

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
BUDOWA PLACU ZABAW
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W KONOPNICY
W RAMACH PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA”

CZEŚĆ OGÓLNA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem zamówienia określa projekt placu zabaw.

Roboty związane z projektowanym zagospodarowaniem terenu – nawierzchnie:

- korytowanie i profilowanie terenu
- wykonanie nawierzchni elastycznej
- wykonanie nawierzchni trawiastej

Roboty związane z projektowanym zagospodarowaniem terenu - wyposażenie placu zabaw:

- dostarczenie urządzeń do zabawy
- montaż urządzeń

Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Oprócz samego wykonania robót składających się na modernizację placu zabaw, na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące prace:

1.1. Prace towarzyszące:

- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę (Gospodarka odpadami związana z budową i funkcjonowaniem zaplecza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach(Dz. U. Nr 132 z 1996 r. poz. 622 z późniejszymi zmianami),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie,
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej.

1.2. Roboty tymczasowe:

- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia, narzędzia, skarpy

wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych,

- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów, opadów atmosferycznych, itp.,
- zabezpieczenie adaptowanych drzew i krzewów na okres wykonywania robót oraz usunięcie tych zabezpieczeń

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Do wykonania robót budowlanych i prac ogrodniczych można użyć dowolnego sprzętu i maszyn. Montaż gotowych elementów, takich jak ogrodzenie, może wymagać zastosowania specjalnego sprzętu zalecanego przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela.

W przypadku zabawek montaż będzie wykonywany przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela i on będzie odpowiedzialny za dostarczenie odpowiedniego sprzętu.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Transport nie może uszkodzić materiału roślinnego, rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i przesuszeniem. Na terenie opracowania środki transportu powinny mieć gabaryty umożliwiające przemieszczanie się bez uszkodzania koron drzew i krzewów oraz o ciężar nie powodującym nadmiernego zagęszczania gruntu (w rejonie stref korzeniowych) i uszkodzenia nawierzchni – do 5 ton.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

jednostki obmiaru:

korytowanie - m^2 i m^3

nawierzchnie – m^2

urządzenia zabawowe i wyposażenie – szt.

CZEŚĆ SZCZEGÓŁOWA

5. KORYTOWANIE I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

5.1. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Różnicę między poziomem nowych nawierzchni a terenem istniejącym należy zniwelować poprzez wybranie humusu miejscowego i ziemi do właściwego poziomu z wykonaniem łagodnych skarp .

5.2. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

kontroli podlega:

- sposób wykonania
- głębokość korytowania

6. NAWIERZCHNIA

PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych

PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.

Piasek

Nawierzchnia elastyczna

Nawierzchnia elastyczna przepuszczalna, zgodnie z normą EN 1177.

Nawierzchnia ograniczona obrzeżami betonowymi 8,0 x 30,0 cm.

Warstwy nawierzchni:

- dwuwarstwowa nawierzchnia elastyczna ELTAN P grubości 4,0 cm
 - warstwa wierzchnia: CHEMOLAK M50(I), granulát kauczukowy EPDM, frakcji 1,0 – 3,0 mm (II), kolor pomarańczowy (RAL 2011) lub niebieski (RAL5003);
 - warstwa nośna: CHEMOLAK M50(I), granulát gumowy frakcji 1,0 – 4,0 mm (II) w kolorze czarnym, żwir płukany frakcji 4,0 – 8,0 mm (III);
- podsypka z mialu kamiennego frakcji 0,0 – 2,0 mm, grubość warstwy 1,0 cm;
- podsypka z kłińca frakcji 0,0 – 31,5 mm, grubość warstwy 4,0 cm;
- podbudowa z tłuczniá kamiennego frakcji 30,0 – 60,0 mm, grubość warstwy 10,0 cm.

Dopuszcza się zastosowanie innej nawierzchni elastycznej o zbliżonych parametrach i właściwościach, spełniającej wymagania programu „Radosna Szkoła”.

Kolorystyka nawierzchni elastycznej: nawierzchnia w strefie zainstalowanych urządzeń w kolorze pomarańczowym RAL 2011 Tieforange lub PANTONE 152C, nawierzchnia chodnika w kolorze niebieskim RAL 5003 Saphirblau lub PANTONE 540C.

Nawierzchnie elastyczne muszą posiadać certyfikat na spełnienie PN-EN 1177. Nawierzchnie muszą być ułożone na 2% spadku, w kierunku naturalnego spadku terenu (wynikającego z pomiaru geodezyjnego wykonawcy)

Nawierzchnia trawiasta

Na części projektowanego placu zabaw przewidziano ułożenie nawierzchni trawiastej.

Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem od 1 do 3% w celu umożliwienia odpływu wód opadowych.

Przed ułożeniem trawnika teren należy przygotować poprzez usunięcie kamieni, korzeni, śmieci oraz przekopanie. W przypadku mało urodzajnego podłoża należy ułożyć warstwę kompostu wymieszanego z ziemią gr. 10,0 cm. Następnie wysiać nasiona trawy lub ułożyć trawę z rolki.

Na trawniku przewidziano zasadzenie krzewów ozdobnych (nie kłujących).

7. URZĄDZENIA DO ZABAWY I WYPOSAŻENIE

7.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Urządzenia do zabawy muszą spełniać następujące wymogi:

- podstawowe surowce użyte do wykonania zabawek: drewniane belki bezrdzeniowe z drewna tartaczego, impregnowane i barwione (okrągłe, półokrągłe i kwadratowe), malowana sklejka wodoodporna, stal ocynkowana ogniowo malowana proszkowo, stal nierdzewna,
- złącza konstrukcji trwale odporne na częste luzowanie się (specjalna konstrukcja śrub i zabezpieczeń),
- sprężyny do zabawek specjalnie do tego celu konstruowane i testowane
- wszystkie śruby i wkręty przykryte gładkimi, samo-zatrzaszkującymi się nasadkami ochronnymi z odpornego na uderzenia i niepalnego tworzywa,
- siatki i linki wykonane z materiału uniemożliwiającego przecięcie z zewnętrzną osłoną,
- części z tworzyw sztucznych odporne na działanie niskich i wysokich temperatur.

Zabawki muszą posiadać certyfikaty, gwarancje oraz serwis gwarancyjny.

Zabawki muszą być dostarczane łącznie z częścią fundamentową (kotwą) w komplecie.

Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych);
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji);
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa);
- parametrów technicznych (np. wytrzymałość, trwałość, konstrukcja, fundamentowanie, itp.);

- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bez urazowości, nietoksyczność, zasięg strefy bezpieczeństwa, itp.);

- wyglądu (struktura, faktura, barwa proporcje elementów składowych).

7.2. Lista urządzeń zabawowych i wyposażenia

7.2.1. Urządzenia do zabawy:

• zestaw URWIS 5	nr kat. OT-0105	1 szt.
• huśtawka wahadłowa KONIK GALOPEK	nr kat. KG-0001	1 szt.
• huśtawka podwójna FELA z siedziskami prostymi	nr kat. OT-1800	1 szt.
• huśtawka pojedyncza FELA z siedziskiem „pampers”	nr kat. OT-1803	1 szt.
• huśtawka wagowa KONIK	nr kat. OT-1700	1 szt.
• sprężynowiec KONIK	nr kat. SP-1004	1 szt.
• sprężynowiec MOTOR	nr kat. SP-1005	1 szt.
• pomost z belką	nr kat. OT-5003	1 szt.
• pociąg KULFON – lokomotywa 2	nr kat. OT-4004	1 szt.
• pociąg KULFON – wagon A	nr kat. OT-4002	1 szt.
• bramka z koszem	nr kat. OT-0025	1 szt.

7.2.2. Wyposażenie dodatkowe:

• ławka wolno stojąca	nr kat. OT-0027	3 szt.
• tablica informacyjna	nr kat. OT-0040	1 szt.
• kosz na śmieci	nr kat. OT-0038	1 szt.

Urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty na spełnianie normy PN-EN 1176.

Infrastruktura towarzysząca typu ławki, kosze, ogrodzenie musi posiadać deklaracje zgodności z normą PN-EN 1176

8. TEREN BUDOWY

8.1.1. Organizacja robót

Wprowadzenie na budowę

Wprowadzenie na budowę odbywa się komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i jest udokumentowane spisaniem protokołu.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien zapoznać się z terenem, na którym będą prowadzone roboty. Należy sprawdzić, czy teren, na którym roboty mają być wykonane, jest odpowiednio przygotowany oraz uzgodnić z Zamawiającym sprawę ewentualnych prac pozostających do wykonania w celu prawidłowego przygotowania terenu.

Koordinacja robót należy objąć również pomocnicze roboty ogólnobudowlane związane z robotami.

8.1.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Zarządzającym terenem, na którym znajduje się planowana inwestycja jest Gmina Rawa Mazowiecka. Należy zapewnić rozwiązania chroniące interesy osób trzecich przed:

- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

8.1.3. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi

Osoby trzecie oraz osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do inwestycji zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów zawartych w ustawie Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62, poz. 627) i Rozporządzeniu Rady Ministrów. W sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 24 września 2002 r. (Dz. U. nr 179, poz. 1490).

Teren planowanej inwestycji nie jest położony w sąsiedztwie obszarów prawnie chronionych, ustanowionych w trybie przepisów Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16. 10. 1991 (Dz. U. nr 99, poz. 1079 z późniejszymi zmianami).

9. MATERIAŁY

9.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały.

Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

10. SPRZĘT

10.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

10.2. Sprzęt do montażu urządzeń zabawowych i gotowych elementów

Montaż gotowych elementów, takich jak ogrodzenie, może wymagać zastosowania specjalnego sprzętu zalecanego przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela i on będzie odpowiedzialny za dostarczenie odpowiedniego sprzętu.

Roboty zmechanizowane należy wykonywać sprzętem o gabarytach umożliwiającym przemieszczanie się bez uszkodzania koron drzew i krzewów oraz o ciężarze nie powodującym nadmiernego zagęszczenia gruntu (w rejonie stref korzeniowych).

11. TRANSPORT

11.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

12. WYKONANIE ROBÓT

12.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie Inwestora.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

13. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

13.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełnioną kontrolę robót i jakości materiałów.

Działania związane z kontrolą oraz odbiorem wyrobów i robót w czasie montażu.

Kontroli podlega:

- głębokość i sposób fundamentowania, jakość betonu,
- jakość dostarczonych wyrobów: jakość materiałów, spoin, otworów na śruby, jakość powłok, jakość wykonania,
- prawidłowość montażu i zgodność z projektem.

14. ODBIÓR ROBÓT

14.1. Ogólne zasady odbioru robót

1. Przedmiotem odbioru końcowego jest cały zakres robót

2. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

a) Jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego

b) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to:

- jeżeli nie umożliwiają użytkowania przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie
- jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

3. Strony postanawiają, że z czynność odbioru będzie sporządzony protokół, zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad

4. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad oraz do zaproponowania terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych. Usunięcie wad powinno być stwierdzone protokolarnie.

5. Zamawiający dokona odbioru końcowego robót i sporządzi protokół z przyjęcia robót w terminie 7 dni kalendarzowych od spełnienia wymagań określonych w ust. 3

6. O wykryciu wady w okresie rękojmi Zamawiający obowiązany jest zawiadomić Wykonawcę na piśmie. Strony uzgadniają na piśmie sposób i termin usunięcia wady.

7. W przypadku nie usunięcia wad przez Wykonawcę w uzgodnionym terminie, Zamawiający ma prawo usunąć wady we własnym zakresie i obciążyć Wykonawcę pełnymi kosztami ich usunięcia.

8. Wykonawca zobowiązuje się wobec Zamawiającego do spełnienia wszelkich roszczeń wynikłych z tytułu nie należytego wykonania przedmiotu umowy na podstawie obowiązujących przepisów Kodeksu Cywilnego o rękojmi za wady fizyczne.

9. Wykonawca udziela Zamawiającemu rękojmi za wady fizyczne na wykonane roboty na okres licząc od daty podpisania przez Strony protokołu odbioru końcowego.

10. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego wszelkie uprawnienia gwarancyjne do nabytych wyrobów i materiałów budowlanych.

15. PODSTAWA I WARUNKI PŁATNOŚCI

Rozliczenie Wykonawcy nastąpi na podstawie faktury po zakończeniu robót.

Podstawę do wystawienia faktury stanowi protokół końcowy odbioru robót.

16. PRZEPISY ZWIĄZANE

16.1. Normy

1. PN-B-067 II Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
2. PN-B-067 12 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego

3. PN-B-I0021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
4. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
5. BN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
6. BN-88/673 1-08 Cement. Transport i przechowywanie
7. BN-80/6775-03/0 1 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
8. BN-80/6775-03/03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
9. BN-64/8845-01 Chodniki z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
10. PN-EN 1177:2000 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań
11. PN-EN 1177:2000/A1:2004 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań (Zmiana A1)