

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	BUDOWA PLACU ZABAW NA OS. STARY FORDON PRZY UL. OSIEDLOWEJ 6,10,12 UL. WOLNA 7 W BYDGOSZCZY.
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działka nr ewid. 345 obręb 339, ul. Osiedlowa 6,10,12 ul. Wolna 7, Bydgoszcz
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 207, poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	

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

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr.-budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

24.06.2016
kategoria obiektu V

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny do planu zagospodarowania terenu.....	3
1.1. Przedmiot inwestycji.....	4
1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	4
1.3. Projektowane zmiany w projekcie zagospodarowania terenu.	4
1.4. Informacje związane z ochroną zabytków.....	4
1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.....	4
1.6. Wpływ na środowisko i otoczenie.....	4
1.7. Inne konieczne informacje.....	4
1.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.....	5
1.9. Bilans terenu.....	5
1.10. Projekt zagospodarowania terenu.....	6
1.11. Mapa	7
2. Architektura.....	8
2.1. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka.....	9
2.2. Parametry obiektu.....	9
2.3. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane.....	9
2.4. Odwodnienie placu zabaw.....	10
2.5. Opis techniczny urządzeń zabawowych.....	10
2.5.1. Zestaw zabawowy:	10
2.5.2. Zestaw zabawowy:	11
2.5.3. Linearium:	13
2.5.4. Huśtawka wahadłowa podwójna z drabinką.....	13
2.5.5. Karuzela klasyczna - koło.....	14
2.5.6. Piaskownica sześciokątna.....	15
2.5.7. Bujak na sprężynie konik.....	16
2.5.8. Bujak na sprężynie kogucik.....	17
2.5.9. kosz na śmieci.....	18
2.5.10. Stojak na rowery.....	19
2.5.11. Ławeczka z oparciem.....	20
2.5.12. Ławeczka.....	20
2.5.13. Tablica informacyjna z daszkiem.....	21
2.5.14. Urządzenia siłowni zewnętrznej trzystanowiskowe	23
2.5.14.1. Urządzenie siłowni zewnętrznej na potrójnym pylonie koła tai chi, biegacz, prostowanie pleców.....	23
2.5.14.2. Urządzenie siłowni zewnętrznej na potrójnym pylonie orbitek, rowerek, koła.....	25
2.5.15. Ogrodzenie panelowe z furtkami.....	26
2.5.16. Trawniki i zieleń.....	27
2.6. Charakterystyka ekologiczna	27
2.6.1. Faza budowy.....	27
2.6.2. Faza normalnej eksploatacji.....	28
2.7. Część rysunkowa.....	28
2.7.1. Rzut poziomy placu zabaw rys nr A1.....	29
2.7.2. Szczegóły fundamentowania rys nr A2.....	30
3. Dokumenty formalno prawne.....	31
3.1. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	33
3.2. Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów.....	
3.3. Uzgodnienia.....	

1. Opis techniczny do planu zagospodarowania terenu.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest koncepcja budowlana pn.: Budowa placu zabaw na os. Stary Fordon przy ul. Osiedlowej 6,10,12 i ul. Wolnej 7 w Bydgoszczy.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działka o numerze ewidencyjnym 345 znajduje się w miejscowości Bydgoszcz przy ul. Osiedlowej i Wolnej stanowią własność Inwestora. W chwili obecnej działka jest zabudowana i uzbrojona. Na terenie przewidzianym pod zagospodarowanie placem zabaw nie ma uzbrojenia terenu.

1.3. Projektowane zmiany w projekcie zagospodarowania terenu.

Zaprojektowano zagospodarowanie przedmiotowego terenu placem zabaw. Zaplanowano wbudowanie chodników z polbruku w miejscach dojść do placu zabaw, od strony południowej umiejscowiono urządzenia fitness. Urządzenia zabawowe dla dzieci umiejscowiono centralnie. Zaplanowano montaż ławek, koszy na śmieci stojaka na rowery. Pozostałe elementy zagospodarowania działki pozostają bez zmian.

1.4. Informacje związane z ochroną zabytków.

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

1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Teren działki nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej.

1.6. Wpływ na środowisko i otoczenie.

Obiekty 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.

1.7. Inne konieczne informacje

Po przeprowadzeniu badań gruntowych stwierdzono kategorię gruntową I - proste warunki gruntowe. Przyjęto I kategorię geotechniczną. Wody opadowe z przedmiotowych obiektów zostaną rozprowadzone po powierzchni działki.

