

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	MODERNIZACJA SZKOLNEGO PLACU ZABAW DLA DZIECI W RAMACH PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA” PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W WĘGRZYNOWIE
Inwestor/ adres:	GMINA PŁONIAWY-BRAMURA, PŁONIAWY-BRAMURA 83A, 06-210 PŁONIAWY-BRAMURA
Lokalizacja inwestycji:	DZIAŁKA NR EWID. 137/4, OBRĘB WĘGRZYNOWO
Branża:	architektoniczna
Stadium:	projekt budowlany

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. nr 243, poz. 1623 z 2010 r. z późniejszymi zmianami) oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant
inż. Piotr Schulz
architektura
upr. arch.-konstr. GP-KZ-7342
/148/93 GP-KZ-7342/149/93

asystent projektanta
mgr inż. Artur Tusznio
architektura

16.09.2013

SPIS TREŚCI

A. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	3
1.0 Przedmiot inwestycji.....	4
2.0 Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	4
3.0 Projektowane zmiany w projekcie zagospodarowania terenu.	4
4.0 Informacje związane z ochroną zabytków.....	4
5.0 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.....	5
6.0 Wpływ na środowisko i otoczenie.....	5
7.0 Inne konieczne informacje.....	5
8.0 Projekt zagospodarowania terenu.....	6
B. Architektura.....	7
1.1 Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka.....	9
1.2 Parametry obiektu.....	9
1.3 Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane.....	9
1.4 Opis techniczny urządzeń zabawowych.....	10
1.4.1 Zestaw zabawowy trój-wieżowy:	10
1.4.2. Przeplotnia sześciokątna.....	12
1.4.3. Sprężynowiec Koniczynka.....	14
1.4.4 Huśtawka wahadłowa podwójna z belką metalową	15
1.4.5. Ławka żeliwna z listwami z tworzywa sztucznego.....	16
1.4.6. Kosz na śmieci okrągły.....	17
1.4.7. Regulamin.....	18
1.4.8 Zieleń.....	18
1.4.9 Ogrodzenie	18
2.0 Charakterystyka ekologiczna.	18
2.1 Faza budowy.....	19
2.2 Faza normalnej eksploatacji.....	19
3.0 Część rysunkowa.....	20
Rzut poziomy placu zabaw rys nr A1.....	21
Szczegóły fundamentowania rys nr A2.....	22
Szczegóły zabezpieczenia instalacji podziemnych rys nr A3.....	23
C. Dokumenty formalno prawne.....	24
Opinia geologiczna.....	25
Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	26
Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów.....	27
Uzgodnienia.....	



BIURO PROJEKTOWE ARTU
ul. Sienkiewicza 3a/3, 89-430 Kamień Krajeński
NIP 561-134-83-15 REGON 340905090
tel. 0 513 757 817, biuro.artu@wp.pl

nr. str. **3**
16.09.2013

A. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

1.0 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany pn.: Modernizacja szkolnego placu zabaw dla dzieci w ramach programu „radosna szkoła” przy Szkole Podstawowej w Węgrzynowie. Przedmiotowe obiekty projektuje się na działce nr ewid. 137/4 w miejscowości Węgrzynowo.

Przedmiotem niniejszego projektu jest uporządkowanie i zagospodarowanie terenu wyznaczonego przez Gminę, urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi oraz zabawowymi, z przeznaczeniem go na strefę placu zabaw, w ramach Programu Ministerstwa Edukacji Narodowej „Radosna Szkoła” na lata 2009-2015. W projekcie uwzględniono sugestie Inwestora.

2.0 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działka o numerze ewidencyjnym 137/2 znajduje się w miejscowości Węgrzynowo stanowi własność Inwestora. W chwili obecnej działka jest zabudowana oraz uzbrojona. Na działce wbudowano budynek szkoły. Teren działki jest w części utwardzony. Teren działki przeznaczony pod plac zabaw jest płaski od strony zachodniej silnie nachylony (skarpa). Dojazd z drogi publicznej z istniejącego zjazdu. Teren działki jest ogrodzony. Wokół budynku szkoły wbudowano istniejące drogi oraz chodniki komunikacyjne.

3.0 Projektowane zmiany w projekcie zagospodarowania terenu.

Projekt przewiduje zagospodarowanie przedmiotowego terenu urządzeniami umożliwiającymi ćwiczenia ruchowe oraz gry i zabawy angażujące fizyczność dziecka, w myśl wytycznych programu „Radosna Szkoła”. Wszystkie zastosowane urządzenia spełniają wymogi norm PN-EN 1176:2009 i mogą być wykorzystywane przez najmłodszych, bez obawy o ich bezpieczeństwo. W myśl wytycznych programu inwestycyjnego urządzenia postawiono na nawierzchni bezpiecznej, umożliwiającej dostęp również i osobom z niepełnosprawnością ruchową. Lokalizacja projektowanych urządzeń zabawowych oraz elementów malej architektury została zatwierdzona przez Inwestora.

