

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Obiekt: Integracyjny ogólnodostępny plac zabaw

Adres : Reda, ul. Trzciniowa
nr ewid. działki 1390/6, obr. 2

Inwestor: Gmina Miasto Reda
Reda ul. Gdańska 33

Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem terenu i małą architekturą na placu zabaw.

Adres: *Reda, ul. Trzciniowa nr ewid. działki 1390/6, obr. 2*

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zagospodarowania terenu i małej architektury.

B.01.00 MAŁA ARCHITEKTURA.

B.02.01 Urządzenia zabawowe – statek integracyjny ze ślizgawką, linar- tor przeszkód ze ślizgawką w kształcie pająka, huśtawka warkocz, huśtawka potrójna: siedzisko-fotel dla osób niepełnosprawnych, deseczka, kubełek, karuzela integracyjna dla dzieci na wózkach, ścieżka sensoryczna

B.02.01 Urządzenia towarzyszące – regulamin korzystania z placu, kosze na śmieci, ławki,

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Betony, cementy

- B-15 dla fundamentów pod tablice informacyjne ,ławki, kosze na śmieci
- cement portlandzki „25” do zapraw.
- Chudy beton C12/15 pod krawężniki

2.2. Prefabrykaty

- fundamenty urządzeń zabawowych zgodnie z dokumentacją dostawcy sprzętu

2.3. Konstrukcje stalowe urządzeń zabawowych:

Konstrukcje elementów zabawowych i sportowych składa się z elementów stalowych i drewnianych oraz PVC

Konstrukcję wsporczą stanowią ramy zbudowane z rur stalowych okrągłych i kwadratowych łączonych ze sobą poprzez spawanie

Całość konstrukcji cynkowana jest proszkowo i malowana proszkowo farbami poliestrowymi

Konstrukcje posadowione są na fundamencie wg wskazań producenta

Elementy tworzące zestawy zabawowe i sportowe zbudowane są z następujących materiałów:

2.3.1. statek integracyjny ze ślizgawką

ŁĄCZNIKI PŁYT I LIN WYKONANE Z POLIAMIDU FORMOWANEGO METODĄ WTRYSKOWĄ
LINY POLIPROPELYNOWE TYPU PP-MULTISPLIT O ŚREDNICY 16 MM Z RDZENIEM STALOWYM
ZAKOŃCZENIA LIN ZACIŚNIĘTE W TULEJACH
OKNA WYKONANE Z BEZPIECZNEGO POLIWĘGLANU O GRUBOŚCI 8 MM
KAMIEŃ WSPINACZKOWE WYKONANE Z MIESZANKI KRUSZYW I KOLOROWYCH ŻYWIC
ŚCIANKI Z KOLOROWEGO TRÓJWARSTWOWEGO POLIETYLENU HDPE O GRUBOŚCI 15 MM
ANTYPOŚLIZGOWA PŁYTA PODESTOWA HPL O GRUBOŚCI 13 MM
SERIA: ACTIV GRA OXO WYKONANA Z POLIETYLENU KSZTAŁTOWANEGO ROTACYJNIE Z SYMBOLAMI
NANIESIONYMI W FORMIE
SOLIDNE I ESTETYCZNE KULOWE POŁĄCZENIA LIN WYKONANE Z POLIAMIDU FORMOWANEGO METODĄ
WTRYSKOWĄ
BULAJ Z TERMOFOWANEGO POLIWĘGLANU O GRUBOŚCI 5 MM
ŚCIANKI Z KOLOROWEGO TWORZYWA HPL O GRUBOŚCI 13 MM
ŚLIZGI ZE STALI NIERDZEWNEJ AISI304,
PŁYTY BOCZNE Z POLIETYLENU HDPE O GRUBOŚCI 15 MM
ZAKOŃCZENIA LIN ZACIŚNIĘTE W TULEJACH WYKONANYCH Z WYTRZYMAŁYCH STOPÓW ALLUMINIUM
ZAKOŃCZENIA SŁUPÓW W POSTACI CZOPÓW Z MIĘKKIEJ GUMY EPDM
SŁUPY ZE STALI CZARNEJ S235JR CYNKOWANEJ PROSZKOWO I MAŁOWANEJ PROSZKOWO FARBAMI
POLIESTROWYMI