1.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Oddziaływanie obiektu w zakresie funkcji:- infrastruktura sportowa i rekreacja

Obszar oddziaływania obiektu zamknie się w granicach działki 345

na podstawie Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.9. Bilans terenu

BILANS TERENU

istn. powierzchnia biologicznie czynna	2966,00 m ²
istn. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	157,00 m ²
proj. powierzchnia biologicznie czynna	2912,00 m ²
proj. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	211,00 m ²
przyrost powierzchni utwardzeń	54,00 m ²

razem pow. analizowanego obszaru działki: 3123,00m²

1.10. Projekt zagospodarowania terenu

1.11. Mapa

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

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr.-budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14



BIURO PROJEKTOWE ARTU
NIP 561-134-83-15 REGON 340905090
tel. 0 513 757 817, biuro.artu@wp.pl

nr. str. **8**
24.06.2016

2. Architektura.

2.1. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka

Koncepcja przewiduje zagospodarowanie przedmiotowego terenu urządzeniami umożliwiającymi ćwiczenia ruchowe oraz gry i zabawy angażujące fizyczność dzieci i osób starszych (urządzenia fitness). Wszystkie zastosowane urządzenia spełniają wymogi norm PN-EN 1176:2009 i mogą być wykorzystywane przez najmłodszych, bez obawy o ich bezpieczeństwo. Zastosowane urządzenia postawiono na nawierzchni bezpiecznej z piasku płukanego. Zaplanowano wbudowanie chodników i utwardzenia z polbruku.

2.2. Parametry obiektu

- nawierzchnia trawiasta P=347,00m²,
- powierzchnia nawierzchni bezpiecznej z piasku płukanego P=332,00m²,
- utwardzenia POLBRUK wys. 6cm P=54,00m²
- powierzchnia placu zabaw ogółem P=607,50m²,
- obrzeże trawnikowe 100x20x6 L=105,50m
- obrzeże trawnikowe z palisady kwadratowej bądź prostokątnej L=32,50m
- ogrodzenie panelowe 3D fi5mm z podmurówką h=1,20m L=99,00m

2.3. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane

Zaprojektowano zestawy i urządzenia zabawowe wykonane z metalu stali oraz z materiałów barwionych w masie w całym przekroju.

Elementy dekoracyjne i bariery należy wykonać z materiałów barwionych w masie, odpornych na warunki atmosferyczne, działania grzybów i pleśni, nie podlegającego korozji atmosferycznej, który podlega recyklingowi i chroni środowisko naturalne np HDPE.

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.

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.

Nawierzchnia bezpieczna dla placu zabaw:

- piasek płukany fr 0-2,00mm gr. 30cm
- grunt rodzimy

Warstwa trawiasta

- ziemia żyzna gr 3cm
- grunt rodzimy

Nawierzchnia z kostki POLBRUK gr 6cm, ułożona na warstwach:

- podsypka żwirowo-cementowa gr. 5cm
- podsypka piaskowo-żwirowa gr. 10cm

Chodnik należy związać obrzeżem trawnikowym 20x100x6cm.

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

UWAGA: Certyfikaty wydane przez akredytowane jednostki certyfikujące muszą

dotyczyć poszczególnych, konkretnych urządzeń rekreacyjno zabawowych, nie mogą dotyczyć systemu urządzeń.

2.4. Odwodnienie placu zabaw.

Wody opadowe z przedmiotowego placu zabaw zostaną rozprowadzone po powierzchni działki. Z terenów biologicznie czynnych (trawiastych) wody opadowe zostaną bezpośrednio rozprowadzone po terenie. Wody opadowe z fragmentu utwardzonego polbrukiem zostaną rozprowadzone po terenie działki (projektuje się spadek terenu utwardzonego polbrukiem w kierunku wnętrza działki). Wody opadowe z przedmiotowego placu zabaw nie będą zalewały sąsiednich działek.

2.5. 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. **Certyfikaty muszą dotyczyć poszczególnych, konkretnych urządzeń rekreacyjno zabawowych, nie mogą dotyczyć systemu urządzeń.** 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.

2.5.1. Zestaw zabawowy:

Wymiary urządzenia: 8,44x5,92x3,30 m
Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 8,92x12,44 m
Wysokość swobodnego upadku: 1,25 m



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne wykonane drewna klejonego min 5-warstwowo o przekroju min. 90x90mm
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w kotwach stalowych ocynkowanych lub w stopach betonowych
- boki oraz daszki wykonane z płyt HDPE
- ślizg i boczki ze stali nierdzewnej
- liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym

skład urządzenia

- balkonik szt1
- mostek szt1
- podest h=1,0m szt2
- przejście rurowe dl. 2,0m szt1
- rura strażacka h=1,0m szt1
- schodki h=1,0m szt1
- ślizg h=1,0m szt2
- trap-przeplotnia h=1,0m szt1
- trap- ścianka wspinaczkowa h=1,0m szt2
- wieża h=1,0m szt2

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
 - kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.2. Zestaw zabawowy:

Wymiary urządzenia: 7,23x6,16x3,30 m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 9,45x10,73 m

Wysokość swobodnego upadku: 2,12 m



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne z drewna klejonego min 5-warstwowo o przekroju min. 90x90
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w kotwach stalowych ocynkowanych lub w stopach betonowych
- boki oraz daszki wykonane z płyt HDPE
- ślizg i boczki ze stali nierdzewnej
- liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym

skład urządzenia

- balkonik szt1
- drabinka na podeście h=1,0m szt1
- drabinka pionowa szer. 50cm szt2
- lina do wspinania szt1
- mostek szt1
- podest h=1,0m szt4
- pomost drabinka szt1
- pomost linowy krótki szt1
- pomost ruchomy krótki szt1
- przepłotnia linowa szt1
- rura strażacka h=1,0m szt1
- ślizg h=1,0m szt1
- trap-przepłotnia h=1,0m szt1
- ścianka wspinaczkowa h=min. 2,0m szt2

- wieża $h=1,0\text{m}$ szt2

Do oferty należy dołączyć:

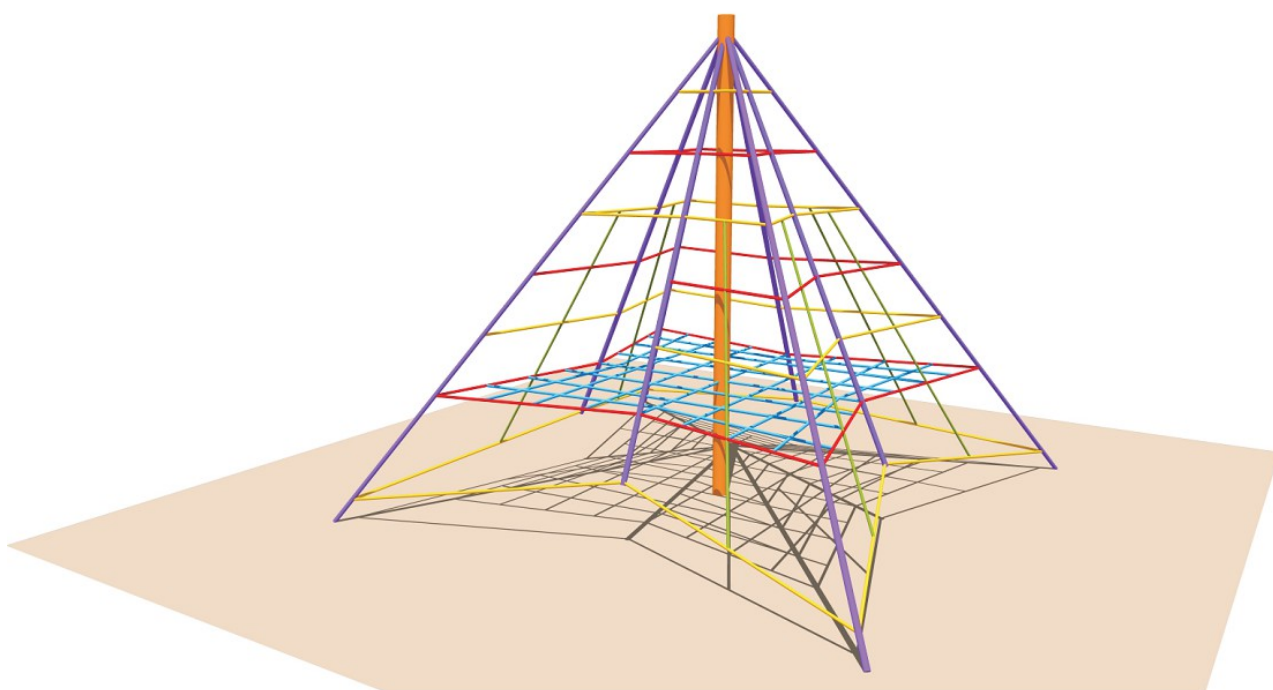
- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.3. Linearium:

Wymiary urządzenia: $4,00 \times 4,00 \times 4,00$ m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: $7,00 \times 7,00$ m

Wysokość swobodnego upadku: $0,3$ m



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176

specyfikacja techniczna

- elementy stalowe rury
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w stopie betonowej
- liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym

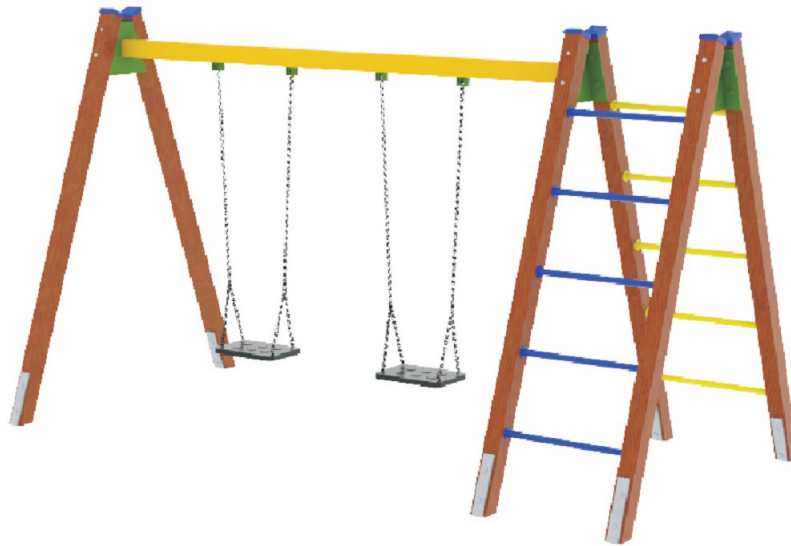
Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.4. Huśtawka wahadłowa podwójna z drabinką

Wymiary urządzenia: $3,92 \times 2,00 \times 2,25$ m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 7,30x5,47 m
Wysokość swobodnego upadku: 1,70 m



Siedzisko orle gniazdo



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne z drewna klejonego min 5-warstwowo o przekroju min. 90x90
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w stopach betonowych
- siedziska montowane na łańcuchach technicznych kalibrowanych ze stali nierdzewnej

- skład urządzenia
- drabinka krzyżakowa
- huśtawka z zawieszem typu bocianie gniazdo (orle gniazdo)

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.5. Karuzela klasyczna - koło

Wymiary urządzenia: średnica 1,50m wysokość 0,94m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: średnica 5,50 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,55 m



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne wykonane z rur stalowych
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w stopach betonowych
- karuzela podwójnie łożyskowana – łożyska stożkowe
- podest z blachy ryflowanej

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.6. Piaskownica sześciokątna

Wymiary urządzenia: 3,00x2,60x0,32m

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 6,46x5,60 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,32 m



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne wykonane z drewna klejonego min. 5-warstwowo o przekroju min. 120x120mm
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w stopach betonowych
- siedziska wykonane z płyt HDPE

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.7. Bujak na sprężynie konik

Wymiary urządzenia: 1,06x0,24x0,86 m,
Strefa bezpieczeństwa urządzenia: 4,06x3,24m,
Wysokość swobodnego upadku: 0,45 m



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne wykonane z płyt HDPE
- sprężyna stalowa zabezpieczona przed zakleszczeniem
- uchwyt dla rąk – rurka z tworzywa sztucznego \varnothing 100mm o przekroju 50mm²
- podparcie dla stóp - rurka z tworzywa sztucznego \varnothing 90mm o przekroju 30mm²
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w stopach betonowych

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.8. Bujak na sprężynie kogucik

Wymiary urządzenia: 1,00x0,24x0,77 m,

Strefa bezpieczeństwa urządzenia: fi 3,00m,

Wysokość swobodnego upadku: 0,45 m



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne wykonane z płyt HDPE
- sprężyna stalowa zabezpieczona przed zakleszczeniem
- uchwyt dla rąk – rurka z tworzywa sztucznego \varnothing 100mm o przekroju 50mm²
- podparcie dla stóp - rurka z tworzywa sztucznego \varnothing 90mm o przekroju 30mm²
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w stopach betonowych