Plac zabaw zlokalizowano w odległości 13,53m od parkingu przy wjeździe na teren Szkoły oraz 16,15m od parkingu w kierunku południowym. Zaprojektowano plac zabaw o wymiarach 22,00x13,13m. Teren placu ogrodzony.

Pozostałe elementy zagospodarowania działki pozostają bez zmian.

4.0 Informacje związane z ochroną zabytków.

Teren działki nie znajduje się na obszarze wpisanym do strefy zabytków.

5.0 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Teren działki nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej.

6.0 Wpływ na środowisko i otoczenie.

Budynki nie wymagają ustalenia stref ochrony sanitarnej i nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze oraz nie naruszają praw osób trzecich, wynikających z ich usytuowania oraz projektowanej funkcji.

7.0 Inne konieczne informacje

Po przeprowadzeniu badań gruntowych stwierdzono kategorię gruntową I - proste warunki gruntowe. Przyjęto I kategorię geotechniczną.

Wody opadowe z przedmiotowego budynku zostaną rozprowadzone po powierzchni działki.

8.0 Projekt zagospodarowania terenu

projektant
inż. Piotr Schulz
architektura
upr. arch.-konstr. GP-KZ-7342
/148/93 GP-KZ-7342/149/93

asystent projektanta
mgr inż. Artur Tusznio
architektura



BIURO PROJEKTOWE ARTU
ul. Sienkiewicza 3a/3, 89-430 Kamień Krajeński
NIP 561-134-83-15 REGON 340905090
tel. 0 513 757 817, biuro.artu@wp.pl

nr. str. **7**
16.09.2013

B. Architektura.

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ

BRANŻY ARCHITEKTURA

DLA INWESTYCJI pn.:

Nazwa obiektu:	MODERNIZACJA SZKOLNEGO PLACU ZABAW DLA DZIECI W RAMACH PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA” PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W WĘGRZYNOWIE
Inwestor/ adres:	GMINA PŁONIAWY-BRAMURA, PŁONIAWY-BRAMURA 83A, 06-210 PŁONIAWY-BRAMURA
Lokalizacja inwestycji:	DZIAŁKA NR EWID. 137/4, OBRĘB WĘGRZYNOWO

Ja niżej podpisany oświadczam, iż ww. projekt budowlany jest wykonany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, przepisami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant
inż. Piotr Schulz
architektura
upr. arch.-konstr. GP-KZ-7342
/148/93 GP-KZ-7342/149/93

1.1 Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka

Projekt przewiduje zagospodarowanie przedmiotowego terenu urządzeniami umożliwiającymi ćwiczenia ruchowe oraz gry i zabawy angażujące fizyczność dziecka, w myśl wytycznych programu „Radosna Szkoła”. Wszystkie zastosowane urządzenia spełniają wymogi norm PN-EN 1176:2009 i mogą być wykorzystywane przez najmłodszych, bez obawy o ich bezpieczeństwo. W myśl wytycznych programu inwestycyjnego, teren inwestycji jest ogrodzony, a zastosowane urządzenia postawiono na nawierzchni bezpiecznej, umożliwiającej dostęp również i osobom z niepełnosprawnością ruchową.

1.2 Parametry obiektu

- nawierzchnia syntetyczna kolor pomarańczowy PANTONE: 152 C, RAL: 2011 – Tieforange wys. upadkowa HIC 1,50, P=153,25m²,
- nawierzchnia syntetyczna kolor niebieski PANTONE: 540 C, RAL: 5003 – Saphirblau wys. upadkowa HIC 1,50m P=21,53m²
- nawierzchnia trawiasta P=89,71m²
- nawierzchnia syntetyczna ogółem P=174,78m²
- powierzchnia placu zabaw ogółem P=286,02m²
- obrzeże nawierzchni bezpiecznej obrzeże trawnikowe 100x20x6 L=67,37m
- ogrodzenie drewniane wysokości 1,2m L=78,00m

1.3 Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane

Zaprojektowano zestawy i urządzenia zabawowe wykonane z drewna klejonego minimalnie 5-ro warstwowego o przekroju minimalnym 100 x 100 mm, frezowanego wzdłużnie minimalnie podwójnie w celu zmniejszenia poprzecznych naprężeń wewnętrznych - pęknięć.

Elementy dekoracyjne i bariery należy wykonać z polistyrenu spienionego – ekologicznego materiału barwionego w masie, odpornego na warunki atmosferyczne, działania grzybów i pleśni, nie podlegającego korozji atmosferycznej, który podlega recyklingowi i chroni środowisko naturalne lub HDPE o minimalnej grubości 20 mm – nie dopuszcza się rozwiązań z okrągłaków, pół okrągłaków i sklejki.

Przeście tubowe w całości wykonane ze stali nierdzewnej co gwarantuje najwyższą jakość oraz odporność na korozję.

Elementy pionowe drewniane zakończone od góry plastikowym, a metalowe kapturkiem z tworzywa sztucznego. Do łączenia elementów powinno stosować się śruby maszynowe ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe winny być zasłonięte zaślepkami dwuczęściowymi a tam gdzie jest to niemożliwe nakrętki wystające należy zakryć plastikowymi zaślepkami zgodnie z normą PN-EN 1176-1.

