

INTELINVEST

Maciej Bonikowski, Armii Krajowej 16/6, 64-100 Leszno

NIP: 665-227-26-21,

tel:601-831-979,

mail: maciej.bonikowski@intelinvest.pl

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiOR)

Zagospodarowanie działki nr 864 w Rydzynie na teren rekreacyjny- plac zabaw

INWESTOR	Gmina Rydzyna ul. Rynek 1, 64-130 Rydzyna
LOKALIZACJA	Rydzyna Dz. nr 864
AUTOR	mgr inż. PIOTR JAROSZCZUK upr. proj.: WKP/0187/POOK/06 mgr inż. Piotr Jaroszczuk upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w spec. konstr.-bud. przewid.: upr. proj. WKP/0187/POOK/06 upr. wyk. WKP/0015/CWOK/04

Listopad 2012r

Spis treści

1. Część ogólna:	3
2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz wykonania robót budowlanych:	5
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością:	11
4. Wymagania dotyczące środków transportu:	11
5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami, odbiorem wyrobów i robót budowlanych:	12
6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót:	12
7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych:	13
8. Opis sposobu rozliczenia robót:	14
9. Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych (elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne):	14

1. Część ogólna:

a) Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Zagospodarowanie działki nr 864 w Rydzynie na teren rekreacyjny- plac zabaw

b) Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Przedmiotem zamówienia jest zagospodarowanie działki nr 864 w Rydzynie wraz z budową placu zabaw dla dzieci.

Zakres robót:

- wykonanie nawierzchni częściowo z tłucznia frakcji 31mm, częściowo z piasku, częściowo z nawierzchni trawnikowych.
- zakup i montaż urządzeń wyposażenia placu zabaw wg. wykazu w projekcie
- montaż tablicy informacyjnej zawierającej regulamin określający zasady i warunki korzystania z placu zabaw.
- montaż ławek zgodnie z wykazem w projekcie- szt.4
- montaż kosza na śmieci - szt. 1
- ogrodzenie z żywopłotu
- pozostawienie miejsca na dominantę plastyczną w formie pomnika

Dane techniczne:

1. Powierzchnia działki	671,00 m2-100,00 %
- nawierzchnia z tłucznia	164,58 m2- 24,51 %
- nawierzchnia trawiasta	260,13 m2- 38,76 %
- nawierzchnia z piasku	246,49 m2- 36,73 %
2. Powierzchnia biologicznie czynna	260,13 m2- 38,76 %

c) Informacje o terenie budowy :

- organizacja robót budowlanych:

Zamawiający, w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa placu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót, a w szczególności:

- utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy plac budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,
- przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzgodni z Inspektorem nadzoru organizację ruchu, zapewniającą bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, niezbędne do ochrony robót, wygody społecznej i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

- zabezpieczenia interesów osób trzecich:

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie budowy, tj. rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego

uszkodzenia tych instalacji, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracować, dostarczając wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji.

Jeśli w trakcie prowadzenia robót nastąpi odsłonięcie obiektów zabytkowych lub warstwy kulturowej, a nadzór archeologiczny uzna za konieczne wstrzymanie prac, to Wykonawca będzie uprawniony do wystąpienia o dodatkowy czas na ukończenie robót w trybie zgodnym z postanowieniami umowy.

- ochrona środowiska:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy w należytym porządku oraz podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy. Wykonawca będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych oraz na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

- warunki bezpieczeństwa pracy:

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały, sprzęt i urządzenia używane do robót od dnia ich rozpoczęcia do dnia odbioru ostatecznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

- zaplecze dla potrzeb wykonawcy:

Wykonawca zorganizuje zaplecze na własny koszt i własnymi siłami, w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym i Inspektorem nadzoru. Lokalizację zaplecza oraz korzystanie z mediów Wykonawca uzgodni z Inspektorem nadzoru przed rozpoczęciem robót.