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.9. kosz na śmieci

Wymiary urządzenia: 0,4x0,4x0,6 m,



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

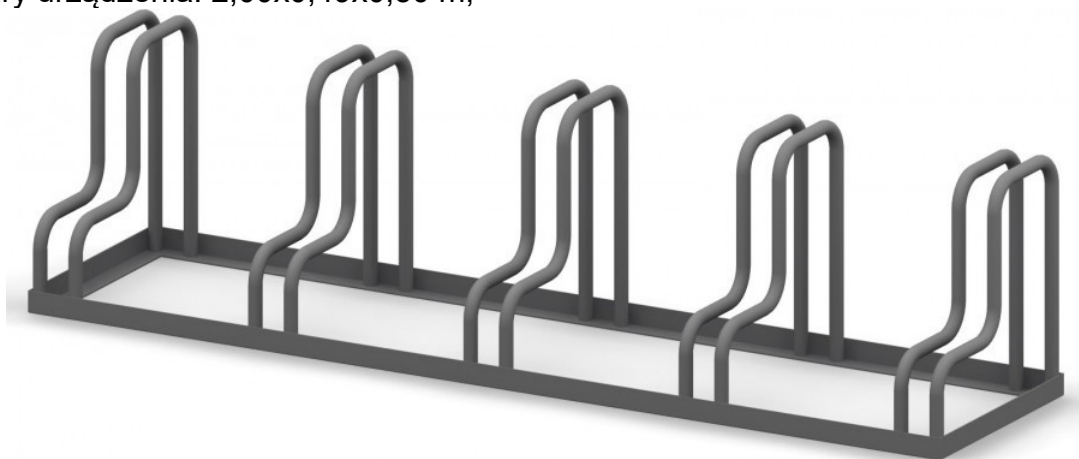
- elementy konstrukcyjne z betonu i stali
- elementy betonowe i stalowe zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.10. Stojak na rowery

Wymiary urządzenia: 2,00x0,49x0,50 m,



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne ze stali
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane do podłoża na stałe
- stojak 5-stanowiskowy

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.11. Ławeczka z oparciem szt. 2

Wymiary urządzenia: 1,799x0,62x0,75 m,



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne ze stali z rur
- elementy konstrukcyjne z drewna klejonego min 5-warstwowo o przekroju min. 90x90
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w stopach betonowych

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.12. Ławeczka szt. 2

Wymiary urządzenia: 1,70x0,30x0,445 m,



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne ze stali z rur
- elementy konstrukcyjne z drewna klejonego min 5-warstwowo o przekroju min. 90x90
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w stopach betonowych

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.13. Tablica informacyjna z daszkiem

Wymiary urządzenia: 1,10x0,182x2,50 m,



Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176
specyfikacja techniczna

- elementy konstrukcyjne z drewna klejonego min 5-warstwowo o przekroju min. 90x90
- elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- urządzenie montowane w stopach betonowych

Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.14. Urządzenia siłowni zewnętrznej trzystanowiskowe

Urządzenia siłowni zewnętrznej dla dorosłych o masywnej i trwałej konstrukcji. Urządzenia są wykonane tak aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika. Powierzchnia urządzeń zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez śrutowanie, fosforowanie żelazowe oraz podwójne malowanie farbą proszkową poliestrową. Urządzenia zabezpieczone również lakierem podkładowym z podwyższoną zawartością cynku. Konstrukcja pylona wykonana ze słupów stalowych o przekroju minimalnym \varnothing 88,9 mm. Minimalna grubość ścianek to 3,60 mm. Blachy główne montażowe grubości min. 8 mm. Blachy wypełniające pylony o grubości min. 2 mm montowane przy użyciu okuc nierdzewnych występujące na całej długości pylona (nie miejscowo) dzięki czemu urządzenie jest stabilne i wandaloodporne. Siedziska wykonane z polistyrenu spienionego o minimalnej grubości 40 mm, dzięki czemu ćwiczący ma bardzo wysoki komfort użytkowania i nie jest zmuszony do konserwacji, impregnacji czy ich malowania. We wszystkich łączach obrotowych zastosować trwałe łożyska kulkowe. Urządzenia muszą posiadać ograniczniki ruchu przez co są bezpieczne w użytkowaniu. Dopuszczalna waga ćwiczącego to 120 kg. Urządzenie musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176 wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące oraz atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny na zastosowane tworzywo barwione w masie w kolorze.

Wykorzystane urządzenia siłowni zewnętrznej trzystanowiskowe na jednym wspólnym pylonie w kształcie trójkąta:

- zajmują zdecydowanie mniejszą powierzchnię i strefę bezpieczeństwa gdzie mogą ćwiczyć trzy osoby równocześnie w odróżnieniu do urządzeń pojedynczych,
- w sposób idealny integrują społeczność lokalną poprzez ćwiczenie trzech osób na jednym urządzeniu trzystanowiskowym

Kolory urządzenia fioletowo – pomarańczowo - szare.

Sposób montażu urządzeń siłowni zewnętrznej:

Urządzenie siłowni zewnętrznej montowane na min. trzech stalowych kotwach. Kołnierze kotwiące o średnicy min. 220 mm i grubości min. 12 mm i wysokości min. 500 mm.

Fundamenty o min. wymiarach 800 mm x 800 mm i głębokości min. 700 mm. Fundament wylewany betonem klasy min. B20 wraz z udokumentowaniem.

2.5.14.1. Urządzenie siłowni zewnętrznej na potrójnym pylonie koła tai chi, biegacz, prostowanie pleców

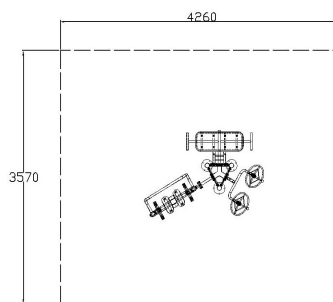
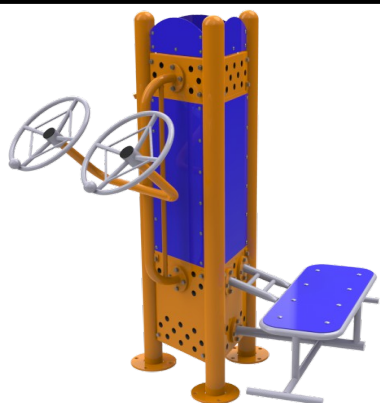
Wymiary urządzenia: 1,57x2,26 m

Pylon: – 3 szt.

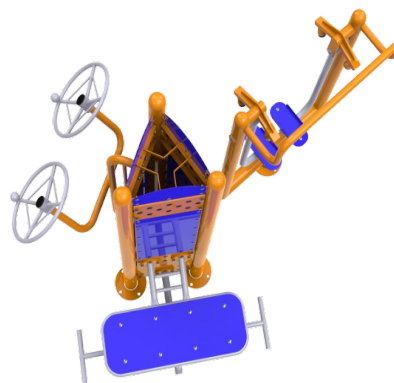
Wysokość urządzenia: 1,84 m

Minimalny skład urządzenia:

- trzy wypełnione pylony połączone w kształcie trójkąta
- koła tai chi
- biegacz
- prostowanie pleców



Center nr kat. 14.3.04



Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.
- atest higieniczny polistyrenu wydany przez PZH

Urządzenia siłowni zewnętrznej dla dorosłych o masywnej i trwałej konstrukcji. Urządzenia są wykonane tak aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika. Powierzchnia urządzeń zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez śrutowanie, fosforowanie żelazowe oraz podwójne malowanie farbą proszkową poliestrową. Urządzenia zabezpieczone również lakierem podkładowym z podwyższoną zawartością cynku. Konstrukcja pylona wykonana ze słupów stalowych o przekroju minimalnym \varnothing 88,9 mm. Minimalna grubość ścianek to 3,60 mm. Blachy główne montażowe grubości min. 8 mm. Blachy wypełniające pylony o grubości min. 2 mm montowane przy użyciu okuc nierdzewnych występujące na całej długości pylona (nie miejscowo) dzięki czemu urządzenie jest stabilne i wandaloodporne. Siedziska wykonane z polistyrenu spienionego o minimalnej grubości 40 mm, dzięki czemu ćwiczący ma bardzo wysoki komfort użytkowania i nie jest zmuszony do konserwacji, impregnacji czy ich malowania. We wszystkich łączach obrotowych zastosować trwałe łożyska kulkowe. Urządzenia muszą posiadać ograniczniki ruchu przez co są bezpieczne w użytkowaniu. Dopuszczalna waga ćwiczącego to 120 kg. Urządzenie musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176 wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące oraz atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny na zastosowane tworzywo barwione w masie w kolorze.

Wykorzystane urządzenia siłowni zewnętrznej trzystanowiskowe na jednym wspólnym pylonie w kształcie trójkąta:

- zajmują zdecydowanie mniejszą powierzchnię i strefę bezpieczeństwa gdzie mogą ćwiczyć trzy osoby równocześnie w odróżnieniu do urządzeń pojedynczych,
- w sposób idealny integrują społeczność lokalną poprzez ćwiczenie trzech osób na

jednym urządzeniu trzystanowiskowym

Kolory urządzenia fioletowo – pomarańczowo - szare.

Sposób montażu urządzeń siłowni zewnętrznej:

Urządzenie siłowni zewnętrznej montowane na min. trzech stalowych kotwach. Kołnierze kotwiące o średnicy min. 220 mm i grubości min. 12 mm i wysokości min. 500 mm.

Fundamenty o min. wymiarach 800 mm x 800 mm i głębokości min. 700 mm. Fundament wylewany betonem klasy min. B20 wraz z udokumentowaniem.

2.5.14.2. Urządzenie siłowni zewnętrznej na potrójnym pylonie orbitek, rowerek, koła

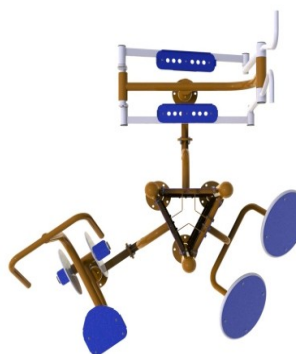
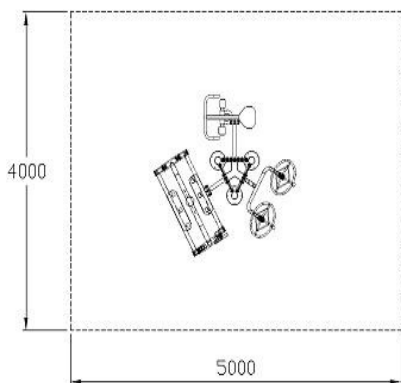
Wymiary urządzenia: 1,57x2,26 m

Pylon: – 3 szt.

Wysokość urządzenia: 1,84 m

Minimalny skład urządzenia:

- trzy wypełnione pylony połączone w kształcie trójkąta
- koła
- orbitek
- rowerek



Do oferty należy dołączyć:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2008 powyższego urządzenia wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące typu COBRABID, TUV, INT itp.
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.
- atest higieniczny polistyrenu wydany przez PZH

Urządzenia siłowni zewnętrznej dla dorosłych o masywnej i trwałej konstrukcji. Urządzenia

są wykonane tak aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika. Powierzchnia urządzeń zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez śrutowanie, fosforowanie żelazowe oraz podwójne malowanie farbą proszkową poliestrową. Urządzenia zabezpieczone również lakierem podkładowym z podwyższoną zawartością cynku. Konstrukcja pylona wykonana ze słupów stalowych o przekroju minimalnym \varnothing 88,9 mm. Minimalna grubość ścianek to 3,60 mm. Blachy główne montażowe grubości min. 8 mm. Blachy wypełniające pylony o grubości min. 2 mm montowane przy użyciu okuć nierdzewnych występujące na całej długości pylona (nie miejscowo) dzięki czemu urządzenie jest stabilne i wandaloodporne. Siedziska wykonane z polistyrenu spienionego o minimalnej grubości 40 mm, dzięki czemu ćwiczący ma bardzo wysoki komfort użytkowania i nie jest zmuszony do konserwacji, impregnacji czy ich malowania. We wszystkich łączach obrotowych zastosować trwałe łożyska kulkowe. Urządzenia muszą posiadać ograniczniki ruchu przez co są bezpieczne w użytkowaniu. Dopuszczalna waga ćwiczącego to 120 kg. Urządzenie musi posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176 wydany przez akredytowane jednostki certyfikujące oraz atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny na zastosowane tworzywo barwione w masie w kolorze.

Wykorzystane urządzenia siłowni zewnętrznej trzystanowiskowe na jednym wspólnym pylonie w kształcie trójkąta:

- zajmują zdecydowanie mniejszą powierzchnię i strefę bezpieczeństwa gdzie mogą ćwiczyć trzy osoby równocześnie w odróżnieniu do urządzeń pojedynczych,
- w sposób idealny integrują społeczność lokalną poprzez ćwiczenie trzech osób na jednym urządzeniu trzystanowiskowym

