

INWESTYCJA:

**PROJEKT PLACU ZABAW REALIZOWANEGO W
PROGRAMIE „RADOSNA SZKOŁA” PRZY ZESPOLE SZKÓŁ
W DZIEKANOWIE LEŚNYM
ul. Akinsa 8**

INWESTOR:

Urząd Miasta Łomianki

FAZA:

**PROJEKT DO ZGŁOSZENIA
Część 1. Projekt architektoniczny**

PROJEKTANT:

memqustoTM
pracownia projektowa

05-808 Pruszków, ul. Działkowa 89/3, tel. 501 005 223

ZESPÓŁ AUTORSKI:

mgr inż. arch. Sebastian Tabędzki		
-----------------------------------	--	--

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Projekt architektoniczny

1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot inwestycji.
3. Istniejący stan zagospodarowania
4. Podstawowe informacje o obiekcie
5. Charakterystyczne parametry techniczne
6. Opis projektowanych robót
7. Rozwiązania materiałowe
8. Dopuszczalne zmiany
9. Uwagi
10. Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych i środki zapobiegające niebezpieczeństwom

B. Część rysunkowa

1. Spis rysunków

A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania.

- Umowa pomiędzy Inwestorem i Projektantem
- Wizje lokalne przeprowadzone w październiku 2013 r.
- Pomiary w terenie sporządzone w październiku 2013 r.. na cele projektu
- Normy, normatywy i istniejące przepisy w tym:
 - Ustawa - Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994., z późniejszymi zmianami (Dziennik Ustaw z 2008 r. Nr. 206 poz. 1287, Dziennik Ustaw z 2008 r. Nr. 145 poz. 914, Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr. 191 poz. 1373, Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr 99 poz. 665, Dziennik Ustaw z 2006 r. Nr 156 poz. 1118)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 poz.690 z dn. 12 kwietnia 2002 r., z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r., Dz. U. Nr 201, poz. 1238 z 2008 r., Dz. U. Nr 228, poz. 1514 z 2008 r., Dz. U. Nr 56, poz. 461 z 2009 r.)
-

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiot inwestycji obejmuje projekt placu zabaw na terenie położonym w ramach terenu szkolnego Zespołu Szkół przy ul. Akinsa 8 w Dziekanowie Leśnym, na działce nr 167 w obrębie Dziekanów Leśny.

3. Istniejący stan zagospodarowania

Teren przeznaczony na inwestycję znajduje się w północnej części działki, pomiędzy zabudowaniami szkolnej Sali gimnastycznej (od południa) oraz boisk szkolnych (od północy). Na terenie objętym inwestycją znajduje się boisko do siatkówki. Nawierzchnię stanowi ubita ziemia, gdzieś tam poprzetrastana trawą. Boisko nie jest oliniowane i ma charakter doraźny. Boisko jest zróżnicowane wysokościowo. Wahania wysokości terenu dochodzą miejscami do ok. 10 cm. Teren opada w kierunku południowym. Dla potrzeb projektu przeprowadzona została niwelacja terenu.

4. Podstawowe informacje o obiekcie.

Projektowane plac zabaw to teren o wielkości 310 m², na którym rozplanowano urządzenia przeznaczone do zagospodarowania placów zabaw wraz z nawierzchnią bezpieczną, zielenią uzupełniającą oraz regulaminem i informacją o realizacji projektu w Programie RADASNO SZKOŁA. Pod wszystkimi urządzeniami zaprojektowano nawierzchnię z płyt (typu EUROFLEX lub równoważnych) o grubości 7cm dla krytycznej wysokości upadku 2,1 m w dwóch kolorach. RAL 5003, RAL 2011 wykonanych z granulatu EPDM barwionego w masie. Maksymalna krytyczna wysokość upadku zainstalowanych urządzeń wynosi 2 m. Nawierzchnia bezpieczna obejmuje wszystkie urządzenia wraz z ich strefę bezpieczeństwa. Pozostałą nawierzchnię placu stanowią nawierzchnie zielone (biologiczne) jak trawa oraz rabaty z nasadzonymi krzewami ozdobnymi. Każdy rodzaj materiału wykończeniowego nawierzchni ograniczają obrzeża chodnikowe 6x100x20. Projektowane nawierzchnie umożliwia wsiąkanie wód opadowych w teren. Przed wykonaniem nawierzchni bezpiecznej należy zainstalować następujące urządzenia do zabaw:

1. FREEKIDS Zestaw Galax – Saturn lub równorzędny
2. FREEKIDS Huśtawka „Bocianie gniazdo” lub równorzędna
3. FREEKIDS Bujawka „Koniczyna 3” lub równorzędna
4. FREEKIDS Krzyżak duży lub równorzędny
5. FREEKIDS Tablica do rysowania - 3 sztuki lub równorzędna
6. FREEKIDS Sklepik - 2 sztuki lub równorzędny

7. FREEKIDS Kołyska Flox lub równorzędna
8. FREEKIDS Kosz na śmieci - 2 sztuki lub równorzędna
9. FREEKIDS Ławka stalowa bez oparcia - 2 sztuki lub równorzędna
10. FREEKIDS Tablica informacyjna duża z regulaminem lub równorzędna

Wszystkie zabawki zostały dobrane aby wspierać rozwój dzieci. Są to zabawki i zestawy zabawowe z grupy urządzeń rekreacyjnych, sportowych i integracyjnych. Umożliwiają pokonywanie przeszkód, wspinanie (drabinki), czołganie, zjeżdżanie, zwisanie, utrzymanie równowagi, oraz naukę i kształtowanie wyobraźni.

Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo boiska szkolnego, od strony północnej zastosowany został piłkochwyt o długości 22,5 m i wysokości 4m.

5. Charakterystyczne parametry techniczne.

POWIERZCHNIA PLACU ZABAW	-	310 m2
NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA	-	238 m2
W tym:		
- nawierzchnia grubości 7 cm niebieska RAL 5003	-	31 m2
- nawierzchnia grubości 7 cm pomarańczowa RAL 2011	-	207 m2
(Nawierzchnia bezpieczna jest przepuszczalna i nie wymaga dodatkowego odwodnienia)		
NAWIERZCHNIA BIOLOGICZNA	-	238 m2
W tym:		
- trawa	-	38 m2
- podsypka z kory drzewnej	-	33 m2
OBRZEŻA	-	70 m2
ZIELEŃ UZUPEŁNIAJĄCA		
- Forsycja Miniaturowa Melee Dor (3szt/mb)	-	110szt.

6. Opis projektowanych robót.

W ramach realizacji projektu będą miały miejsce następujące roboty budowlane:

- przygotowanie terenu
- niwelacja terenu
- usunięcie elementów zgodnie z rys. 01
- przełożenie części obrzeży i ok. 60m2 kostki brukowej chodnika przyległego do projektowanego placu zabaw, oraz podniesienie i wypoziomowanie wjazdu studzienki deszczowej zgodnie z rys. 01
- korytowanie terenu na głębokość 30 cm.
- ułożenie obrzeży ograniczających plac zabaw
- montaż urządzeń na placu zabaw
- montaż piłkochwytów
- roboty związane z ułożeniem nawierzchni bezpiecznej z płyt typu EPDM
- nasadzenia i organizacja zieleni
- roboty porządkowe
- postawienie trawników

Inwestycja nie koliduje z sieciami infrastruktury podziemnej.

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi przygotowania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów bhp i ppoż. pod kierunkiem osoby z uprawnieniami budowlanymi. Wszystkie roboty remontowe i budowlane należy przeprowadzić z zachowaniem odpowiednich praw i norm.

7. Rozwiązania materiałowe.

7.1 Urządzenia placu zabaw

1. FREEKIDS Zestaw Galax – Saturn lub równorzędny
2. FREEKIDS Huśtawka „Bocianie gniazdo” lub równorzędna
3. FREEKIDS Bujawka „Koniczyna 3” lub równorzędna
4. FREEKIDS Krzyżak duży lub równorzędny
5. FREEKIDS Tablica do rysowania - 3 sztuki lub równorzędna
6. FREEKIDS Sklepik - 2 sztuki lub równorzędny
7. FREEKIDS Kołyska Flox lub równorzędna
8. FREEKIDS Kosz na śmieci - 2 sztuki lub równorzędna
9. FREEKIDS Ławka stalowa bez oparcia - 2 sztuki lub równorzędna
10. FREEKIDS Tablica informacyjna duża z regulaminem regulamin określający zasady i warunki korzystania z placu zabaw oraz napis o treści „Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego „RADOSNA SZKOŁA”

Wybrane zabawki w konfiguracji STANDARDOWEJ.

Wszystkie zabawki powinny posiadać Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176-1,6 i 7, oraz z warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach.

7.2 Piłkochwyty

Słupy mocujące siatkę wykonane z profili stalowych lub aluminiowych o przekroju kwadratowym 80 x 80mm, montowane w tulejach, skrajne słupy są rozstawie 3m, kolejne maksymalnie 6m, słupki aluminiowe.

W skład zestawu wchodzi:

- Słupy aluminiowe (profil kwadratowy 80x80mm)
- tuleje montażowe słupów osadzone w fundamencie betonowym
- zastrzały łączące skrajne słupy piłko chwytu
- olinowanie oraz pozostałe elementy montażowe siatki (haczyki, śruby rzymskie)
- siatka polipropylenowa

7.3 Nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnia

- płytki bezpieczne 50x50x7cm np. Euroflex 50 – 7cm w kolorach RAL 5003, RAL 2011, przystosowane do amortyzacji upadku z wysokości 2,1m.
- podsypka kamienna 0–7mm stabilizowany mechanicznie – 8cm
- Kruszywo 2-32mm zagęszczone mechanicznie – 15cm

7.4 Nawierzchnia biologiczna

- trawa z rolki
- podsypka z kory drzewnej, mielonej średniej wielkości.

7.5 Obrzeża

- obrzeża betonowe 100 x 20 x 6 cm

7.6 Zieleń uzupełniająca

- Forsycja Miniaturowa Melee Dor (3szt/mb) – 110 szt.

8. Dopuszczalne zmiany.

Zgodnie z art.36a pkt 6 projektant dopuszcza :
zmianę wymiarów poziomych i pionowych wynikające z niedokładności budowlanej;
wymianę urządzeń na identyczne pod względem technicznym i wizualnym po konsultacji z projektantami. Warunkiem dopuszczenia tych zmian jest jednocześnie spełnienie wszystkich zapisów prawa budowlanego oraz innych szczególnych przepisów prawa dotyczących inwestycji.

9. Uwagi.

1. Po stwierdzeniu niezgodności z przyjętymi założeniami do projektowania elementów niniejszej inwestycji należy niezwłocznie wezwać autorów niniejszego opracowania w celu uzgodnienia toku dalszego postępowania!
2. Łączenie płyt bezpiecznych na tzw. T („mijankę”).
3. Wymienione w projekcie materiały określają standard wykończenie i estetykę. Mogą być wymienione na życzenie inwestora po konsultacji z projektantem, jeżeli będą posiadać identyczne parametry techniczne i estetyczne.
4. Wszystkie rozwiązania odbiegające od projektu lub niezdefiniowane projektem wymagają zatwierdzenia projektanta.
5. Warunkiem koniecznym inwestycji jest wykonanie w miejscu wskazanym w projekcie , tablicy na której ma się znaleźć napis **„Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego RADOSNA SZKOŁA”** wraz z regulaminem określającym zasady i warunki korzystania z placu zabaw

10.Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych i środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Zalecenia ogólne

- 1/. Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną mając szczególnie na uwadze bezpieczeństwo pracowników
- 2/. Roboty montażowe i budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury dnia 06.02. 2003 (Dz. U. Nr 47 poz. 401)
- 3/. Przy pracach budowlanych może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który :
posiada kwalifikacje dla danego stanowiska,
uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
został przeszkolony zgodnie z warunkami przepisów w zakresie BHP
- 4/. Kierownik obowiązany jest zapewnić organizację pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniem wypadkowym oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości.
Jeśli ze względu na rodzaj procesu pracy likwidacja szkodliwości nie jest możliwa należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony indywidualnej odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń
- 5/. W przypadku wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy wskazać środki techniczne i organizacyjne ,

zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania takich prac, oraz zapewnić bezpieczną i szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, i innych zagrożeń.
6/. Miejsca, w których występują zagrożenia dla pracowników powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa.

Instalacje elektryczne

- 1/. Instalacje i urządzenia elektryczne powinny być tak eksploatowane, aby nie narażały pracowników na porażenie prądem elektrycznym oraz nie stanowiły zagrożenia pożarowego, wybuchowego i nie powodowały innych szkodliwych skutków
- 2/. Należy utrzymywać właściwy stan techniczny instalacji i wyposażenia
- 3/. Należy zachować wymagane odległości od napowietrznych linii elektrycznych.
- 4/ Przy organizacji prac remontowo-budowlanych należy zapewnić odpowiednie oświetlenie terenu budowy i miejsc wykonywania pracy umożliwiające bezpieczną pracę
- 5/. Chronić przewody przenośnych urządzeń elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Sprzęt zmechanizowany

- 1/. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji
- 2/. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien być przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą sprawdzony pod względem sprawności technicznej
- 3/. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwały i wyraźny napis
- 4/. Osłony zabezpieczające przed dotykiem miejsc niebezpiecznych (przekładnie pasowe, zębate i inne wirujące części) mogą być zdejmowane wyłącznie w czasie wykonywania prac naprawczych i konserwacyjnych.

1.3. Materiały i substancje szkodliwe i niebezpieczne

- 1/. Należy określić sposób i miejsce przechowywania i przemieszczania materiałów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy
- 2/. Podczas robót należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta dotyczącej bezpiecznego sposobu stosowania substancji niebezpiecznych i szkodliwych

1.4. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie :

- określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

1.5. Zapewnienie Bezpieczeństwa Osób Postronnych

Ponieważ w trakcie prowadzenia robót remontowych budynek będzie użytkowany z niewielkimi tylko ograniczeniami, kierownik budowy w porozumieniu z Administratorem obiektu zobowiązany jest ustalić warunki bezpieczeństwa pracownikom Użytkownika obiektu.

Należy wydzielić strefy szczególnie niebezpieczne (przez ogrodzenie lub w inny sposób) i zapewnić stały nadzór miejsc niebezpiecznych.

W szczególności należy zwrócić uwagę aby podczas wykonywania prac przy instalacjach elektrycznych zapewnić ochronę przed zagrożeniem porażeniem prądem elektrycznym. Zgodnie z warunkami przepisów art. 208 Kodeksu Pracy w przypadku wykonywania jednocześnie prac budowlanych przez pracowników różnych pracodawców należy ustalić zasady współdziałania w zakresie zapewnienia warunków bezpieczeństwa pracownikom i

osobom postronnym oraz ustalić koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

mgr inż. arch. Sebastian Tabędzki

B. Część rysunkowa

Spis rysunków

1.	RYS. 01	-	Sytuacja
2.	RYS. 02	-	Inwentaryzacja
3.	RYS. 03	-	Rzut ogólny
4.	RYS. 04	-	Nawierzchnie
5.	RYS. 05	-	Układ urządzeń
6.	RYS. 06	-	Przekrój przez nawierzchnię
7.	RYS. 07	-	Detale piłkochwyków