2.3.2. linar - tor przeszkód ze ślizgawką w kształcie pająka

KONSTRUKCJA STALOWA: RURY $\varnothing 133$, CYNKOWANE PROSZKOWO, MAŁOWANE PROSZKOWO
ELEMENTY: HDPE 15 MM
ŚLIZGAWKI WYKONANE METODĄ ROTOMOULDINGU Z MATERIAŁU LDPE

2.3.3. huśtawka warkocz

PODWÓJNE UŁOŻYSKOWANE ZAWIESIA ZE STALI NIERDZEWNEJ
KONSTRUKCJA ZE STALI CZARNEJ S235JR OCZYSZCZONA W PROCESIE PIASKOWANIA
LINA FI.140 MM ZAWIESZONA NA LINACH FI.16 MM,
MOCOWANIA NIERDZEWNE

2.3.4. huśtawka potrójna: siedzisko-fotel dla osób niepełnosprawnych, deseczka, kubełek

KONSTRUKCJA ZE STALI CZARNEJ S235JR OCZYSZCZONA W PROCESIE PIASKOWANIA
ZAKOŃCZENIA
SŁUPÓW W POSTACI CZOPÓW Z MIĘKKIEJ GUMY EPDM
PODWÓJNE UŁOŻYSKOWANIE ZAWIESIA ZE STALI NIERDZEWNEJ
SIEDZISKO O KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ, POKRYTE MIĘKKĄ GUMĄ
ATESTOWANE SIEDZISKO W POSTACI FOTEŁA (W MIEJSCU GNIAZDA) ZAWIESZONE NA
ŁAŃCUCHACH FI. 6 MM ZE STALI NIERDZEWNEJ. METALOWA RAMA OPLECIONA MIĘKKĄ LINĄ
POLIPROPYLENOWĄ.

2.3.5. karuzela integracyjna dla dzieci na wózkach

PLYTY ŚCIANEK Z KOLOROWEGO POLIETYLENU HDPE O GRUBOŚCI 15 MM
PLYTKI ŚCIANEK I PODESTÓW Z KOLOROWEGO TWORZYWA HPL O GRUBOŚCI 13 MM
SOLIDNA KONSTRUKCJA WYKONANA ZE STALI NIERDZEWNEJ AISI304
SYSTEM ŁĄCZNIKÓW I KLAMER WYKONANYCH Z MOCNYCH STOPÓW ALUMINIOWYCH

2.3.6. ścieżka sensoryczna

OPORNIKI ŚCIEŻKI WYKONANE Z DREWNA O PRZĘKROJU 100x100MM.
NAWIERZCHNIA STREF SENSORYCZNYCH: PIASEK, ŻWIR, KORA, GUMOWA MATA
PRZEROSTOWA.
ZASTOSOWANIE INNYCH MATERIAŁÓW W STREFACH SENSORYCZNYCH PO UZGODNIENIU
Z INWESTOREM.

2.4. Ławki z oparciem – zgodnie z kartami katalogowymi producenta Materiały na ławki – rury stalowe malowana proszkowo, odporna na warunki atmosferyczne, siedzisko i oparcie oparcie z tworzywa lub drewna impregnowanego próżniowo, ciśnieniowo.

2.5 Kosze na śmieci – zgodnie z kartami katalogowymi producenta

Materiał koszy – blacha, konstrukcja stalowa rurowa, malowana proszkowo, odporna na warunki atmosferyczne.

3. Sprzęt

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu i małą architekturą mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie (dotyczy betonu lub zapraw) oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu, wycinka drzew na terenie planowanego placu zabaw, wyrównanie i oczyszczenie terenu.