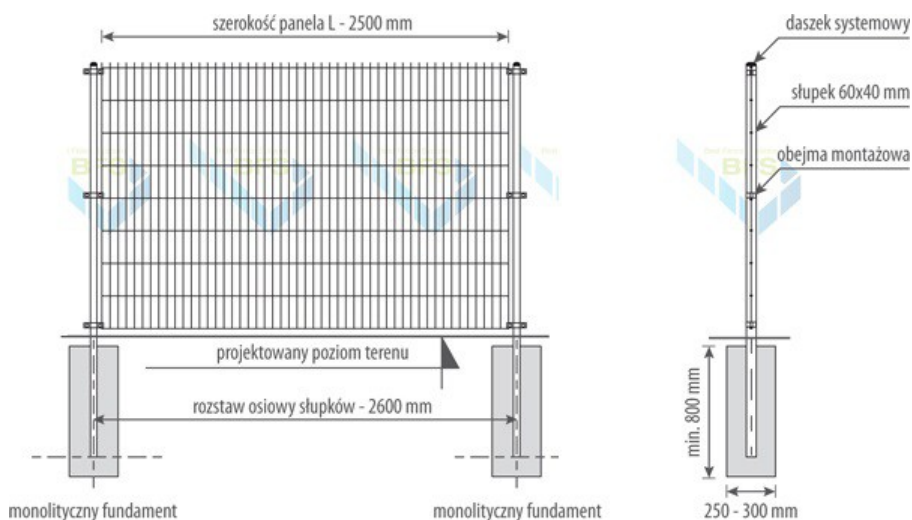
Kolory urządzenia fioletowo – pomarańczowo - szare.

Sposób montażu urządzeń siłowni zewnętrznej:

Urządzenie siłowni zewnętrznej montowane na min. trzech stalowych kotwach. Kołnierze kotwiące o średnicy min. 220 mm i grubości min. 12 mm i wysokości min. 500 mm.

Fundamenty o min. wymiarach 800 mm x 800 mm i głębokości min. 700 mm. Fundament wylewany betonem klasy min. B20 wraz z udokumentowaniem.

2.5.15. Ogrodzenie panelowe z furtkami



Zastosowane materiały:

Konstrukcja ocynkowana i malowana proszkowo w kolorze zielonym – wysokość

ogrodzenia min 1,2 m. Jako wejście na plac przewidziano furtki jednoskrzydłowe o szerokości min 1,20m z zatraskami.

Ogrodzenie musi być wyposażone w podmurówkę.

Ogrodzenie należy wykonać z panela 3D o średnicy pręta min 5mm. Ogrodzenie nie może posiadać ostro zakończonych elementów.

2.5.16. Trawniki i zieleń

Zaprojektowano trawniki. Miejsca przeznaczone pod trawnik należy przeorać glebogryzarką, wyrównać grabiami, rozścielić 3cm ziemi żyznej uprawnej a następnie rozsiać nasionami traw.

2.6. 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.

2.6.1. Faza budowy.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia uciążliwość prac budowlanych sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami ziemnymi oraz budowlano–montażowymi. Poziom hałasu 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 niezorganizowanego, 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 betoniarce. 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, wyloty 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.

2.6.2. 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.

2.7. Część rysunkowa

2.7.1. Rzut poziomy placu zabaw rys nr A1

2.7.2. Szczegóły fundamentowania rys nr A2



BIURO PROJEKTOWE ARTU
NIP 561-134-83-15 REGON 340905090
tel. 0 513 757 817, biuro.artu@wp.pl

nr. str. **29**
24.06.2016

3. Dokumenty formalno prawne.

OŚWIADCZENIE

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

BRANŻY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

DLA INWESTYCJI pn.:

Nazwa obiektu:	BUDOWA PLACU ZABAW NA OS. STARY FORDON PRZY UL. OSIEDLOWEJ 6,10,12 UL. WOLNA 7 W BYDGOSZCZY.
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działka nr ewid. 345 obręb 339, ul. Osiedlowa 6,10,12 ul. Wolna 7, Bydgoszcz

My niżej podpisani oświadczamy, iż ww. projekt budowlany jest wykonany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, przepisami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant architektura
inż. Piotr Schulz

upr. arch.-konstr. GP-KZ-7342/
148/93, GP-KZ-7342/149/93

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznió

spec. konstr.-budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

3.1. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu:	BUDOWA PLACU ZABAW NA OS. STARY FORDON PRZY UL. OSIEDLOWEJ 6,10,12 UL. WOLNA 7 W BYDGOSZCZY.
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działka nr ewid. 345 obręb 339, ul. Osiedlowa 6,10,12 ul. Wolna 7, Bydgoszcz
Branża:	architektoniczna, konstrukcyjna
Stadium:	projekt budowlany

- 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 monterów, 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 ustalone strefy ochronne na odległość 6 m od źródła zagrożenia, wyznaczone barierkami i oznaczone 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.
- 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 architektura
inż. Piotr Schulz

ul. Akacjowa Charzykowy
upr. arch.-konstr. GP-KZ-7342/
148/93, GP-KZ-7342/149/93

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio

ul. Sienkiewicza 3a/3 89-430 Kamień Krajeński
spec. konstr.-budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

3.2. Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów

3.3. Uzgodnienia