Drewniane elementy konstrukcyjne kotwione w ziemi należy zabezpieczyć przed wilgocią z podłoża poprzez zastosowanie marek stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie i malowanych proszkowo kotwionych w stopach fundamentowych.

Elementy stalowe dotyczące urządzeń zabawowych powinny być ocynkowane a elementy przeznaczone do chwytania rączkami dodatkowo malowane proszkowo w kolorze. Łańcuchy do huśtawek powinny być kalibrowane 6mm i wykonane ze stali nierdzewnej.

Nawierzchnie syntetyczne należy użyć z płyt z ulepszanego granulatu gumowego SBR o wymiarach 500x500mm lub 500x1000mm pokrytych warstwą EPDM zapewniającą trwałość koloru na długie lata. Płyty powinny posiadać HIC min 1,50.

Dostawca powinien dostarczyć następujące dokumenty potwierdzające jakość

nawierzchni bezpiecznej:

- atest higieniczny PZH,
- autoryzacja producenta na położenie nawierzchni bezpiecznej z potwierdzeniem gwarancji udzielonej na te nawierzchnie,
- certyfikat HIC zgodności z normą PN EN 1177

Nawierzchnię syntetyczną należy układać na warstwach:

- warstwa betonu C16/20 gr 8cm z nawierconymi otworami nawodnieniowymi $\varnothing 16\text{mm}$, w warstwie betonu należy przewidzieć dylatacje,
- podsypka piaskowo-żwirowa gr 15cm,
- grunt rodzimy

W miejscach występowania sieci podziemnej kanalizacji sanitarnej na odcinku 2m należy zastosować podbudowę z kruszywa łamanego.

- kruszywo łamane frakcji 0-3mm gr 3cm, stopień zagęszczenia nie mniej niż $I_s=1,0$,
- kruszywo łamane frakcji 0-31,5mm gr 15cm, stopień zagęszczenia nie mniej niż $I_s=1,0$,
- podsypka piaskowo-żwirowa gr 10cm,
- grunt rodzimy

Nawierzchnię syntetyczną należy ułożyć na podbudowie wyprofilowanej ze spadkiem 0,8% dla nawierzchni bezpiecznej.

Wykonawca montujący urządzenia zabawowe drewniane i wykonujący nawierzchnie syntetyczne powinien dostarczyć autoryzację producenta na montaż tychże urządzeń. Powinien wykazać się posiadaniem kart technicznych oraz certyfikatów producentów zgodnych z normą PN EN 1176.

1.4 Opis techniczny urządzeń zabawowych

Urządzenia zabawowe powinny być ciekawe i estetyczne, trwałe i bezpieczne. Wszystkie zainstalowane sprzęty powinny spełniać wymogi Polskich Norm PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177 oraz posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa wydane przez akredytowane jednostki certyfikujące. Ponadto powinny być objęte minimum 3 letnim okresem gwarancji. Dopuszcza się zabawki różnych producentów przy zachowaniu określonych w projekcie **minimalnych wymiarów, materiałów i funkcji zabawki oraz minimalnego składu zestawu zabawowego i pozostałych urządzeń**. Zabawki powinny wyglądem przypominać przedstawione wizualizacje zamieszczone w poniższej części.

1.4.1 Zestaw zabawowy trój-wieżowy:

Wymiary urządzenia: 6,40x4,20 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 9,90x7,20 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,50 m



Minimalny skład zestawu:

- wieża z daszkiem dwuspadowym o wys. podestu 1,20 m
 - wieża bez daszku o wys. podestu 1,20 m
 - wieża z daszkiem czterospadowym o wys. podestu 1,50 m
 - zjeżdżalnia spiralna na wys. podestu min. 1,50 m
 - zjeżdżalnia podwójna na wys. podestu min. 1,20 m
 - pomost z belką ruchomą
 - pomost tuba – wszystkie jej elementy wykonane ze stali nierdzewnej
 - drabinka wejściowa
 - ścianka wspinaczkowa wejściowa
 - przeplotnia wejściowa kołowa
 - rura strażacka
 - łączniki metalowe – 8 szt.
-
- konstrukcja zestawu wykonana z drewna klejonego min. 5-warstwowo o przekroju min. 100 x 100 mm frezowanego wzdłużnie (min. podwójnie) w celu zmniejszenia poprzecznych naprężeń wewnętrznych - pęknięć
 - drewno impregnowane i malowane środkami dekoracyjnymi
 - zestaw montowany jest na malowanych proszkowo i zabezpieczonych antykorozyjnie stalowych kotwach
 - zjeżdżalnia podwójna wykonana z tworzywa sztucznego
 - zjeżdżalnia spiralna wykonana z HDPE
 - pomost tuba wykonany w całości ze stali nierdzewnej – co gwarantuje najwyższą jakość oraz odporność na korozję
 - daszki wykonane z ekologicznego materiału barwionego w masie - polistyrenu spienionego o grubości min. 10 mm – materiał odporny na warunki atmosferyczne, działanie grzybów i pleśni, nie podlegający korozji atmosferycznej, podlegający recyklingowi i nie obciążający środowiska naturalnego
 - osłony boczne i pozostałe zabezpieczenia wykonane z ekologicznego materiału barwionego w masie - polistyrenu spienionego o grubości min. 20 mm – materiał odporny na warunki atmosferyczne, działanie grzybów i pleśni, nie podlegający korozji atmosferycznej, podlegający recyklingowi i nie obciążający środowiska naturalnego
 - wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo

Do oferty należy dołączyć:

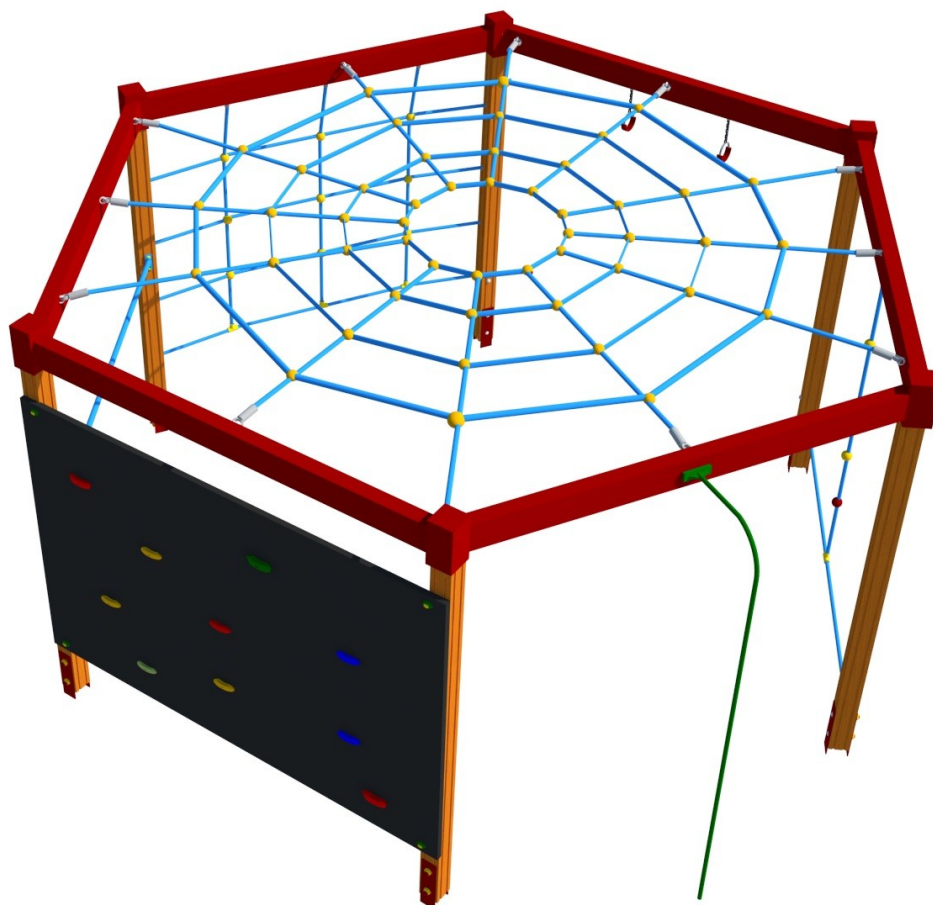
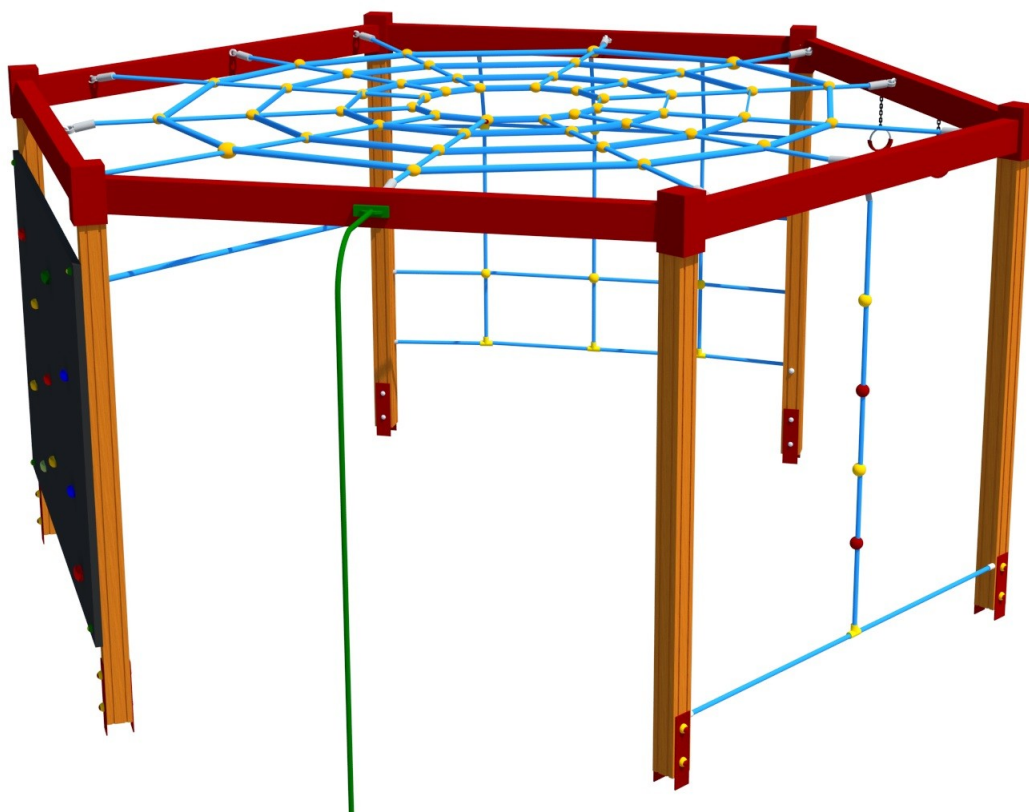
- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