d) Nazwy i kody dla robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 45112723-9 roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 45111200-0 roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45262300-4 betonowanie

45233200-1	roboty w zakresie różnych nawierzchni
45112710-5	roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
37535200-9	wyposażenie placów zabaw
37535100-8	huśtawki
37535240-1	zjeżdżalnie do placów zabaw
37535230-8	karuzele do placów zabaw
37535270-0	piaskownice do placów zabaw

e) Określenia podstawowe zawierające definicje pojęć i określeń w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych:

Ileokroć w STWiOR jest mowa o :

- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
- aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyroby, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrów w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;
- odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone, z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;
- poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy w formie pisemnej bądź ustnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;
- przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych;
- urządzenie placów zabaw – należy przez to rozumieć kompletne urządzenie z elementami fundamentowymi i montażowymi, spełniające wszelkie wymagania bezpieczeństwa, norm i dopuszczeń do użytkowania;
- fundamencie prefabrykowanym – element betonowy z obsadzonymi kotwami do mocowania podstaw urządzenia.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz wykonania robót budowlanych:

a) Roboty ziemne:

Wykopy pod fundamenty należy wykonać o ścianach pionowych lub ze skarpami ręcznie, zgodnie z normami BN-83/8836-02, PB-68/B-06050. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykopów powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a o ich

fakcie powiadomić niezwłocznie Zamawiającego i właściciela urządzeń. Wykopy chronić przez zawilgoceniem, zasyp wykopów wykonać warstwami z równoczesnym zagęszczeniem gruntu.

b) Fundamenty:

Fundamenty prefabrykowane posadzić zgodnie z instrukcją producenta urządzeń. Elementy obetonowywane (jeżeli takie wystąpią) w gruncie zalać betonem C12/15 (B-15). Urządzenia mocować nie wcześniej niż po osiągnięciu 80% wytrzymałości betonu. W przypadku wcześniejszego montażu urządzeń zabezpieczyć (unieruchomić) przed używaniem do czasu osiągnięcia przez beton żądanej wytrzymałości.

c) Nawierzchnie placu zabaw:

- NAWIERZCHNIE STREF BEZPIECZEŃSTWA

Dla każdego zestawu zabawowego wyznaczone są strefy bezpiecznego użytkowania urządzenia, składające się z przestrzeni zajętej przez samo urządzenie oraz przestrzeni niezbędnej do jego funkcjonowania. Powierzchnię pod urządzeniami zabawowymi należy wykonać z piasku grubości co najmniej 20 cm.

- NAWIERZCHNIE POZOSTAŁE

Nawierzchnie pozostałe należy wykonać jako nawierzchnie trawiaste, oraz w miejscu ciągów komunikacyjnym w kruszywa frakcji ok. 31mm. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunąć kamienie, śmieci, korzenie itp.). Podłoże należy przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze. Zakupu nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej. Podczas wykonywania robót należy sprawdzić:

- lokalną wymianę gruntu na grunt żyzny łącznie z kontrolą grubości rozścielonej warstwy,
- prawidłowość wałowania terenu,
- zgodność gotowej mieszanki,
- gęstość wysiewu,
- dodatkowe dosiewy – jeżeli są konieczne.

Na terenie zieleni wykonać żywopłot zgodnie z rysunkami projektowymi. W okresie gwarancyjnym Wykonawca na własny koszt zapewnia pełne uzupełnienie zasiewów, które zostały zakwalifikowane jako nieudane.

d) Charakterystyka urządzeń zabawowych:

Urządzenie nr 1:

Wymiary urządzenia:

Szerokość: 1,23m

Długość: 3,85m

Wysokość: 3,44 m

Urządzenie zgodnie z PN-EN 1176-1÷9:2009 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Materiały:

- nogi konstrukcyjne- drewno sosnowe klejone 90x90 mm malowane farbami impregnacyjno-dekoracyjnymi w kolorze zieleni
- konstrukcja dachu drewniana, połączone wykonane z HDPE
- osłony boczne HDPE
- podesty- deski impregnowane, niemalowane gr. 35mm

- zabezpieczenia- rurki stalowe odtłuszczone i ocynkowane kąpielowo oraz malowane proszkowo
- schody- drewniane stopnice, belki policzkowe z HDPE gr. 19mm; poręcz wykonana z rurek Ø42,4 mm i Ø 26,9 mm ocynkowanych i malowanych proszkowo
- zjeżdżalnia prosta- burty z HDPE gr. 19mm, ślizg z blachy nierdzewnej gr. 2mm
- śruby maszynowe ocynkowane M12, zaślepka z tworzywa
- marki stalowe ocynkowane kąpielowo, wykonane z blachy 86x86x5mm i rura Ø42,4
- fundamenty beton klasy B15

INSTRUKCJA INSTALOWANIA:

- nawierzchnia piaskowa,
- minimalna strefa funkcjonowania – 7,30 x 3,88m
- montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną,
- montaż urządzenia w miejscu zgodnym z dokumentacją terenu tj.:
- osadzenie w fundamencie zgodnie z dokumentacją
- konieczność instalowania urządzenia bezpośrednio po przywiezieniu go na teren budowy,
- w razie konieczności składowania zabezpieczyć urządzenie przed osobami niepowołanymi, ułożyć poziomo na podkładkach drewnianych w warunkach najbardziej zbliżonych do warunków eksploatacji np. wiaty.

Urządzenie nr 2:

Wymiary urządzenia:

Szerokość: 1,70 m

Długość: 1,70 m

Wysokość: 0,70 m

Średnica: Ø170 cm

Strefa funkcjonowania: Ø570 cm

Głębokość posadowienia: -0,85 m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 25,52 m²

Urządzenie zgodnie z PN-EN 1176-1÷9:2009 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Materiały:

- konstrukcja nośna: rura stalowa ocynkowana Ø76,1 mm w kolorze szarym, wraz z mechanizmem obrotowym
- konstrukcja siedzisk: rury stalowe ocynkowane Ø60,3 mm w kolorze szarym
- siedzisko karuzeli: konstrukcja z prętów stalowych obłożonych gumą oraz płyty polietylenowej przymocowanej do rury.
- fundamenty: Beton klasy B15

INSTRUKCJA INSTALOWANIA

- nawierzchnia piaskowa,
- minimalna strefa funkcjonowania – 5,70 x 5,70 m
- montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną,
- montaż urządzenia w miejscu zgodnym z dokumentacją terenu tj.:
- osadzenie w fundamencie zgodnie z dokumentacją
- konieczność instalowania urządzenia bezpośrednio po przywiezieniu go na teren budowy,
- w razie konieczności składowania zabezpieczyć urządzenie przed osobami niepowołanymi, ułożyć poziomo na podkładkach drewnianych w warunkach najbardziej zbliżonych do warunków eksploatacji np. wiaty.

Urządzenie nr 3:

Wymiary urządzenia:

Szerokość: 1,92 m

Długość: 3,25 m

Wysokość: 2,41 m

Strefa funkcjonowania: 7,40 m x 3,25 m

Głębokość posadowienia: -0,60 m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 24,05 m²

Urządzenie zgodnie z PN-EN 1176-1÷9:2009 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Materiały:

- nogi konstrukcyjne- drewno sosnowe klejone 90x90 mm malowane farbami impregnacyjno-dekoracyjnymi w kolorze zieleni
- belka stężająca wykonana z profilu stalowego prostokątnego 80x80 mm, ocynkowanego
- siedziska wykonane z konstrukcji stalowej powlekanej gumą, zawieszone na łożyskach samosmarujących za pomocą łańcucha technicznego kalibrowanego, ocynkowanego, całość przymocowana do belki
- aplikacja „kwiatek” wykonana z HDPE
- śruby maszynowe ocynkowane M12, zaślepka z tworzywa
- marki stalowe ocynkowane kąpielowo, wykonane z blachy 86x86x5mm i rura Ø42,4
- fundamenty beton klasy B15

Urządzenie nr 4:

Wymiary urządzenia:

Szerokość: 0,43 m

Długość: 3,00 m

Wysokość: 0,60 m

Głębokość posadowienia: -0,60 m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 11,64 m²

Urządzenie zgodnie z PN-EN 1176-1÷9:2009 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Materiały:

- nogi konstrukcyjne- nogi metalowe 80x80 mm ocynkowane kąpielowo
- belka huśtawki- drewno sosnowe klejone 100x120 mm malowane farbami impregnacyjno-dekoracyjnymi w kolorze zieleni
- uchwyt- wygięta rura stalowa Ø25mm, ocynkowana, pomalowana proszkowo
- siedziska- wykonane z HDPE gr. min 1 cm
- odbojnice- wykonane z opon wkopanych w ziemię
- śruby maszynowe ocynkowane M12, zaślepka z tworzywa
- fundamenty beton klasy B15

INSTRUKCJA INSTALOWANIA

- nawierzchnia piaskowa,
- minimalna strefa funkcjonowania – 5,00x 2,50 m
- montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną,
- montaż urządzenia w miejscu zgodnym z dokumentacją terenu tj.:

- osadzenie w fundamencie zgodnie z dokumentacją
- konieczność instalowania urządzenia bezpośrednio po przywiezieniu go na teren budowy,
- w razie konieczności składowania zabezpieczyć urządzenie przed osobami niepowołanymi, ułożyć poziomo na podkładkach drewnianych w warunkach najbardziej zbliżonych do warunków eksploatacji np. wiaty.

Urządzenie nr 5:

Wymiary urządzenia:

Szerokość: 0,29 m

Długość: 1,18 m

Wysokość: 0,80 m

Głębokość posadowienia: -0,60 m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 11,83 m²

Urządzenie zgodnie z PN-EN 1176-1÷9:2009 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Materiały:

- całość wykonana z HDPE
- uchwyty oraz podpory na nogi plastikowe
- podstawa fundamentowa o ażurowej konstrukcji stalowej o wysokości około 50 cm
- sprężyna o zwojach zgodnie z PN-EN 1176-1
- śruby maszynowe ocynkowane M12, zaślepka z tworzywa
- fundamenty beton klasy B15

Urządzenie nr 6:

Wymiary urządzenia:

Szerokość: 2,77 m

Długość: 2,77 m

Wysokość: 0,43 m

Głębokość posadowienia: -0,50 m

Powierzchnia strefy funkcjonalnej: 31,32 m²

Materiały:

- ścianki piaskownicy oraz aplikacje okrągłe wykonane ze sklejki wodoodpornej foliowanej o gr. 15 mm
- siedziska piaskownicy wykonane ze sklejki wodoodpornej szalunkowej o gr. 15 mm
- nogi- profile stalowe zimno gięte, ocynkowane

INSTRUKCJA INSTALOWANIA:

- nawierzchnia piaskowa,
- minimalna strefa funkcjonowania – 5,75x 5,75 m
- montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną,
- montaż urządzenia w miejscu zgodnym z dokumentacją terenu tj.:
- osadzenie w fundamencie zgodnie z dokumentacją
- konieczność instalowania urządzenia bezpośrednio po przywiezieniu go na teren budowy,
- w razie konieczności składowania zabezpieczyć urządzenie przed osobami niepowołanymi, ułożyć poziomo na podkładkach drewnianych w warunkach najbardziej zbliżonych do warunków eksploatacji np. wiaty

Ławki, kosze na śmieci oraz regulamin

Ławka:

Szerokość: 1,60 m

Wysokość: 0,44 m

Kosz na śmieci:

Szerokość: 0,34 m

Długość: 0,52 m

Wysokość: 0,75 m

Stalowy kosz na śmieci o pojemności 50 l., wykonany ze stali ocynkowanej.

Tablica informacyjna:

Szerokość: 0,10 m

Długość: 0,60 m

Wysokość: 2,01 m

Bramka wejściowa:

Wymiary bramki 900 x 1025 mm (szer. x wys.)

Bramkę samoczynnie zamykającą się wykonać z kształtowników i prętów stalowych, spawanych i w całości ocynkowanych ogniowo, bramkę wyposażać w wkładkę zamykającą. Pręty gładkie fi 12 mm, 8 mm (pręty poziome) i fi 6 mm (pręty pionowe).

Konstrukcja bramki umożliwia otwieranie się skrzydła wejściowego w obie strony do kąta 85° i późniejsze samoczynne bezpieczne zamknięcie się.

Słupki montowane na prefabrykatkach betonowych fi 500 mm lub w samodzielnie wykonanym fundamencie

UWAGA!

Wszystkie urządzenia na etapie zamawiania należy uzgodnić z Inwestorem pod względem kolorystyki, oraz typu!!!

Powyższe urządzenia są przedstawione na rysunkach w projekcie.

e) Montaż urządzeń:

Wszystkie urządzenia należy zmontować i zainstalować zgodnie z instrukcją producenta. Instrukcje montażu zostaną przekazane Inspektorowi nadzoru w celu sprawdzenia zgodności montażu. Rozmieszczenie urządzeń wyposażenia placu zabaw na nawierzchniach bezpiecznych wykonać w taki sposób, by znajdowały się one od siebie oraz od innych nawierzchni w odległości min. 1,50m.

f) Wymagania ogólne :

- Właściwości urządzeń :

Wszystkie urządzenia zastosowane na placu zabaw muszą być wykonane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176 (wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa). Elementy stalowe, takie jak śruby, podkładki, nakrętki i inne muszą być ocynkowane. Wszystkie elementy i uchwyty metalowe malowane proszkowo.

W wyposażeniu placu zabaw nie można stosować otworów o średnicy: 8-25mm, 30-80 mm, 110-230 mm, gdyż dziecko może w nich zaklinować palce, ręce, głowę lub inną część ciała.

- Źródła uzyskania materiałów i urządzeń:

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące materiałów i urządzeń.

- Atesty i certyfikaty:

Wszystkie materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi i certyfikatami. Możliwości poświadczenia zgodności zgodnie z normą: deklaracje zgodności, które wystawia producent, świadectwo zgodności lub certyfikat zgodności wystawiony przez jednostkę certyfikującą.

Wszystkie urządzenia montowane na placu zabaw muszą być oznaczone trwale poprzez: nazwę i adres producenta, numer seryjny, katalogowy lub nazwę, rok produkcji, numer normy z datą jej wydania.

- Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom jakościowym:

Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy na własny koszt. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały lub urządzenia Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

- Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń :

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia do czasu, gdy będą potrzebne do robót – były zabezpieczone przez zanieczyszczeniami, aby 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.

- Gwarancja:

Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny posiadać co najmniej 3-letni okres gwarancji oraz spełniać wymogi Polskich Norm i warunków bezpieczeństwa, określonych w innych przepisach. Potwierdzeniem prawidłowego wykonania urządzeń i ich bezpieczeństwa są ważne certyfikaty bezpieczeństwa wg norm EN-1176 i EN-1177.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być sprawny i bezpieczny. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

4. Wymagania dotyczące środków transportu:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń zabawowych. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót w sposób ciągły, tj. bez zbędnych przestojów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami, odbiorem wyrobów i robót budowlanych:

5.1. Zasady kontroli jakości robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

5.2. Certyfikaty i deklaracje :

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby, materiały i urządzenia, które :

a/ posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa, który wykazuje, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r. (Dz.U.99/98),

b/ posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polska Normą lub aprobatą techniczną (w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt."a" i które spełniają wymogi STWiOR),

c/ znajdują się w bazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998r. (Dz.U.98/99).

Jakiegokolwiek materiały i wyroby, które nie spełniają powyższych wymagań będą odrzucone.

5.3. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych:

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno-projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych. W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

- gdy wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- gdy zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników.

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Zamawiającego, Inspektora nadzoru oraz projektanta dokumentacji projektowej.

6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót:

6.1. Przedmiar robót jest pomocniczy do sporządzenia przez Wykonawców kosztorysu ofertowego. Zawiera zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

6.2. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i Stwor w zakresie wykonania robót budowlanych, dostawy i montażu urządzeń placu zabaw, w jednostkach określonych w kosztorysie ofertowym. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót do wykonania ujętych w dokumentacji projektowej i kosztorysowej albo wynikających z zapisów STWiOR, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych:

7.1. Roboty będą podlegać następującym odbiorom :

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.2. Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu podlega finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ten będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i STWiOR, w zakresie wykonania robót betonowych, podbudowy i nawierzchni, dostawy i montażu urządzeń placu zabaw i uprzednimi ustaleniami.

7.3. Odbiór ostateczny (końcowy) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona pismem do Zamawiającego. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiOR. W toku odbioru ostatecznego robot komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i ewentualnych wyznaczonych robót poprawkowych, zaleconych przez Inspektora nadzoru. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. Podstawowym dokumentem odbioru ostatecznego będzie protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- obmiary robót,

- aprobaty techniczne i inne dokumenty (deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności) normujące wprowadzanie wbudowanych materiałów i wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie,
- certyfikaty uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia zabawowe.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego – komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

7.4. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad dotyczących odbioru ostatecznego robót.

8. Opis sposobu rozliczenia robót:

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość urządzeń i zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu i transportem,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Cena zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

9. Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych (elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne):

9.1. Podstawą do wykonania robót jest dokumentacja projektowa:

- plan zagospodarowania placu zabaw z rozmieszczeniem urządzeń,

- rysunki urządzeń zabawowych wraz z opisem
oraz przedmiar robót.

9.2. Przepisy związane:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r. Nr 108, poz. 953),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 48, poz. 401).
- rozporządzenie Ministra Edukacji i Sportu z dnia 31 grudnia 2002r. (Dz.U. 2003 nr 6, poz. 69)

9.3. Normy:

- PN-88/B-06250 „Beton zwykły”,
- PN-EN 1177:2000 i PN-EN 1177:2000/A:2004 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”,
- PN-EN 1176-1:2001, PN-EN 1176-1:2001/A1:2004 i PN-EN 1176-1:2001/A2:2005 „Wypośażenie placów zabaw. Część I Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”,
- PN-EN 1176-2:2001 i PB-EN 1176-2:2001/A1:2005 „Wypośażenie placów zabaw. Część 2 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek”,
- PN-EN 1176-3:2001 i PN-EN 1176-3:2001/A1:2005 „Wypośażenie placów zabaw. Część 3 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżałni”,
- PN-EN 1176-5:2001, PN-EN 1176-3:2001/A1:2004 i PN-EN 1176-5:2001/A2:2005 „Wypośażenie placów zabaw. Część 5 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli”,
- PN-EN 1176-6:2001 i PN-EN 1176-6:2001/A1:2004 „Wypośażenie placów zabaw. Część 6 Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących”,
- PN-EN 1176-7:2000 „Wypośażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1176-1÷9:2009 Wypośażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Opracował :

Mgr inż. Piotr Jaroszczuk

Listopad 2012r.

mgr inż. Piotr Jaroszczuk
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
bud. bez ograniczeń w spec. konstr.-bud. nr ewid.:
upr. prof. WKP/0187/POOK/06
upr. wyk. WKP/0015/OWOK/04