ogólne

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

Transport materiałów

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

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inżyniera kontraktu. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Przewożony materiał zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

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. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

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

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.

Montażu elementów wyposażenia placu zabaw należy dokonać zgodnie z rysunkami technicznymi, wiedzą i doświadczeniem wykonawcy, poprzez zamocowanie konstrukcji za pomocą kotew tulejowych do podłoża betonowego. Wiercenie otworów i dokręcanie kotew należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanych kotew. Podczas montażu należy zachować tolerancje dokładności wykonania zgodnie z Polską Normą PN-B-06200.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady ogólne kontroli jakości robót

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

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. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inżynierem kontraktu.

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,

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 i akceptowane przez Inżyniera kontraktu.

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. OBMIAR ROBÓT

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

8. ODBIÓR ROBÓT

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 odchylek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją.

Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Przy odbiorze elementów ślusarsko-kowalskich powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- 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.

Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 998-2:2004 „Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Cz. 2 Zaprawa murarska”.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niebrojone.

PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement Cz.1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dot. cementu powszechnego użytku

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-62/B- 10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-02854:1996 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badań rozprzestrzeniania się płomieni po posadzkach podłogowych.

PN-84/B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Bochmego.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

BN-87/B-12037/06 Metody badań płytek ceramicznych. Oznaczenie twardości powierzchni w skali Mohsa.

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 10223-7:2003 (U) Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia. Część 7: Panele zgrzewane z drutu stalowego na ogrodzenia

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

PN-EN ISO 8504-2:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 2: Obróbka strumieniowo ścierna.