5.2. Roboty związane z wykonaniem nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego, miejsc postojowych

Ciąg pieszo-jezdny rozbiegający z kostki betonowej o gr 8 cm, na podsypce piaskowo-cementowej gr. 5cm. Kolorystyka w kol. jasnym szarym. Wg rys. projektu. Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8x100cm na podsypce piaskowej, ławy krawężnikowe.

Nawierzchnia powinna być wykonana z uwzględnieniem odprowadzenia wód opadowych minimum 1% spadku. Kierunek spadku wód opadowych nie może powodować zalewania terenów sąsiednich.

5.3. Roboty związane z wykonaniem ciągu pieszego wokół placu zabaw

Ciąg pieszego wokół placu zabaw z kostki betonowej płaskiej, gr. 6 cm, na podsypce piaskowo-cementowej gr. ok. 3cm. Kolorystyka: ciąg pieszego w kol. jasny szary. Wg rys. projektu. Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8x100cm na podsypce piaskowej, ławy krawężnikowe.

Nawierzchnia powinna być wykonana z uwzględnieniem odprowadzenia wód opadowych minimum 1% spadku. Kierunek spadku wód opadowych nie może powodować zalewania terenów sąsiednich.

5.4. Roboty związane z zagospodarowaniem terenu placu zabaw i małą architekturą

5.4.1. Nawierzchnie stref bezpieczeństwa

Na terenie placu zabaw przy pl. Trzcinowej zaplanowano lokalizację 6 urządzeń zabawowych oraz 7 urządzeń towarzyszących wraz ze strefami bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń.

Zgodnie z normami dotyczącymi urządzeń zabawowych ustalono następujące strefy bezpieczeństwa:

a) strefy bezpieczeństwa urządzeń zabawowych:

- statek integracyjny ze ślizgawką: 1092 x 909 cm
- linar – tor przeszkód ze ślizgawką w kształcie pająka: 1096 x 883 cm
- huśtawka warkocz: 990 x 175 cm
- huśtawka potrójna: siedzisko-fotel dla osób niepełnosprawnych, deseczka, kubełek: 750 x 581 cm
- karuzela integracyjna dla dzieci na wózkach: 574 x 574 cm
- ścieżka sensoryczna: 420 x 900 cm

b) urządzenia pomocniczych:

- ławki 4szt,
- kosz na śmieci 2szt.
- regulamin placu zabaw 1szt.:

5.4.2. Nawierzchnia Poliuretanowa (zgodnie z PN-EN 1177/2009).

Nawierzchnia poliuretanowa, bezspoinowa, składająca się z granulatu SBR i EPDM stanowić ma bezpieczną nawierzchnię nadającą się na place zabaw dla dzieci. Nawierzchnia dzięki swej konstrukcji zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń dzieci w wyniku upadku. Współczynniki upadku HIC od 1,3m do 3,0m, mrozo odporne, wodoprzepuszczalne, bezpieczne w kontakcie ze skórą – atest PZH, zgodne z najnowszą normą EN 1177:2019 przebadane starzeniowo i zmodyfikowane celem zwiększenia odporności nawierzchni na promieniowanie UV. Kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem.

Po wykonaniu podłoża pod nawierzchnię oraz po jego pełnym wysezonowaniu się należy przystąpić do montażu nawierzchni poliuretanowych.

Wszystkie materiały powinny być dostarczone na plac budowy w oryginalnych opakowaniach oraz nalepkach wskazujących na typ produktu i nazwę producenta

Materiały powinny być złożone w miejscu nie kolidującym z codzienną komunikacją, powinny być zabezpieczone.

Prace montażowe możliwe są w odpowiednich warunkach pogodowych – temperatura otaczającego powietrza powinna się zawierać w przedziale 12 – 30 °C, nie mogą występować żadne opady atmosferyczne ani silne wiatry. Podłoże betonowe musi być suche.

Przed przystąpieniem do montażu nawierzchni, po sprawdzeniu równości spadków oraz jakości wykonania podbudowy – należy ją wymieść i oczyścić z wszelkich śmieci, piasku i innych. Ewentualne widoczne miejsca z występującymi plamami olejowymi należy bezwzględnie wymyć detergentem.

