

**Firma Budowlana i Handlowa
mgr inż. Barbara Malec**

ul. Inowrocławska 5/61
91-020 Łódź
tel/fax 44 -617-20-97
tel. kom. 602-22-90-70

NIP 947 108 60 75 Regon 470785534
e-mail: malecbarbara@poczta.onet.pl

PROJEKTOWANIE, NADZORY, RZECZOZNAWSTWO BUDOWLANE

**BUDOWA MIEJSCA WYPOCZYNKU
I REKREACJI PRZY BUDYNKU
DOMU LUDOWEGO W NAROPNEJ**

Inwestor: **Gmina Żelechlinek
ul. Plac Tysiąclecia 1, 97-226 Żelechlinek**

Adres inwestycji: **Naropna, gm. Żelechlinek
działka nr ew. gr. 47.**

Projektant: **mgr inż. Barbara Malec
uprawnienia budowlane nr Łw – 9/71**

Żelechlinek, grudzień 2014

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania.

Projektuje się miejsce wypoczynku i rekreacji dla społeczności miejscowości Naropna. Miejsce to wyposażone zostanie w cztery urządzenia przeznaczone do zabaw, jeden zestaw zabawowy oraz trzy urządzenia siłowni zewnętrznych. Urządzenia oraz zestaw przeznaczone do zabaw ustawione zostaną na wydzielonym ogrodzeniem terenie utwardzonym płytami MFL.

Urządzenia siłowni zewnętrznej ustawione zostaną poza placem zabaw w terenie zielonym.

Oprócz urządzeń przeznaczonych do rekreacji i wypoczynku na wyznaczonym terenie umiejscowione zostaną cztery urządzenia uzupełniające (ławki) oraz tablica informacyjna.

2. Lokalizacja.

Projektowane miejsce wypoczynku i rekreacji zorganizowane będzie na działce nr ew. gr. 47 w Naropnej w bezpośrednim sąsiedztwie domu ludowego.

Istniejące obiekty na terenie działki to:

- Dom Ludowy
- parking oraz droga dojazdowa do Domu Ludowego
- wygrozione miejsce na odpady.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się utwardzone kostką betonową powierzchnie, która jednocześnie będzie pełnić funkcję dojazdową do projektowanego miejsca wypoczynku i rekreacji.

3. Projektowane urządzenia do rekreacji i wypoczynku.

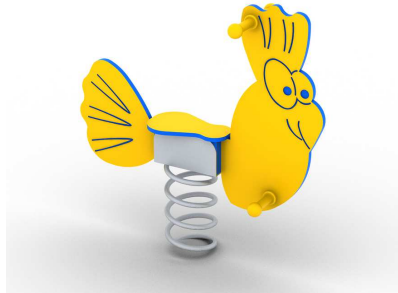
Urządzenia placu zabaw muszą być zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Projektuje się następujące urządzenia bawialne na terenie placu zabaw:

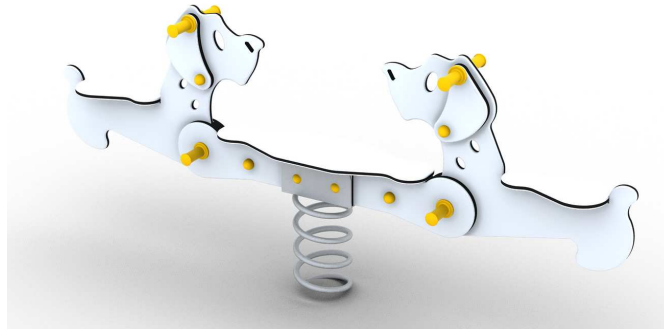
- Zestaw urządzeń do zabawy, w skład którego wchodzi:
 - narożna ścianka wspinaczkowa,
 - sklepik,
 - schodków,
 - zadaszonej wieży,
 - zjeżdżalni,
- Huśtawka kiwak kura, o przykładowych wymiarach 300x1100x920mm,
- Huśtawka kiwak „Tandem pies” o przykładowych wymiarach 350x2150x920mm
- Karuzela czteroramienna z płytą o przykładowych wymiarach śr.1700mm
- Huśtawka podwójna wahadłowa MIX o przykładowych wymiarach 3250x1920x2500mm

Poniżej przedstawiam przykładowe widoki zaprojektowanych urządzeń, które poprzez wybrane zestawienia stanowić będą projektowany plac zabaw.

1. HUŚTAWKA KIWAK KURA



2. HUŚTAWKA KIWAK TANDEM PIES



3. ZESTAW URZĄDZEŃ DO ZABAW



4. KARUZELA CZTERORAMIENNA Z PŁYTĄ



5. HUŚTAWKA PODWÓJNA WAHADŁOWA MIX



Do realizacji elementów siłowni zewnętrznej przyjęto profesjonalne urządzenia, które muszą być zgodne z europejskimi normami EN1176 i EN957.

Projektuje się następujące urządzenia siłowni zewnętrznych ustawione wzdłuż ogrodzenia placu zabaw:

- dwustanowiskowy - narciarz / surfer o przykładowych wymiarach 1225x650x1300mm,
- dwustanowiskowy - wioślarz o przykładowych wymiarach 1550x650x1300mm,
- dwustanowiskowy - piechur / orbitrek o przykładowych wymiarach 3120x830x2300mm,
- tablica informacyjna o bezpiecznym sposobie użytkowania siłowni.

Poniżej przedstawiam przykładowe widoki zaprojektowanych urządzeń:

1. DWUSTANOWISKOWY – NARCIARZ / SURFER



2. DWUSTANOWISKOWY – WIOŚLARZ



3. DWUSTANOWISKOWY – PIECHUR / ORBITREK



Piechur



Orbitrek

Projekt przewiduje połączenie obu urządzeń z zastosowaniem pylonu.

4. Usytuowanie.

Rysunek Z-01 załączony do niniejszego opracowania to projekt zagospodarowania terenu z wrysowanym usytuowaniem poszczególnych urządzeń.

Dla urządzeń siłowni zewnętrznych urządzeń placu zabaw przyjęto strefę bezpieczeństwa jak na rysunku nr Z-02.

Na rysunku Z-02 przedstawione jest projektowane ustawienie przyjętych urządzeń siłowni zewnętrznej, oraz ławek. Tablica informacyjna umiejscowiona zostanie w miejscu wskazanym przez inwestora.

5. Dane materiałowe.

Wszystkie urządzenia muszą być wykonane z materiałów dostosowanych do polskich warunków atmosferycznych oraz posiadać stosowne świadectwa jakości, deklaracje zgodności bądź inne dokumenty świadczące o ich bezpieczeństwie oraz dopuszczające do obrotu na rynku krajowym.

Urządzenia powinny być wykonane z rur stalowych galwanizowanych, malowanych podwójną warstwą farby proszkowej.

Elementy urządzeń zabawkowych powinny być wykonane z wysoko odpornego HDPE. Elementy stalowe urządzeń placu zabaw mogą być ocynowane kapielowo.

Przekrój rury zasadniczej około 90mm, grubość ścianki minimum 3,6mm. Wysokość pylonu od podłoża około 2,0m.

Pylon składa się z dwóch rur, zakończonych górą nakładką aluminiową spajającą rury, pomiędzy którymi na poprzeczkach stalowych o grubości minimum 5mm zamocowane są po obu stronach tablice z instrukcją oraz górny i dolny moduł z otworami, służący do zamocowania urządzeń.

Uchwyty i rączki z polichloroku winylu.

Wszystkie złączki, podkładki i śruby bezwzględnie muszą być wykonane ze stali nierdzewnej a spawy muszą zostać pokryte natryskową warstwą cynku.

Tablicę informacyjną na urządzeniach wykonać z dwóch ocynkowanych blach, każda o grubości około 2mm, montowanych po obu stronach pylonu. Tablica musi być dwukrotnie malowana proszkowo na kolor zasadniczy urządzenia, na który jest nanoszona instrukcja techniką sitodruku w fazie produkcji (nie stosować naklejek).

Urządzenia muszą być montowane do konstrukcji stalowej podziemnej, zatapianej w lanym fundamencie betonowym, z zastosowaniem częściowego szalunku. Beton klasy minimum B-20 z dodatkiem W-8.

Urządzenie musi być stawiane na fundamencie, który stanowi jego widoczną podstawę.

Urządzenia typu piechur oraz wahadło muszą bezwzględnie posiadać fabrycznie stopery wewnętrzne.

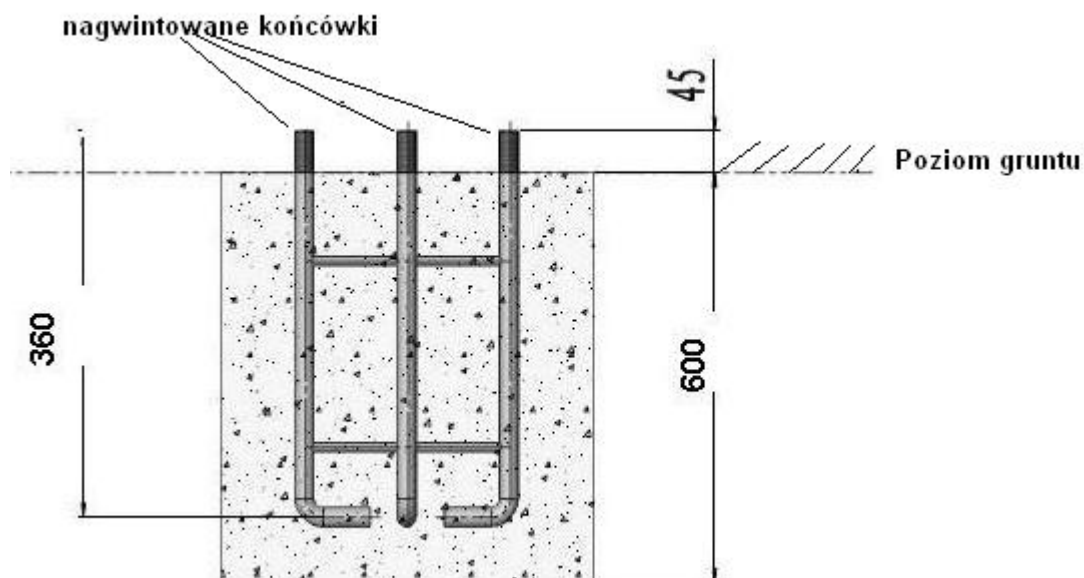
Rury zabezpieczone antykorozyjnie, galwanizowane, odporne na promienie UV.

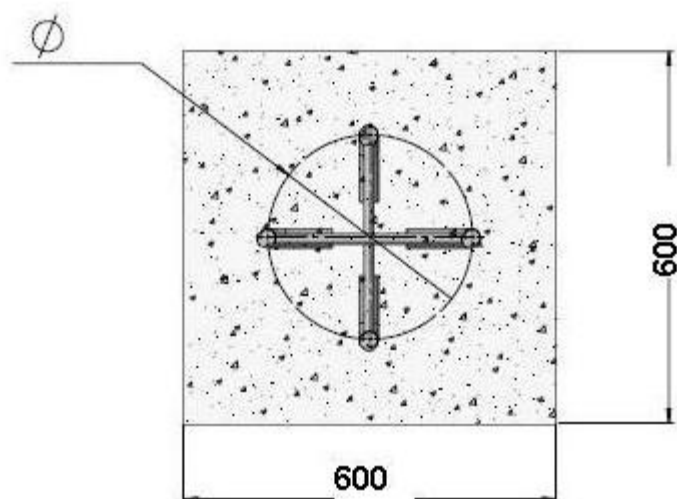
Podesty, platformy, siedziska, oparcia i pochwyty z wysokiej jakości tworzywa sztucznego o parametrach wytrzymałościowych gwarantujących bezpieczeństwo użytkowania.

Oczekiwany okres gwarancji – co najmniej 2 lata.

6. Sposób montażu urządzeń.

Każde urządzenie musi być zakotwione w fundamencie betonowym zgodnie z instrukcją producenta. Poniższy przykład ma za zadanie przedstawić technikę wykonania fundamentu do każdego z urządzeń wymiary fundamentu należy przyjąć zgodnie z instrukcją producenta.





Przyjmuje się następujące zasady posadowienia:

- posadowienie fundamentu co najmniej na głębokości 0.6m poniżej poziomu terenu,
- fundamenty pod urządzenia siłowni – bloki betonowe o wymiarach 0,5 m poza zewnętrzny obrys każdego urządzenia.
- w celu nadania kształtu wykonać szalunek niepełny fundamentu. Konstrukcję stalową dokręcić do deski a następnie podwiesić na desce dokręconej do wypoziomowanego szalunku. Beton lać powoli aby konstrukcja metalowa nie uległa przesunięciu.
- beton zawibrować a następnie powierzchnie betonu po kilku/kilkunastu godzinach wygładzić.

7. Sposób wykonania utwardzenia powierzchni z płyt MFL oraz ogrodzenia placu zabaw.

Utwardzenie placu zabaw wykonać z elastycznej nawierzchni wyprodukowanej z granulatu gumowego związanego klejem poliuretanowym, przy czym górną warstwę płytek tworzy odporny i trwały granulat gumowy EPDM.

Nawierzchnia projektuje się z płyt MFL Kwadraty B45 500x500x45 kolor 25 według skali RAL. Wzajemne łączenie się poszczególnych kwadratowych płytek bezpiecznych MFL typu B projektuje się poprzez kołki montażowe wyposażone w specjalne lamele zapobiegające usunięciu kołka oraz wzajemnemu rozjeżdżaniu się płytek. Płyt należy układać w tzw. „cegiełkę” jeden rząd względem drugiego przesunięty o pół płytki. Od strony zieleni brzeża gumowe posadowione na ławie betonowej.

Podbudowa z tłuczni kamiennej frakcji 36 - 64mm o grubości 15cm po zagęszczeniu na podsypce piaskowej grubości 20cm.

Ogrodzenie projektuje się jako płot sztachetowy o wysokości 90cm wykonany z drewna sosnowego impregnowanego ciśnieniowo. Płot sztachetowy składa się z rzędu sztachet zakończonych u góry półkolistym łukiem zgodnie z rys. P-07

Posadowienie słupków projektuje się w podłożu za pomocą kotew (wbijanych w ziemię, wkręcanych lub wmurowywanych).

Słupki łączone z poszczególnymi przęsłami płotu za pomocą łączników kątowych oraz wkrętów ze stali nierdzewnej. Do istniejącego ogrodzenia przęsła płotku przytwierdzić opaskami zaciskowymi.

Na placu zamontować cztery ławki pięciodyskowe drewniane dwukrotnie malowane na kolor zielony lakierowane lakierem jachtowym o długości 2,0m i szerokości siedziska 0,3m. Oparcie boczne oraz nogi z żeliwa. Fundament pod ławkę pod każdą z nóg 40x40x40cm z betonu klasy B15 (C12/15).

W bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń siłowni zewnętrznej ustawić i zamontować tablicę informacyjną na słupkach ocynkowanym koloru żółtego w fundamencie 40x40x40cm z betonu klasy B15 (C12/15).

opracowała: