

FIRMA PRODUKCYJNO-USŁUGOWO-HANDLOWA „VITARO”

Pracownia projektowa • Wykonawstwo robót budowlanych • Produkcja parapetów i blatów
Suszenie i frakcjonowanie kruszyw • Zarządzanie i pośrednictwo nieruchomościami



00-754 Warszawa, ul. Jurija Gagarina 32A, lok. 8

Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3

tel./fax: (044) 682 21 38 tel. kom.: (+48) 784 659 395

e-mail: ksiegowosc@vitaro.pl

Inwestor: Gmina Kodrąb

ul. Niepodległości 7 , 97-512 Kodrąb

Egzemplarz nr

PROJEKT TECHNICZNY

Obiekt	BUDOWA PLACU ZABAW NA DZ. NR EWID. 366/2 I 371/4 W MIEJSCOWOŚCI KODRĄB
Adres	DZ. NR EWID. 366/2; 371/4; 97-512 KODRĄB OBRĘB: 08 KODRĄB JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 101207_02
Branża	ARCHITEKTONICZNA

**PROJEKT ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI
ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Branża	Projektant	Data Podpis	Asystent	Data Podpis
Architektoniczna	mgr inż. arch. Iwonna Wencius - Kowalska Nr upr. 217 / 74 / ŁW	28.VIII.2017	mgr inż. Joanna Bakalarz	28.VIII.2017

Spis zawartości znajduje się na następnej stronie
Dzielność, 28. VIII. 2017r.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 795 955 200 tel. 604 823 027

Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
UPRAWNIENIA I IZBA	4
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY	6
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	11
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA	11
3. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	11
4. ZAKRES INWESTYCJI.....	11
6. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	11
6.1. Nawierzchnia placu zabaw.....	11
6.2. Urządzenia placu zabaw	14
7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	19
8. INFORMACJA O TERENIE	19
9. UWAGI GENERALNE	20
 RYS. NR 1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU	 22
RYS. NR 2 PLAC ZABAW	23

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 795 955 200 tel. 604 823 027

IWONNA WENCIUS - KOWALSKA

(imię i nazwisko)

217 / 74 / ŁW

(nr uprawnień)

LO-0279

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie

Projektanta sporządzającego ~~lub osoby sprawdzającej~~ projekt budowlany.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

w zakresie: BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ

**dla inwestycji pn: Budowa placu zabaw na dz. nr ewid 366/2 i 371/4 w miejscowości Kodrąb. 97-512 KODRĄB
Dz. nr ewid. 366/2, 371/4; Obręb: 08 KODRĄB;
Jednostka ewidencyjna: 101207_02 KODRĄB**

sporządzony w dniu: 28. VIII. 2017

dla Inwestora: GMINA KODRĄB, UL. NIEPODLEGŁOŚCI 7, 97-512 KODRĄB

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Projektant	Data Podpis
Architektoniczna	mgr inż. arch. Iwonna Wencius - Kowalska Nr upr. 217 / 74 / ŁW	28.VIII.2017

Oświadczenie należy składać w oryginale

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”

Oddział: 97-500 Radomsko, Dzielność 3

tel. 784 066 975
tel. 604 823 027

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Łodzi

Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Nr ewid. uprawn. 217/74 Łw

Łódź, dnia 25.XI.1974

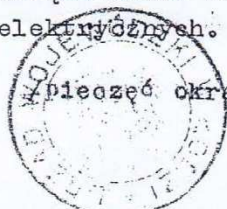
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

=====

Na podstawie art. 18 art. 19 ust.1 pkt.1 i art. 20 ust.1
ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane /Dz.U.
nr 7, poz.46 z późniejszymi zmianami oraz § 29 i § 5 ust.1
pkt.1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu
Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września
1962 roku w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonują-
cych funkcje techniczne w budownictwie powszechnym /Dz.U.nr
53, poz.266 z późniejszymi zmianami/
ob. Iwonna WENCJUS - KOWALSKA
mgr inż. arch.
urodzony dnia 29 października 1943 r. Troki - ZSRR

o t r z y m u j e

w specjalnościarchitektonicznej.....
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych
architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów
budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów
budowlanych o skomplikowanej konstrukcji oraz projektów
instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych
instalacji i urządzeń sanitarnych. Kierowania robotami budowa-
nymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót przy
obiektach o skomplikowanej konstrukcji, przy skomplikowanych
instalacjach i urządzeniach sanitarnych oraz urządzeniach
i instalacjach elektrycznych.



..... z powołania Wojewody
mgr inż. arch. Jerzy Dobrzański
Dyrektor Wydziału

UN/601031944/1000174



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Iwonna Maria Wencius-Kowalska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **217/74/ŁW**, jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0279**.

Członek czynny od: 02-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-03-2017 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-08-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Wojciech Buczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-0279-7D12-752E-72E6-BB5F

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółc 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Obiekt	Budowa placu zabaw na dz. nr ewid 366/2 i 371/4 w miejscowości Kodrąb.
Adres	97-512 KODRĄB DZ. NR EWID. 366/2, 371/4; OBRĘB: 08 KODRĄB; JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 101207_02 KODRĄB
Inwestor	Gmina Kodrąb ul. Niepodległości 7, 97 – 512 Kodrąb
Branża	Architektoniczna

Branża	Projektant	Data Podpis	Asystent	Data Podpis
Architektoniczna	mgr inż. arch. Iwonna Wencius - Kowalska Nr upr. 217 / 74 / ŁW	28.VIII.2017	mgr inż. Joanna Bakalarz	28.VIII.2017

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę placu zabaw na dz. nr ewid. 366/2, 371/4 w miejscowości Kodrąb.

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- □art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- □ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółc 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

2. ZAKRES I PROPONOWANA KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- Branża architektoniczna:
 - wykonanie prac ziemnych – przygotowanie terenu pod montaż urządzeń
 - wykonanie fundamentów pod urządzenia
 - wykonanie podbudowy pod utwardzenie terenu
 - utwardzenie terenu w postaci nawierzchni bezpiecznej
 - montaż urządzeń
 - wykonanie trawnika

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej. Faktyczna kolejność realizacji poszczególnych elementów robót, zostanie ustalona przez kierownika budowy w porozumieniu z inwestorem i zawarta w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na działkach obecnie znajduje się utwardzona nawierzchnia z kostki betonowej stanowiąca wyznaczony teren pod siłownię zewnętrzną

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie występują.

5. ZAGROŻENIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- ryzyko przy wykonywaniu robót pomiarowych,
- ryzyko przy porządkowaniu terenu pod budowę
- ryzyko przy wykonywaniu robót ziemnych,
- ryzyko wypadków drogowych,
- obsługa wszelkiego rodzaju maszyn i urządzeń przewidzianych do realizacji robót w
- gwałtowne zjawiska atmosferyczne takie jak silne wiatry, ulewy, wyładowania atmosferyczne itp.

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „BIOZ”, zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu i organizacji placu budowy, harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych.

Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „BIOZ” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003r.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Z uwzględnieniem niebezpieczeństw występowania: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą.

W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy dla osób zatrudnionych na budowie.

Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykaz numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych. Na budowie powinny się znajdować podręczne środki gaśnicze.

Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne. Teren budowy należy ogrodzić, umieścić w widocznym miejscu tablice informacyjne zakazujące wejścia na plac budowy osobom niezatrudnionym.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowy placu zabaw w miejscowości Kodrąb został opracowany na podstawie umowy z Inwestorem.

Inwestor:

Gmina Kodrąb

ul. Niepodległości 7, 97-512 Kodrąb

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny placu zabaw zlokalizowanego w miejscowości Kodrąb, na dz. nr ewid.: 366/2 i 371/4. Plac zabaw przeznaczony jest dla potrzeb dzieci i młodzieży chcących aktywnie spędzać czas na świeżym powietrzu. Zasady korzystania z urządzeń będzie określał regulamin korzystania z placu zabaw.

3. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

- Karty katalogowe i dane techniczne producentów urządzeń
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące normy, przepisy prawne i techniczne
- Wytyczne i uzgodnienia z inwestorem

4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres prac obejmuje:

- wyznaczenie terenu pod plac zabaw
- montaż gotowych obiektów małej architektury – urządzenia placu zabaw, ławka, kosz, tablica informacyjna
- wykonanie podbudowy oraz nawierzchni bezpiecznej i nawierzchni trawiastej

5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na terenie inwestycji dz. nr ewid. 366/2, 371/4 istnieje siłownia zewnętrzna o nawierzchni z kostki betonowej. Pozostała część terenu jest porośnięta trawą.

6. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na działce zaprojektowano budowę obiektu małej architektury – placu zabaw, ławki oraz kosza na śmieci. Plac zabaw usytuowano w północnej części wskazanych działek. Poszczególne urządzenia placu zabaw zaprojektowano niasymetrycznie – zgodnie z załączonym rysunkiem. Pod plac zabaw przeznaczony został teren o powierzchni 133 m², który częściowo zostanie utwardzony nawierzchnią bezpieczną wraz z zastosowaniem obrzeży 6 x 20 x 100 cm z nakładkami bezpiecznymi (74,40 m²) a pozostała część placu zabaw będzie stanowiła nawierzchnia trawiasta. Nie przewiduje się ogrodzenia placu zabaw.

6.1. Nawierzchnia placu zabaw

Nawierzchnia bezpieczna.

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną do stosowania na zewnątrz, do umieszczania na niej elementów zabawowych. Obszar nawierzchni pod urządzeniami obejmuje 74,40 m². Kolor nawierzchni do wyboru przez Inwestora

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepółć 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

(proponowany niebieski oraz pomarańczowy). Zastosowana nawierzchnia amortyzuje upadek z wysokości do 1,2 metra.

Budowa nawierzchni bezpiecznej obejmuje wykorytowanie podłoża, wbudowanie obrzeży, wykonanie podbudowy oraz wykonanie nawierzchni.

Projektowana nawierzchnia bezpieczna to bezspoinowa, syntetyczna nawierzchnia dwuwarstwowa. Dolna warstwa amortyzująca wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz granulatu SBR, natomiast górna warstwa użytkowa to mieszanka kleju poliuretanowego i granulatu EPDM.

– Obrzeża

Projektuje się obrzeża betonowe o wymiarach 6 x 20 x 100 cm posadowione w ławie z betonu klasy B 15. Na obrzeża należy zastosować nakładki gumowe.

– Podbudowa pod nawierzchnię

Montaż nawierzchni wykonuje się na utwardzonym mechanicznie podłożu przepuszczalnym dla wody o następującym układzie:

- Kliniec kamienny 4 - 31,5 mm o gr. 5 cm
- Tłuczeń kamienny 31,5 – 63,00 mm, o gr. 15 cm
- Warstwa odsączająca z piasku o gr. 5 cm
- Grunt rodzimy

– Warstwa amortyzująca

Warstwa amortyzująca nawierzchni wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu SBR w zależności od typu nawierzchni o wielkości ziarna od 1mm do 4 mm i od 3mm do 8 mm.

Grubość warstwy zależy od parametru HIC dla danego urządzenia, pod którym jest ona montowana. Dla zastosowanych urządzeń wynosi 25 mm.

– Parametry techniczne warstwy SBR

Ciężar nasypowy – około 470 g/dm³

Zawartość popiołu – max. 5 %

– Warstwa użytkowa

Warstwa użytkowa nawierzchni wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu EPDM o wielkości ziarna od 1 mm do 3,5 mm. Grubość tej warstwy jest jednakowa na całej płaszczyźnie placu i wynosi 15 mm.

– Parametry techniczne warstwy EPDM

Wytrzymałość na rozciąganie – > 6 MPa

Wydłużenie w chwili zerwania – > 700 lub > 600 %

Gęstość – 1.60 g/cm³

Zawartość kauczuku EPDM – > 20 %

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

Ciężar nasypowy – 620 g/dm³

- Parametry amortyzacyjne

Zalecana grubość nawierzchni dla określonego parametru HIC wynosi 40 mm dla HIC do 1,6 m.

Nawierzchnia trawiasta

Pod pozostałymi urządzeniami zabawowymi należy zastosować nawierzchnię naturalną jaką jest trawa. Taką nawierzchnię można stosować w strefach urządzeń o WSU do 100 cm. WSU jest to maksymalna wysokość w pionie od miejsca podparcia ciała (np. podest zjeżdżalni) do najniższej położonego punktu upadku – wyznaczana przez producenta urządzeń zabawowych.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń.
- Przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem.
- Teren powinien być wyrównany i splantowany.
- Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana.
- Przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić.
- Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września.
- Na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m². Na skarpach nasiona traw i roślin skalnych wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m²,
- Przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego.
- Siew mieszanki traw należy rozpocząć dopiero w kilka dni po przygotowaniu gleby.

Do obsiania należy zastosować mieszankę traw nr 1 (lub równoważną).

Skład mieszanki traw nr 1:

AGROSTIS VULGARIS	-MIETLICA POSPOLITA	30%
FESTUCA RUBRA VAR. GENUINA	-KOSTRZEWA CZERWONA	25%
LOLIUM PARENNE	-RAJGRAS ANGIELSKI	20%
POA PRATESIS	-WIECHLINA ŁĄKOWA	25%

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

Pielęgnacja trawników

- Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:
- Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- Następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- Ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- Koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać w regularnych odstępach czasu,
- Chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie. Środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- Napowietrzanie trawników zapobiega pojawieniu się mchu.
- Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:
- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,

6.2. Urządzenia placu zabaw

1. Huśtawka wahadłowa

Specyfikacja techniczna:

Przedział wiekowy:	3 - 14 lat
Wymiary urządzenia:	300 x 162 cm
Strefa bezpieczeństwa:	300 x 700 cm
Wysokość całkowita:	200 cm
Wysokość siedzisk:	40 cm
Wysokość swobodnego upadku:	114 cm
Wymagana nawierzchnia bezpieczna:	TAK
Certyfikat zgodności z normą:	PN-EN 1176

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

Materiały:

- konstrukcja wykonana z belek klejonych z drewna iglastego 9 x 9 cm zabezpieczonych preparatem do drewna,
- montaż na kotwach stalowych,
- łańcuch techniczny kalibrowany ocynkowany ogniowo,
- siedziska certyfikowane,
- śruby i nakrętki ocynkowane.

Montaż:

- Wyrób związany z gruntem na stałe poprzez montowanie na prefabrykacjach lub poprzez betonowanie na mokro.
- Głębokość posadowienia: -50 cm.



2. Zestaw zabawowy

Specyfikacja techniczna:

Przedział wiekowy:	3 - 12 lat
Wymiary urządzenia:	414 x 396 cm
Strefa bezpieczeństwa:	764 x 696 cm
Wysokość całkowita:	327 cm
Wysokość podestu:	120 cm
Wysokość swobodnego upadku:	120 cm
Wymagana nawierzchnia bezpieczna:	TAK
Certyfikat zgodności z normą:	PN-EN 1176

Elementy zestawu:

- podest kwadratowy z dachem, h = 120 cm
- podest kwadratowy, h = 120 cm
- przejście po klockach na łańcuchach,
- zjeżdżalnia, h = 120 cm
- wejście po ścianie wspinaczkowej, h = 120 cm,

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

- wejście po drążkach, h = 120 cm,
- 2 x drążek gimnastyczny, h = 100 cm, h = 120 cm

Materiały:

- konstrukcja wykonana z belek klejonych z drewna iglastego 9 x 9 cm zabezpieczonych preparatem do drewna,
- montaż na kotwach stalowych,
- zakończenia belek drewnianych przykryte kapturkami z tworzywa sztucznego,
- drążki wykonane ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo,
- bariery i dach wykonane z kolorowej sklejki wodoodpornej,
- ścianka wspinaczkowa wykonana z wodoodpornej sklejki antypoślizgowej,
- śruby i nakrętki ocynkowane.
- zjeżdżalnia wykonana z tworzywa GP,

Montaż:

Wyrób związany z gruntem na stałe poprzez montowanie na prefabrykatach lub poprzez betonowanie na mokro.

Głębokość posadowienia: -50 cm.



3. Huśtawka wagowa

Specyfikacja techniczna:

Przedział wiekowy:	3+
Wymiary urządzenia:	3,00 x 0,276 m
Strefa bezpieczeństwa:	5,50 x 2,40 m
Wysokość swobodnego upadku:	0,99 m
Wymagana nawierzchnia bezpieczna:	NIE

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

Materiały

- konstrukcja wykonana z belki klejonej z drewna iglastego 120 x 120 mm podpartej jednopunktowo na przegubie stalowym łożyskowanym, kotwionym w ziemi poprzez betonowanie,
- belka zabezpieczona preparatem do drewna z lakierem,
- siedziska wykonane z kolorowej sklejki foliowanej fabrycznie,
- uchwyty stalowe,
- odbojniki z opon.

Montaż:

Wyrób związany z gruntem na stałe poprzez betonowanie postumentu.

Głębokość posadowienia: -0,82 m



4. Karuzela

Specyfikacja techniczna:

Przedział wiekowy:	3-15 lat
Długość urządzenia:	150 cm
Wysokość urządzenia:	95 cm
Wysokość swobodnego upadku:	poniżej 60 cm
Strefa bezpieczeństwa:	$f_i = 550$ cm
Szerokość urządzenia:	150 cm
Wymagana nawierzchnia bezpieczna:	NIE
Certyfikat zgodności z normą:	PN-EN 1176

Materiały:

- konstrukcja - rury i profile stalowe
- podstawa - blacha aluminiowa ryflowana 3 mm

Montaż:

Wyrób związany z gruntem na stałe poprzez montowanie na prefabrykacie.

Głębokość posadowienia: - 70 cm



5. Bujak

Specyfikacja techniczna:

Przedział wiekowy:	3-6
Wymiary urządzenia (dł. x szer.):	800 x 360
Strefa bezpieczeństwa:	3800 x 3400
Wysokość całkowita:	910
Wysokość siedziska:	450
Wysokość swobodnego upadku:	450
Wymagana nawierzchnia bezpieczna:	NIE

Bujak na sprężynie z ławeczką. Korpus wykonany z płyty HDPE barwionej w pełnej masie, co daje całkowitą odporność na odbarwienia i promieniowanie UV.



6. Ławka

Ławka drewniana, na ramie z rur stalowych. Elementy wykonane z drewna zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi. Elementy metalowe zabezpieczone lub malowane proszkowo

Dane techniczne

- Długość – 1,80 m
- Wysokość – 0,75 m
- Wysokość siedziska – 0,43 m
- Głębokość siedziska – 0,45 m



PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

7. Kosz na śmieci

- Materiały: stal malowana farbą proszkowąlistwy z drewna iglastego pokryte lakierobejca, popielniczka
- Dostępne kolory: drewno - orzech ,palisander, mahoństal - czern, grafit
- Sposób montażu : przez przykręcenie do podłoża
- Pojemność 35 litrów



8. Tablica informacyjna placu zabaw

Treść regulaminu drukowana jest zgodnie ze zleceniem klienta lub montowany jest regulamin uniwersalny.

Konstrukcja:

- drewno klejone na kotwach stalowych zabezpieczone preparatem do drewna z lakierem,
- daszek: kolorowa sklejka foliowana fabrycznie,
- tablica z nadrukiem: płyta pcv, nadruk na folii wodoodpornej.



7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Całkowita powierzchnia placu zabaw: 133,00 m²

- powierzchnia utwardzona nawierzchni placu zabaw: 74,40 m²
- powierzchnia trawiasta placu zabaw: 58,60 m²

8. INFORMACJA O TERENIE

Teren, na którym projektuje się plac zabaw nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej, nie leży na terenach szkód górniczych oraz nie jest położony w obszarze Natura 2000. Teren znajduje się w III strefie klimatycznej, I strefie wiatrowej, II strefie śniegowej.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

Oddziaływanie obiektu.

Obiekty małej architektury do jakich zalicza się place zabaw nie stanowią obiektu kubaturowego w związku z czym nie znajdują tu zastosowania przepisy §13.1 oraz §60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie dotyczące przesłaniania oraz zacieniania.

ANALIZA INNYCH UWARUNKOWAŃ FORMALNO – PRAWNYCH

Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczania w otoczeniu projektowanego obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu:

- Rozdział 8, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40.2 *Nasłonecznienie placu zabaw dla dzieci powinno wynosić co najmniej 4 godziny, liczone w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 10⁰⁰-16⁰⁰. W zabudowie śródmiejskiej dopuszcza się nasłonecznienie nie krótsze niż 2 godziny.* – Ze względu na brak zabudowy w najbliższym otoczeniu, spełniony jest warunek nasłonecznienia dla placu zabaw.
- Rozdział 8, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40.3 *Odległość placów i urządzeń, o których mowa w ust. 1, od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów powinna wynosić co najmniej 10 m.* - Plac zabaw zlokalizowany jest w odległości przekraczającej 10 m od wskazanych wyżej miejsc.

PODSUMOWANIE

Oddziaływanie obiektu mieści się w granicach terenu inwestycji.

W zakresie istniejącego zainwestowania (istniejących zabudowań sąsiednich), nie następuje zmiana warunków ich użytkowania i nie wpływa to na pogorszenie istniejącego standardu ich użytkowania.

9. UWAGI GENERALNE

Wszystkie elementy placu zabaw muszą spełniać wymagania podane w:

1. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009 r. w sprawie form i zakresu finansowego wspierania organów prowadzących w zapewnieniu bezpiecznych warunków nauki, wychowania i opieki w klasach I-III szkół podstawowych i ogólnokształcących szkół muzycznych I stopnia (Dz.U. 2009 nr 110 poz. 915);
2. Wymagania prawa budowlanego oraz ustawy o ogólnym bezpieczeństwie produktów z dnia 12 grudnia 2003r.

Oraz spełnić wymagania następujących norm:

- PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
Oddział: 97-500 Radomsko, Dziepół 3	tel. 784 066 975 tel. 604 823 027

- PN-EN 1176-2:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- PN-EN 1176-3:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- PN-EN 1176-4:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
- PN-EN 1176-5:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
- PN-EN 1176-6:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 10: Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.
- PN-EN 1176-11:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych.
- PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
- Potwierdzone
- Aktualnym Certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B” wydanym przez Instytut Sportu lub COBRABiD BBC lub Urząd Dozoru Technicznego.

Wykonawca zobowiązany jest uzyskać ocenę/certyfikat zgodności placu zabaw z normami PN-EN 1176 i PN-EN 1177 wydaną przez instytucję posiadającą aktualną akredytację, której zakres obejmuje badania placów zabaw.

Sprzęt rekreacyjny powinien posiadać co najmniej 3 letni okres gwarancji, powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z obowiązującymi w Polsce normami oraz z warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

Opracował:
mgr inż. arch. Iwonna Wencius - Kowalska
Nr upr.217/74/LW

Asystent: mgr inż. Joanna Bakalarz