1.4.2. Przeplotnia sześciokątna

Wymiary urządzenia: 2,40x2,80 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 6,00x6,00 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,50 m



Minimalny skład urządzenia:

- skałka wspinaczkowa,
- lina wspinaczkowa,
- łącznik metalowy,
- rura strażacka,
- uchwyty linowe
- przeplotnia linowa – 2 szt.

- konstrukcja wykonana z drewna klejonego min. 5-warstwowo o przekroju min. 100 x 100 mm frezowanego wzdłużnie (min. podwójnie) w celu zmniejszenia poprzecznych naprężeń wewnętrznych - pęknięć,
- łącznik górny metalowy
- drewno impregnowane i malowane środkami dekoracyjnymi,
- urządzenie montowane jest na malowanych proszkowo i zabezpieczonych antykorozyjnie stalowych kotwach
- ścianka wspinaczkowa wykonana ze sklejki antypoślizgowej gr. min. 18 mm
- w urządzeniu zastosowano liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym
- wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo

Do oferty należy dołączyć:

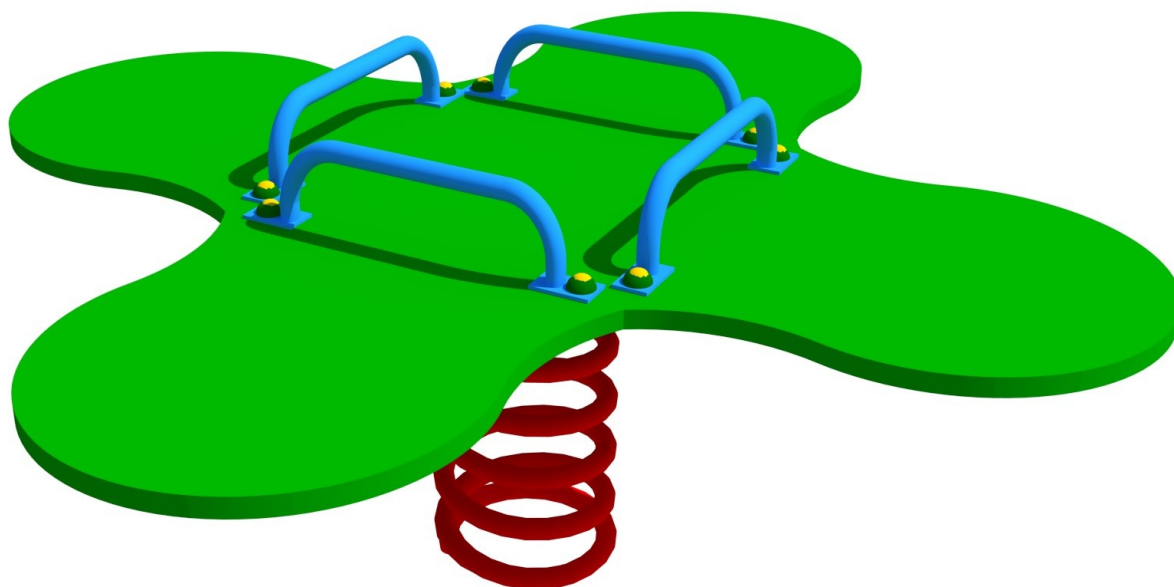
- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

1.4.3. Sprężynowiec Koniczynka

Wymiary urządzenia: 0,90 x 0,90 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 3,50 x 3,50 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,60 m



Minimalny skład urządzenia:

- sprężyna metalowa
- korpus wykonany z tworzywa barwionego w masie
- uchwyty – 4 szt.

- elementy dekoracyjne bujaka i siedzisko z płyty barwionej w masie (np. HDPE, polistyren spieniony) gr. min. 12 mm
- uchwyty z tworzywa sztucznego
- bujak zamontowany (połączenia śrubowe) do stalowej sprężyny malowanej proszkowo, która połączona jest ze stalową konstrukcją spawaną lub skręcaną (kotwa) stanowiącą zbrojenie do posadowienia w gruncie i zalania betonem klasy C12/15 lub zamontowaną bezpośrednio do betonowego prefabrykatu,
- pozostałe elementy metalowe malowane proszkowo.

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

1.4.4 Huśtawka wahadłowa podwójna z belką metalową

Wymiary urządzenia: 1,95x3,00 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 7,50x3,50 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,50 m



Minimalny skład urządzenia:

- belki pionowe – 4 szt.
- górną belką metalową
- siedzisko – 2 szt.

- konstrukcja nośna wykonana z drewna klejonego min. 5-warstwowo o przekroju min. 100 x 100 mm frezowanego wzdłużnie (min. podwójnie) w celu zmniejszenia poprzecznych naprężeń wewnętrznych - pęknięć,
- drewno impregnowane i malowane środkami dekoracyjnymi,
- urządzenie montowane jest na ocynkowanych lub malowanych proszkowo i zabezpieczonych antykorozyjnie stalowych kotwach
- belka poprzeczna metalowa, zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

1.4.5. Ławka żeliwna z listwami z tworzywa sztucznego

Wymiary ławki: 1,80x0,50x0,80 m



Minimalny skład urządzenia:

- nogi żeliwne – 2 szt.
- listwy z tworzywa sztucznego – 5 szt.

- nogi ławki wykonane z wysokogatunkowego żeliwa
- siedzisko i oparcie wykonane w całości z ekologicznego materiału barwionego w masie (w całym przekroju) - nie dopuszcza się siedzisk z listwami drewnianymi.
- listwy o przekroju 100 x 37 x 1800 mm w kolorze brązowym - materiał nie wymagający konserwacji, malowania i impregnacji

Do oferty należy dołączyć:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

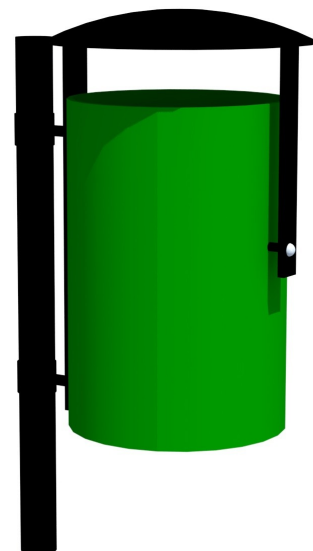
1.4.6. Kosz na śmieci okrągły

Wysokość kosza: 1,00 m

Konstrukcja kosza na śmieci wykonana ze stali.
Pojemność kosza – 30 l.
Kosz montowany za pomocą stalowej podstawy.

Do oferty należy dołączyć:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.



1.4.7. Regulamin

Wymiary urządzenia: 0,60x0,20 m

Wysokość: 1,80 m

- konstrukcja wykonana z drewna klejonego o przekroju min. 50 x 100 mm frezowanego wzdłużnie (min. podwójnie) w celu zmniejszenia poprzecznych naprężeń wewnętrznych - pęknięć,
- drewno impregnowane i malowane środkami dekoracyjnymi,
- urządzenie montowane jest na ocynkowanych lub malowanych proszkowo i zabezpieczonych antykorozyjnie stalowych kotwach

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.



1.4.8 Zieleń

Projektuje się wykonanie trawników. Teren należy przeorać glebogryzarką wyrównać, obsypać warstwą ziemi urodzajnej grubości 3cm i obsiać nasionami traw.

1.4.9 Ogrodzenie

Wokół placu zabaw projektuje się ogrodzenie z dwiema furtkami wykonane z pionowych impregnowanych drewnianych sztachet bądź półokrągłaków. Ogrodzenie musi być zaimpregnowane grzybo i owodobójczo. Istniejące ogrodzenie należy zdemontować i w jego miejsce zamontować nowe. W istniejącym zadaszeniu należy wymienić furtkę. Istniejące zadaszenie należy odnowić poprzez oczyszczenie i przemalowanie.

Długość przesła: 2,00 m

Wysokość płotku: 1,10 – 1,20 m

2.0 Charakterystyka ekologiczna.

Przedmiotowy plac zabaw zaprojektowano zgodnie z obecnym stanem wiedzy, warunkami terenowymi i możliwościami technicznymi. Nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne zastosowane w projekcie budowlanym zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w tego typu obiektach na obszarze kraju i za granicą i w znacznym stopniu eliminują ewentualne wystąpienie sytuacji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Zaproponowane w projekcie rozwiązania techniczne dotyczące wentylacji i technologii ograniczają ewentualny niekorzystny wpływ na środowisko do granic działki. Projektowana lokalizacja obiektów jest wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska.

2.1 Faza budowy.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia uciążliwość prac budowlanych sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami ziemnymi oraz budowlano–montażowymi. Poziom hałas w czasie tych robót nie jest oceniany przez normy i specjalne rozporządzenia, i w związku z tym nie podlega ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. Należy jednak wykluczyć pracę sprzętu ciężkiego i transportowego o dużej mocy akustycznej w porze nocnej.

Źródłem nieorganizowanego, dopuszczalnego w fazie budowy zanieczyszczenia powietrza będzie ruch pojazdów dowożących materiały budowlane, pracowników, roboty drogowe związane z urządzeniem terenu, prace spawalnicze i malarskie oraz roboty budowlano – montażowe. Z uwagi na zróżnicowaną w czasie ilość zużywanych materiałów budowlanych, w/w źródła powinny mieć niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Powstające ilości pyłu oraz zanieczyszczeń gazowych powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do ogrodzonego terenu budowy. Ze względu na charakter zagospodarowania otoczenia lokalizacji nowego obiektu, wymienione rodzaje oddziaływań fazy budowy będą praktycznie niezauważalne.

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe powinien ograniczyć się do niewielkich spływów zanieczyszczeń niesionych z wodami opadowymi na pobliskie tereny niezabudowane. Mogą to być różnego rodzaju spływy szlamu zanieczyszczonego wapnem lub cementem przy betoniarence. Sytuacje takie można skutecznie eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad pracą tego urządzenia a ewentualne oddziaływanie będzie powierzchniowe. Wody podziemne poziomu użytkowego wgłębne są praktycznie poza zasięgiem możliwości zanieczyszczenia.

Wpływ na glebę i szatę roślinną w fazie budowy ograniczy się do terenu gdzie będą prowadzone roboty ziemne i budowlano – montażowe. W trakcie robót nie będzie potrzeby dokonywania wycinki drzew ani dewastacji istniejącej zieleni o charakterze użytkowym.

Hałas, pylenie, wyziewy substancji toksycznych mogą być szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników wykonujących poszczególne roboty budowlane. Uciążliwości te powinny być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenia wynikające z przepisów BHP i odpowiednią organizację robót.

Powstałe w trakcie budowy odpady takie jak gruz, szkło powinny być odpowiednio wykorzystane lub wywożone na składowisko odpadów.

2.2 Faza normalnej eksploatacji.

Wpływ na zdrowie ludzi

Z rozwiązań projektowych wynika, że zasadnicza uciążliwość inwestycji nie wystąpi poza działkami będącymi we władaniu inwestora.

Wpływ na stan powietrza atmosferycznego

Eksploatacja obiektu i związanych z nią emitorów nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia poza teren rozpatrywanej inwestycji

Wpływ na klimat akustyczny

Obiekt z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji, nie powoduje też szczególnego podwyższenia poziomu hałasu. Przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań budowlanych oraz technologicznych poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm dla tego typu obiektów.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowany plac zabaw nie będzie wpływał negatywnie na wody podziemne i powierzchniowe.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę

Obiekt z uwagi na kontekst lokalizacyjny i rozwiązania technologiczne nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia, naruszenia układów korzeniowych drzew, nie wprowadza również szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi i gleby. Charakter użytkowania placu zabaw nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

Wpływ na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz

Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza ogrodzeniem działki. Lokalizacja i normalna eksploatacja placu zabaw nie będzie miała wpływu na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe otaczających miejscowości. Nie wpłynie też negatywnie na zmianę krajobrazu.

3.0 Część rysunkowa

Rzut poziomy placu zabaw rys nr A1

Szczegóły fundamentowania rys nr A2

Szczegóły zabezpieczenia instalacji podziemnych rys nr A3

projektant
inż. Piotr Schulz
architektura
upr. arch.-konstr. GP-KZ-7342
/148/93 GP-KZ-7342/149/93

asystent projektanta
mgr inż. Artur Tusznio
architektura,

C. Dokumenty formalno prawne.

Opinia geologiczna.

Opinia geologiczna

Na podstawie rozporządzenia MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz.463) budynek zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej (proste warunki gruntowe 1 lub 2 kondygnacyjne budynki).

Przyjęto posadowienie na ławach fundamentowych na gł.1,00 m poniżej poziomu terenu. Grunt nośny stanowi piasek w stanie średniozagęszczonym. Przyjęto dopuszczalne naprężenie 0.150MPa.

Po dokonaniu odkrywki gruntu na głębokości 1.50 m poniżej poziomu terenu w miejscu budowy, nie stwierdzono wód gruntownych.

projektant
konstrukcja architektura
inż. Piotr Schulz
upr. arch.-konstr.
GP-KZ-7342/148/93
GP-KZ-7342/149/93

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

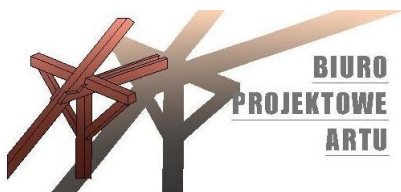
Nazwa obiektu:	MODERNIZACJA SZKOLNEGO PLACU ZABAW DLA DZIECI W RAMACH PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA” PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W WĘGRZYNOWIE
Inwestor/ adres:	GMINA PŁONIAWY-BRAMURA, PŁONIAWY-BRAMURA 83A, 06-210 PŁONIAWY-BRAMURA
Lokalizacja inwestycji:	DZIAŁKA NR EWID. 137/4, OBRĘB WĘGRZYNOWO
Branża:	architektoniczna
Stadium:	projekt budowlany

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- 1.1. Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z projektem organizacji robót wraz z projektem technologii montażu. Pracownicy budowy powinni być zapoznani z tym projektem.
- 1.2. Teren budowy powinien być ogrodzony.
- 1.3. Przy wykonywaniu robót na tych budowach występuje między innymi ryzyko od następujących zagrożeń: od upadku przedmiotów z wysokości, od potrącenia pojazdem, uderzenia lub pochwycenia ruchomą częścią maszyny, porażenie prądem elektrycznym, od żrących substancji chemicznych, upadek człowieka z wysokości, poślizgnięcie się na płaszczyźnie (szczególnie w okresie zimowym), przysypanie człowieka ziemią w wykopie, uszkodzenie organizmu od ręcznego dźwigania zbyt dużych ciężarów, od natężenia hałasu, od wybuchu gazów technicznych, od uderzenia przedmiotem, od drgań mechanicznych.
- 1.4. Osoby przebywające na budowie powinny używać przy poszczególnych pracach następujący sprzęt ochrony osobistej: kaski przy zagrożeniu upadku przedmiotu lub człowieka z wysokości, buty z noskami stalowymi, okulary ochronne, ochronniki słuchu, ubrania i obuwie ochronne, narzędzia i sprzęt dielektryczny, szelki bezpieczeństwa z linkami asekuracyjnymi, rękawice ochronne itp.
- 1.5. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni mieć następujące przeszkolenie bhp:
 - wstępne ogólne
 - podstawowe lub okresowe
 - stanowiskowe
- 1.6. Wszyscy pracownicy budowy powinni mieć odpowiednie badania lekarskie, stosowne do rodzaju wykonywanej pracy, w tym pracujący na wysokości badania lekarskie wysokościowe.
- 1.7. Podczas pracy poszczególnych maszyn na budowie powinny być umieszczone na widocznym miejscu instrukcje bezpiecznej obsługi: betoniarki 150-250 l, tarczówki, tynkownicy, mixokreta, wyciągu WBT 600 itp.
- 1.8. Pracownicy obsługujący maszyny powinni mieć odpowiednie przeszkolenia i uprawnienia, wydane między innymi przez Urząd Dozoru Technicznego. Operator oddalający się od maszyny powinien ją wyłączyć i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- 1.9. Maszyny i urządzenia na budowie powinny być poddawane okresowym przeglądom przez montażystów, operatorów, konserwatorów lub przez Urząd Dozoru Technicznego.
- 1.10. Składowanie materiałów i roboty budowlane – montażowe wykonać zgodnie z projektem organizacji robót.
- 1.11. Okresowo powinny być wykonywane pomiary izolacyjności i zerowania urządzeń i instalacji elektrycznych.
- 1.12. Rusztowania powinny być obsługiwane zgodnie z DTR-kami przez pracowników przeszkolonych i którzy zdali egzamin w Instytucie Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie. Rusztowania można eksploatować dopiero po odbiorze przez Kierownictwo Budowy z zapisem w Dzienniku Budowy. Rusztowania metalowe powinny być uziemione. Ponieważ budynek jest wznoszony bezpośrednio przy ulicach, na rusztowaniach zewnętrznych należy zakładać siatki ochronne.

- 1.13. Przy pracach na wysokościach i montażowych powinny być ustalane strefy ochronne na odległość 6 m od źródła zagrożenia, wyznaczone barierkami i oznaczane tablicami ostrzegawczymi. Gdy strefa niebezpieczna będzie „wychodzić” poza ogrodzony teren należy wyznaczyć pracownika, który będzie ostrzegał osoby postronne o zagrożeniach.
- 1.14. Ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się ziemi przez zastosowanie obudów lub wykonywanie skarp o bezpiecznym nachyleniu.
- 1.15. Przy pracach na wysokościach większych niż 1 m, jeśli pracownicy nie są zabezpieczeni szelkami, należy montować barierki ochronne. Otwory w stropach mniejsze przykrywać, większe grodzić barierkami.
- 1.16. Na budowie powinny być umieszczane odpowiednie tablice ostrzegawcze: zabraniające wstępu na budowę osobom nieupoważnionym, oznaczające strefę niebezpieczną przy montażu, informujące o pracy na wysokościach itp.
- 1.17. Roboty budowlane należy przerwać przy słabym oświetleniu, na wysokości przy złych warunkach atmosferycznych, to znaczy przy silnym wietrze, gołoledzi, intensywnych opadach, przy wyładowaniach atmosferycznych.
- 1.18. Na budowie należy przestrzegać przepisów przeciwpożarowych, powinien być sprawny sprzęt gaśniczy.
- 1.19. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlanych – montażowych i rozbiórkowych.

projektant
inż. Piotr Schulz
upr. arch.-konstr.
GP-KZ-7342/148/93
GP-KZ-7342/149/93
89-606 Charzykowy, Akacjowa 7



BIURO PROJEKTOWE ARTU
ul. Sienkiewicza 3a/3, 89-430 Kamień Krajeński
NIP 561-134-83-15 REGON 340905090
tel. 0 513 757 817, biuro.artu@wp.pl

nr. str. **29**
16.09.2013

Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do
Izby Inżynierów
Uzgodnienia