Montaż nawierzchni sportowej – wg instrukcji producenta i wybranej technologii.

5.4.3. Podbudowa dynamiczna pod poliuretan wodoprzepuszczalny

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja na łacie 2m do 2mm.

Nawierzchnia integracyjnego placu zabaw obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej.

Warstwy systemu nawierzchni wylewanej:

- warstwa wierzchnia EPDM gr. 1 cm
- warstwa amortyzująca SBR gr. 11 cm
- kruszywo/beton gr. 5cm
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o frakcji 0 – 16 mm / beton B15
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie gr. 20 cm
o frakcji 0 – 31 mm wg PN-S-06102
- warstwa odsączająca - piasek drobny gr. 5cm
- geowłóknina
- grunt rodzimy

5.5. Roboty związane z wykonaniem ogrodzenia placu zabaw

Ogrodzenie integracyjnego ogólnodostępnego placu zabaw z elementów stalowych panelowych. Słupy ogrodzeniowe o przekroju np. 60x40x3mm i długości 200cm. Słupy od góry zabezpieczyć nakładkami – daszkami systemowymi. Słupy wyposażone w nitonakrętki do montażu paneli ogrodzeniowych.

Słupki w rozstawie osiowym co 250cm. Słupki zabetonowane w fundamencie o wym. 50x50x100cm lub wg wytycznych producenta. Profil ocynkowany + pokryty podwójną powłoką antykorozyjną zgodnie z normą EN-ISO 1491 oraz powłoką PCV – farbą poliestrową nanoszoną metodą elektrostatyczną, gr. min. 0,44mm, w kolorze antracytowym. Wysokość ogrodzenia 128cm.

Projektowany systemowy panel ogrodzeniowy o wymiarze 250x123cm z prętów stalowych o średnicy 4mm, wymiary oczek 50x200mm lub 55x200mm. Panele ocynkowane ogniowo + pokryte powłoką (w systemie jak słupy ogrodzeniowe). Zakończenie od góry drutami poziomymi. Wykonać dwa wyjścia z furtką o wym. 100cm, wys. 123cm, wyposażone w tradycyjny system otwierania za pomocą klamki, zawiasy z funkcją samozamykającą, wkładka patentowa, w systemie jak ogrodzenie.

5.6. Uporządkowanie terenu, i odtworzenie nawierzchni trawiastej

Przewiduje się odtworzenie, regenerację nawierzchni trawiastej wokół placu zabaw. Wg projektu.

6. Kontrola jakości

Nawierzchnia placu zabaw, ciągu pieszo-jezdnego, miejsc postojowych, ciągu pieszego oraz ogrodzenia placu zabaw

Sprawdzeniu podlega:

- przygotowanie podłoża
- materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu
- jakość materiałów
- jakość dostarczonych prefabrykatów

6.1. Konstrukcje stalowe (urządzenia) wg zasad podanych w punkcie 5.3.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

01. nawierzchnia elastyczna bezpieczna placu zabaw – 397,0m²

02. ciąg pieszego wokół placu zabaw – 168,0m²

03. ciąg pieszo-jezdny + miejsca postojowe – 415,0m²

MAŁA ARCHITEKTURA

01 Urządzenia zabawowe i sportowe – za 1 szt. zamontowanego elementu

OGRODZENIE TERENU PLACU ZABAW

01 ogrodzenie wokół placu zabaw – 115mb

8. Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem zagospodarowania terenu wymienione w punkcie 5.0.

10. Przepisy związane.

PN-EN 206-1:2003	Beton.
PN-EN 196-1:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.
PN-EN 196-3:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenia czasów wiązania i stałości objętości.
PN-EN 196-6:1997	Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
PN-90/B-30000	Cement portlandzki.
PN-88/B-32250	Woda do betonu i zapraw.
PN-B-06050:1999	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.
PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-B-06200:2002	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
PN-91/M-69430	Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
PN-80/M-02138	Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-EN 1177/2009	Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki

