



USŁUGI PROJEKTOWO-WYKONAWCZE „PROINSTAL” S.C.

UL. PŁUGOWA 19, 74-400 DĘBNO

NIP PL 5971687077, REGON 320460403
tel. 665080280, 603778498, fax. 095 7603287
www.proinstal.org e-mail: kontakt@proinstal.org

- projektowanie
- wykonawstwo
- pomiary elektryczne
- nadzory inwestorskie
- świadectwa energetyczne
- doradztwo techniczne

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa placu zabaw i altany na terenie Żłobka Gminnego w Dębnie	
Adres i kategoria obiektu budowlanego	ul. Jana Pawła II 42 74-400 Dębno	
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany:	321003_4.0005.311	
Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres:	Gmina Dębno ul. Piłsudskiego 5, 74-400 Dębno	
Opracowanie		
Imię i nazwisko	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Grzegorz Dąbski	05.2024r	
Egz. nr 1		

SPIS TREŚCI

Strona:

Część opisowa

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Opis techniczny	3

Część graficzna

Rysunek nr Z1 – Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500	23
Rysunek nr Z2 – Zagospodarowanie placu zabaw - szczegół – skala 1:125	24
Rysunek nr A1 – Altana – Rzuty i przekrój – skala 1:50	25
Rysunek nr A2 – Altana – Widok elewacji – skala 1:50	26

OPIS TECHNICZNY

Projektowane zamierzenie budowlane objęte niniejszym opracowaniem, na podstawie art.29 ust.2 pkt. 3), 19) i 20) oraz ust.4 pkt. 4) ustawy „Prawo Budowlane”, nie podlega obowiązkowi uzyskania pozwolenia na budowę i zgłoszenia budowy lub wykonywania innych robót budowlanych.

1. Podstawa opracowania.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- wizja terenowa,
- zlecenie i uwagi inwestora.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa placu zabaw oraz altany przeznaczonej na wózek dla potrzeb Żłobka Gminnego w Dębnie, zlokalizowanego na terenie działki nr 311 położonej przy ul. Jana Pawła II 42, stanowiącej własność Gminy Dębno, Zakres opracowania obejmuje projektowanych rozwiązań dotyczących zagospodarowania terenu i materiałowo-konstrukcyjnych projektowanych obiektów

3. Istniejący stan zagospodarowania i ukształtowanie terenu.

Wjazd i wejścia na teren działki zlokalizowane są również od ulicy Jana Pawła II. Działka zabudowana budynkiem Przedszkola Nr 2 – zabytkowa willa oraz współcześnie dobudowaną częścią stanowiącą budynek Żłobka Miejskiego.

Istniejące zagospodarowanie działki obejmuje również:

- chodniki, dojścia do budynku, dojazdu – nawierzchnia z kostki brukowej drobnowymiarowej
- altana śmietnikowa oraz altana na wózek
- place zabaw
- zieleń: drzewa, krzewy, trawniki.

Wjazd i wejścia na teren działki zlokalizowane są również od ulicy Jana Pawła II.

Działka w całości ogrodzona.

Uzbrojenie terenu działki stanowi przyłącze wodociągowe, ciepłownicze, energetyczne, teletechniczne oraz przyłącze i instalacje kanalizacji sanitarnej i deszczowej, a także instalacja oświetlenia terenu.

Ukształtowanie terenu płaskie, w miejscu planowanego placu zabaw niewielkie pochyleniem w kierunku południowo-zachodnim.

Działka posiada będzie dostęp do drogi publicznej - drogi gminnej w ul. Jana Pawła II, który pozostaje bez zmian.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Teren przeznaczony na realizację inwestycji został wskazany przez zarządcę i stanowi część działki nr 311.

Projektowane zagospodarowanie terenu w ramach planowanego zamierzenia inwestycyjnego obejmuje:

- wykonanie placu zabaw poprzez montaż prefabrykowanych urządzeń zabawowych, ławek i koszy na śmieci, wykonanie nawierzchni bezpiecznej i ogrodzenia placu oraz utwardzonego dojazdu od istniejącego chodnika,
- budowę altany na wózki poprzez montaż systemowej altany gospodarczej z paneli stalowych na podkonstrukcji z profili stalowych oraz wykonanie utwardzenia wokół altany.

Projektuje się ustawienie prefabrykowanych urządzeń wybranych przez inwestora producentów, posiadających certyfikaty zgodności urządzeń z normami bezpieczeństwa.

Teren przeznaczony pod plac zabaw jest płaski z niewielkim pochyleniem terenu w kierunku południowo-zachodnim, stąd nie planuje się dużej ingerencji w naturalne ukształtowanie powierzchni terenu.

Wszelkie masy ziemi powstałe w czasie realizacji inwestycji zostaną wykorzystane do niezbędnego skorygowania ukształtowania terenu przy placu zabaw, a nadmiar urobku wywieziony i zutyliзовany przez wykonawcę robót zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rozmieszczenie projektowanych elementów zagospodarowania terenu, zgodnie rysunkiem nr 1. Opis rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych w pkt. 9 niniejszego opisu.

Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych, odbywać się będzie bezpośrednio do gruntu poprzez przepuszczalną nawierzchnię bezpieczną oraz na teren nieutwardzony, w granicach działki inwestora.

W ramach niniejszego opracowania nie projektuje się sieci i urządzeń uzbrojenia terenu. Nie przewiduje się nowych nasadzeń zieleni niskiej i wysokiej. Istniejący układ zieleni pozostaje bez zmian.

5. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu.

Powierzchnia działki	-	3081 m ²
Powierzchnia zabudowy – istniejąca	-	682,68 m ²
Powierzchnia zabudowy altany	-	15,60 m ²
Powierzchnia utwardzenia terenu – istniejąca	-	591,15 m ²
Projektowana nawierzchnia bezpieczna placu zabaw	-	170 m ²
Projektowane utwardzenia	-	33,50 m ²
Tereny zielone – powierzchnia biologicznie czynna	-	1587,72 m ²

6. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowana inwestycja, nie wchodzi w obszary objęte ochroną przyrody na podstawie przepisów o ochronie przyrody, inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowana inwestycja, nie posiada cech stwarzających zagrożenia dla środowiska (zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby), higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych. Realizacja inwestycji nie zmienia stosunków wodnych na działce inwestora i sąsiednich działkach osób trzecich.

Odpady będą gromadzone w ustawionych na terenie działek koszach na śmieci i neutralizowane zgodnie z prawem, przez podmiot zajmujący się utylizacją odpadów na terenie gm. Dębno.

Wybudowane obiekty oraz przewidywane zagospodarowanie terenu swoim oddziaływaniem na środowisko ogranicza się do granic działki, do której inwestor posiada tytuł prawny oraz spełnia wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, nie pogorszy stanu środowiska naturalnego oraz nie stworzy zagrożenia dla obszarów sąsiednich.

7. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Lokalizacja urządzeń zabawowych placu zabaw oraz altany zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2020 r., poz. 1608 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tj.:

- Odległość od stanowisk postojowych – brak odniesienia
- Nasłonecznienie placu zabaw wynosić będzie co najmniej 4 godziny, liczone w dniach równonocy, w godzinach 10.00–16.00.
- Odległość urządzeń placu zabaw od linii rozgraniczających ulice (droga gminna), od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów wynosi co najmniej 10 m.
- Odległość altany od granicy z działkami sąsiednimi wynosi 3 m dla ściany bez otworu i 4m ścianą z otworem drzwiowym.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Planowane zagospodarowanie terenu zaprojektowano zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. - Art.5 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, stąd na podstawie ww. przepisów określono, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce nr 311, na której został zaprojektowany.

Zagospodarowanie terenu nie wnosi dodatkowych uciążliwości oraz nie stworzy zagrożenia dla obszarów sąsiednich.

9. Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne nowoprojektowanych elementów zagospodarowania terenu.

9.1. Plac zabaw - urządzenia zabawowe i parkowe.

Projektuje się montaż urządzeń zabawowych dla dzieci w wieku żłobkowym 1+, o zróżnicowanym kształcie i przeznaczeniu, zgodnie z uzgodnieniem i wyborem Zamawiającego Urzędnika wykonane z gotowych prefabrykowanych elementów, charakteryzujących się bezpieczeństwem użytkowania, trwałością i odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz warunki pogodowe.

Opisy proponowanych w projekcie urządzeń mają za zadanie ułatwić wybór produktów o bardzo dobrej jakości i parametrach użytkowych. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń o właściwościach równoważnych lub lepszych.

Urządzenia placu zabaw muszą spełniać wymogi norm PN-EN 1176:2009 części od

1 do 11 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie”, co mają potwierdzać certyfikaty, wydane przez akredytowane jednostki badawcze.

Proponowane urządzenia wg. zamieszczonych ilustracji mają za zadanie zobrazować formę, wzornictwo, kształt, kolorystykę oraz schemat funkcjonalno - użytkowy urządzeń które mają znaleźć się na placu zabaw.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych.

Konieczne jest także, aby zainstalowane na placu zabaw urządzenia zabawowe pochodziły od jednego dostawcy i stanowiły spójny wizualnie i stylowo układ.

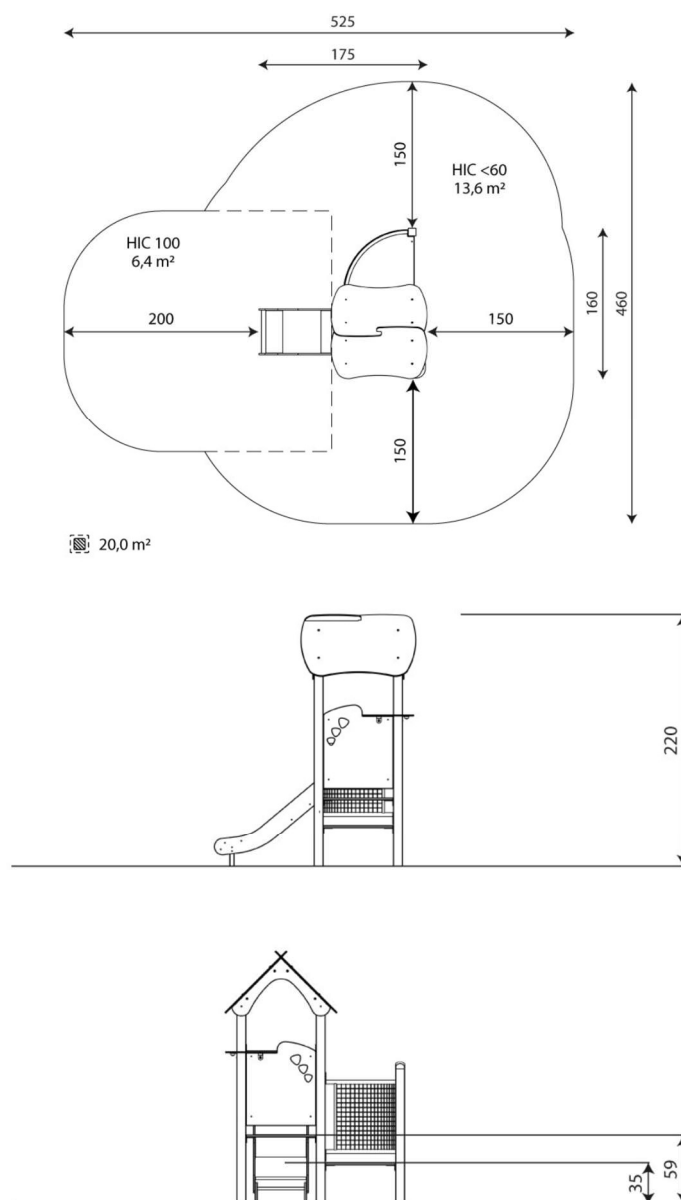
W skład projektowanego placu zabaw wchodzi następujące urządzenia zabawowe:

1) Zestaw zabawowy – wieża ze ślizgawką.

- Elementy składowe zestawu:
 - podest z barierką $h=0,35\text{m}$ – 1 kpl.,
 - wieża z daszkiem i burtami, podest $h=0.59\text{m}$ – 1 kpl.,
 - ślizg – 1 szt.,
- Dane techniczne:
 - Długość 1,75 m
 - Szerokość 1,6 m
 - Wysokość całkowita 2,2 m
 - Strefa bezpieczeństwa – pow. ok. 20,0 m²
 - Max. wysokość swobodnego upadku 1,0 m
 - Grupa wiekowa 1-8 lat
 - Rodzaj aktywności - rozwój fizyczny: wspinanie, zjeżdżanie
- Widok ogólny:



- Wymiary ogólne ze strefą bezpieczeństwa - widok z góry i z boku:



– Dane materiałowo – konstrukcyjne:

- Konstrukcja o profilu 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej lub stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Balkony stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo,
- Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej sklejki lub płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV
- Dachy, osłony, burty z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV.
- Ślizgi, drążki, poręcze wykonane ze stali nierdzewnej,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapsłami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu,

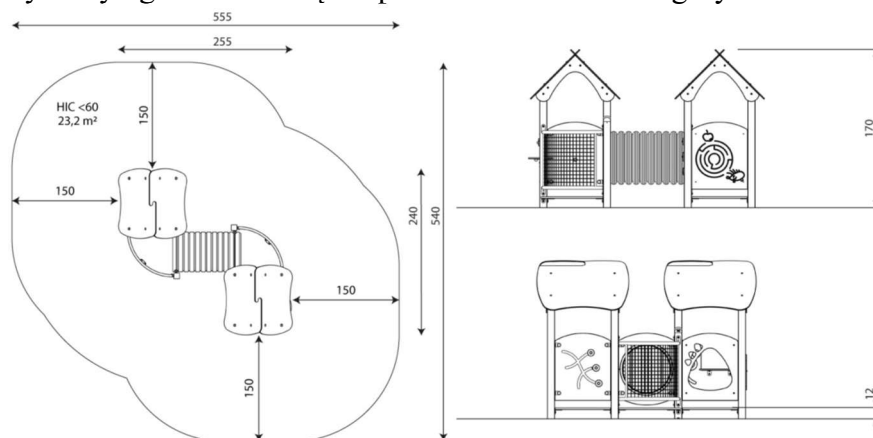
- Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;

2) Zestaw zabawowy – wieże z tunelem.

- Elementy składowe zestawu:
 - wieża z daszkiem i burtami (panelami) manipulacyjnymi + podest z barierką $h=0.12\text{m}$ – 2kpl.
 - tunel dł. ok. 1,0m – 1 szt.,
 - łączna ilość paneli manipulacyjnych – 5szt.
- Dane techniczne:
 - Długość 2,55 m
 - Szerokość 2,40 m
 - Wysokość całkowita 1,70 m
 - Strefa bezpieczeństwa – pow. ok. 23,2 m²
 - Max. wysokość swobodnego upadku 0,6 m
 - Grupa wiekowa 1-8 lat
 - Rodzaj aktywności: rozwój intelektualny (manipulacja, wzrok, myślenie), rozwój fizyczny (chowanie, czołganie).
- Widok ogólny:



- Wymiary ogólne ze strefą bezpieczeństwa - widok z góry i z boku:



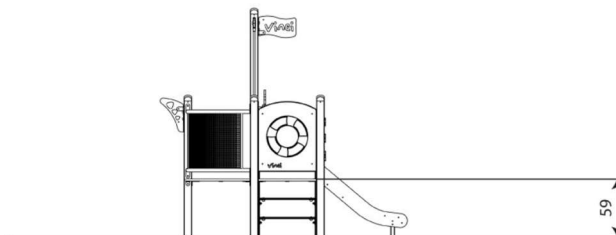
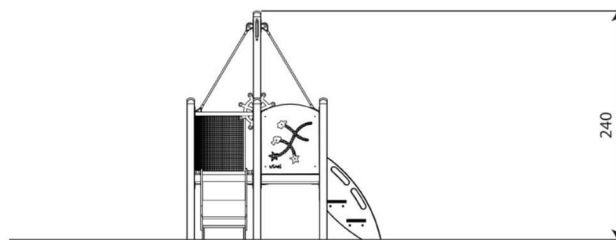
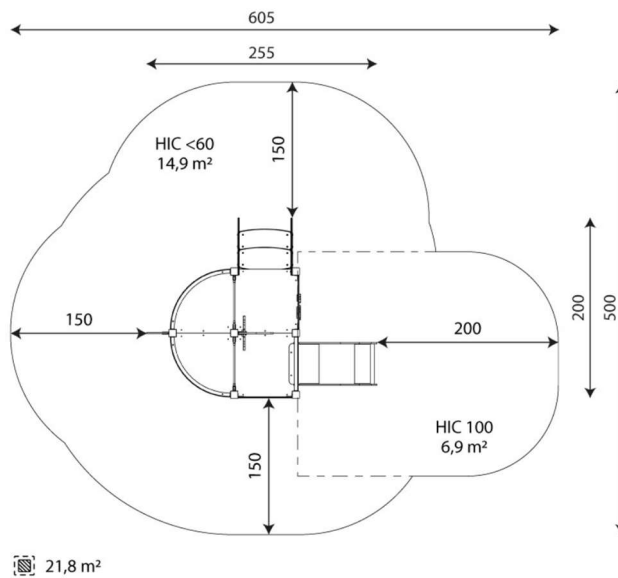
- Dane materiałowo – konstrukcyjne:
 - Konstrukcja o profilu 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej lub stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
 - Balkony stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo,
 - Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej sklejki lub płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV
 - Dachy, osłony, panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV
 - Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu,
 - Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
 - Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu,
 - Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;

3) Zestaw zabawowy – mostek kapitański.

- Elementy składowe zestawu:
 - wieża z masztem, linami i flagą, koło sterownicze, ster, podest h=0.59m z barierką i burtami (panelami) manipulacyjnymi – 1kpl.
 - schody – 1szt.,
 - ślizg – 1 szt.
 - łączna ilość paneli manipulacyjnych – 2szt.
- Dane techniczne:
 - Długość 2,55 m
 - Szerokość 2,00 m
 - Wysokość całkowita 2,40 m
 - Strefa bezpieczeństwa – pow. ok. 21,8 m²
 - Max. wysokość swobodnego upadku 1,0 m
 - Grupa wiekowa 1-8 lat
 - Rodzaj aktywności: rozwój intelektualny (manipulacja, myślenie), rozwój fizyczny (zjeżdżanie, wspinanie).
- Widok ogólny:



- Wymiary ogólne ze strefą bezpieczeństwa - widok z góry i z boku:



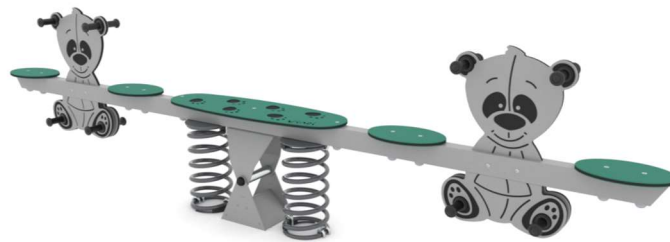
- Dane materiałowo – konstrukcyjne:
 - Konstrukcja o profilu 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej lub stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
 - Podesty/platformy oraz schody wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej sklejki lub płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
 - Osłony, burty, panele manipulacyjne wykonane z płyty HDPE lub HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych, wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV
 - Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej,

- Flagi i stery wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium,
- Drażki ze stali nierdzewnej,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z gumy lub polipropylenu,
- Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;

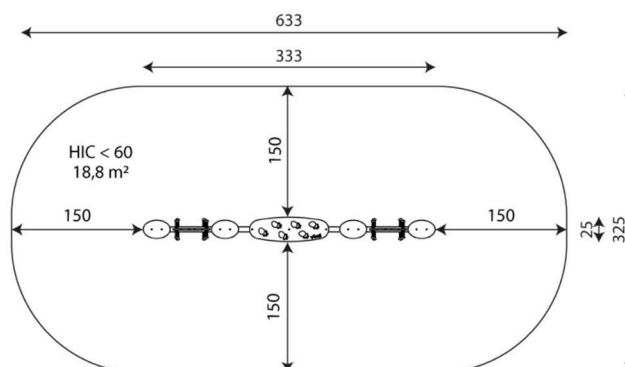
4) Bujak podłużny (wagowy) - czteroosobowy.

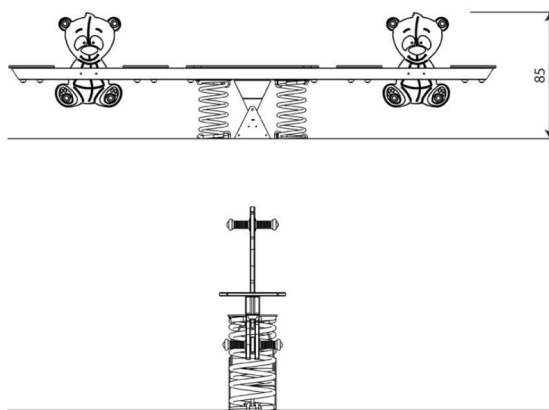
- Dane techniczne:
 - Długość 3,33 m
 - Szerokość 0,25m
 - Wysokość 0,85 m
 - Strefa bezpieczeństwa – pow. ok. 18,8 m²
 - Wysokość swobodnego upadku 0,60 m
 - Grupa wiekowa 1-8 lat

- Widok ogólny:



- Wymiary ogólne ze strefą bezpieczeństwa - widok z góry i z boku:





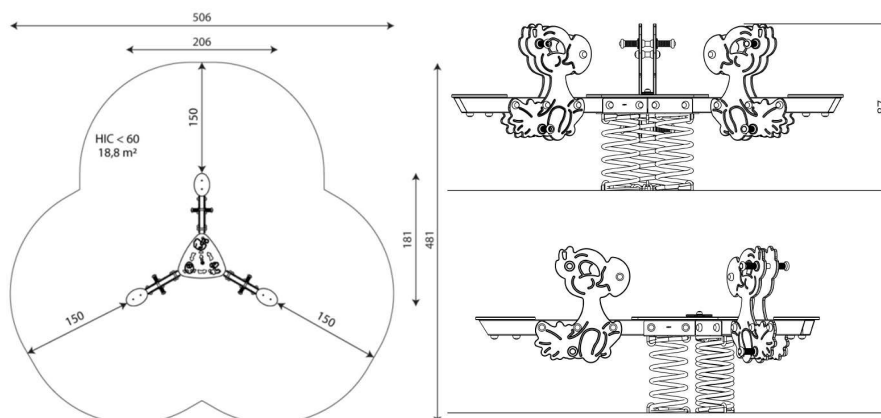
- Dane materiałowo – konstrukcyjne:
 - Elementy konstrukcyjne stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo lub cynkowane proszkowo i malowane proszkowo,
 - Elementy konstrukcji i siedziska wykonane z płyty HDPE odpornego na warunki atmosferyczne, wgniecenia, zarysowania, graffiti i promieniowanie UV
 - Rączki, podnóżki z tworzywa sztucznego, duże, chroniące przed urazami oka
 - Sprężyny stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo,
 - Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami i/lub śruby ze stali nierdzewnej,
 - Brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;

5) Bujak potrójny – „Ptaki”.

- Dane techniczne:
 - Długość 2,06 m
 - Szerokość 1,81 m
 - Wysokość 0,87 m
 - Strefa bezpieczeństwa – pow. ok. 18,8 m²
 - Wysokość swobodnego upadku 0,60 m
 - Grupa wiekowa 1-8 lat
- Widok ogólny:



- Wymiary ogólne ze strefą bezpieczeństwa - widok z góry i z boku:



- Dane materiałowo – konstrukcyjne – patrz opis w pkt. 4).

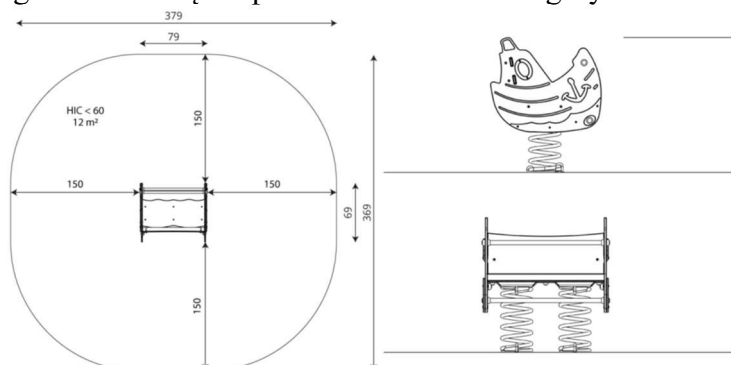
6) Bujak dwumiejscowy – „Statek”.

- Dane techniczne:
 - Długość 0,79 m
 - Szerokość 0,69 m
 - Wysokość 0,84 m
 - Strefa bezpieczeństwa – pow. ok. 12,0 m²
 - Wysokość swobodnego upadku 0,60 m
 - Grupa wiekowa 1-12 lat

- Widok ogólny:



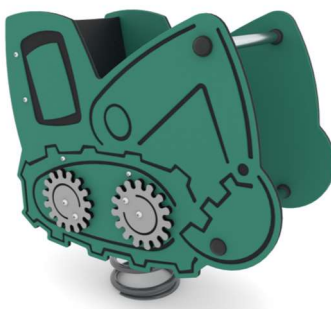
- Wymiary ogólne ze strefą bezpieczeństwa - widok z góry i z boku:



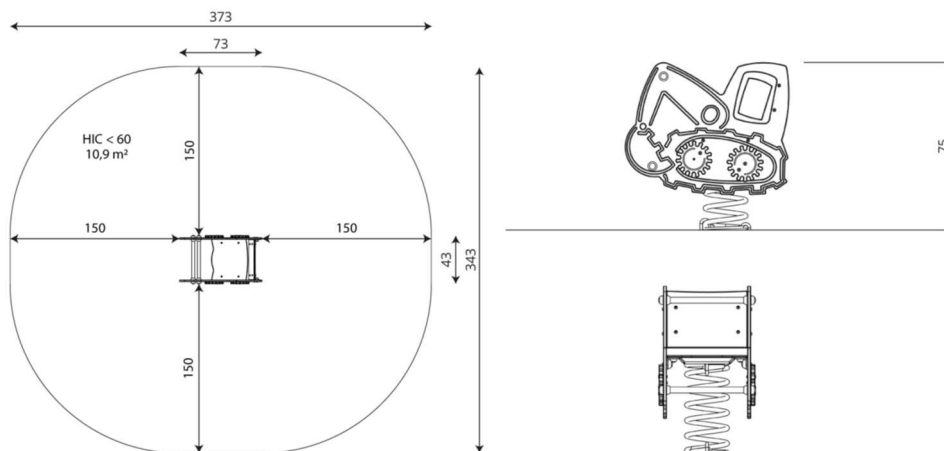
- Dane materiałowo – konstrukcyjne – patrz opis w pkt. 4).

7) Bujak jednomiejscowy – „Koparka”.

- Dane techniczne:
 - Długość 0,79 m
 - Szerokość 0,69 m
 - Wysokość 0,84 m
 - Strefa bezpieczeństwa – pow. ok. 12,0 m²
 - wysokość swobodnego upadku 0,60 m
- Widok ogólny:



- Wymiary ogólne ze strefą bezpieczeństwa - widok z góry i z boku:



- Dane materiałowo – konstrukcyjne – patrz opis w pkt. 4).

8) Sposób mocowania urządzeń zabawowych do podłoża.

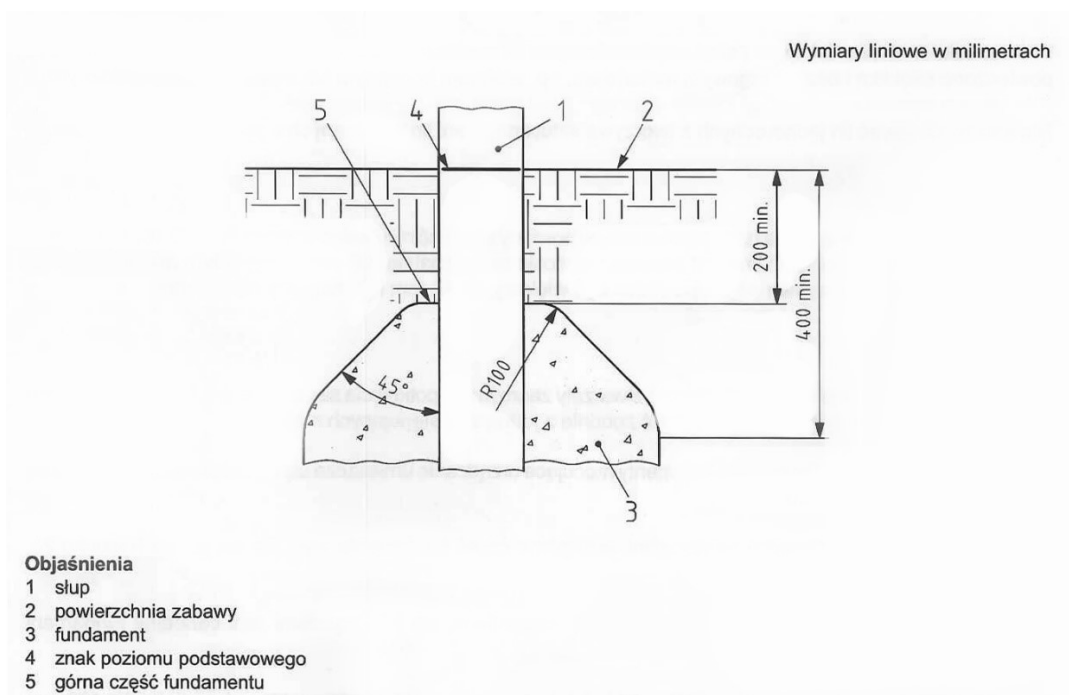
Montaż nowych urządzeń zabawowych należy wykonać w przewidzianych na planie zagospodarowania miejscach ściśle wg. instrukcji producenta oraz zgodnie z normą PN-EN 1176-1. Wszystkie urządzenia muszą być trwale i stabilnie związane z gruntem z zachowaniem stref zapewniającym bezpieczeństwo użytkownikom.

Fundamenty wykonać z betonu klasy min. C16/20 (B-20)

Fundamenty powinny zostać wykonane w następujący sposób: cokoły, podstawy fundamentowe i elementy mocujące urządzenie umieszcza się co

najmniej 400mm poniżej powierzchni zabawy, lub co najmniej 200mm poniżej nawierzchni, jeśli górna część fundamentu wygląda tak jak na schemacie poniżej, lub tak, aby elementy te były całkowicie pokryte urządzeniami, lub ich częściami

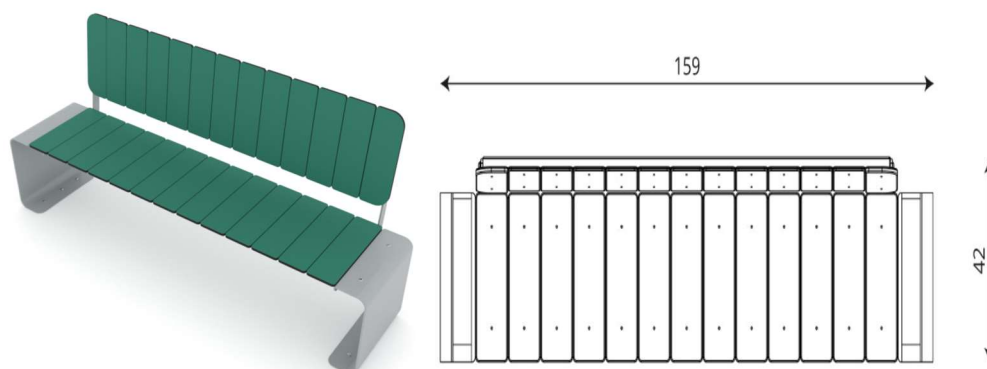
Schemat montażu urządzeń placu zabaw.



9) Ławka z oparciem – szt.2.

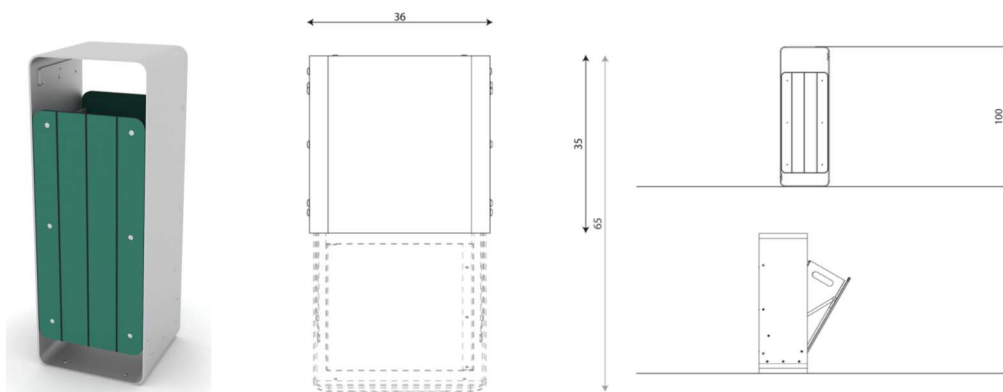
Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Siedziska i oparcia wykonane z płyt HDPE odpornych na warunki atmosferyczne. Śruby ze stali nierdzewnej, zakryte plastikowymi kapslami.

– Przykładowy widok i wymiary ławki:



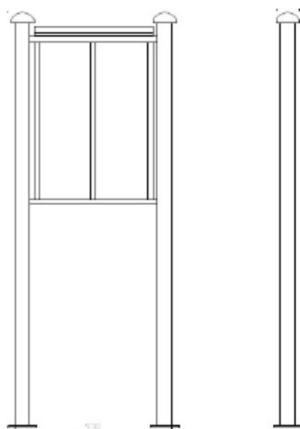
10) Kosz na śmieci – szt.2

– Przykładowy widok i wymiary kosza na śmieci:



Możliwość wyjmowania pojemnika na śmieci - pojemność min. 35l
 Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo, osłony wykonane z płyty HDPE z recyklingu, odpornego na działanie warunków atmosferycznych.
 Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami.

- 11) Tablica z regulaminem – 1 kpl.
 – Przykładowy schemat tablicy:



- Specyfikacja materiałowa:
 Konstrukcja: Stal cynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo
 Śruby i mocowania: Nierdzewne
 Tablica: blacha cynkowana malowana proszkowo
 Wymiary tablicy min.: 50 x 100 cm
 Wysokość całkowita: 200 cm (± 10 cm).
 Treść tablicy uzgodnić z inwestorem.
 Kotwienie: w fundamencie betonowym min. 50 cm w gruncie – sposób mocowania zgodnie ze schematem w pkt.8) .

9.2. Plac zabaw - nawierzchnia bezpieczna.

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną wylewaną bezspoinową, wykonaną w systemie dwuwarstwowym SBR + EPDM. Dolna warstwa wykonana z granulatu

SBR nadająca nawierzchni właściwości amortyzujących, natomiast górna warstwa wykonana z barwionego w masie granulatu EPDM o grubości 1cm – łączna grubość warstw 4cm, HIC=1,0 - dla przyjętych urządzeń zabawowych max wysokość swobodnego upadku wynosi 1,0m.

Nawierzchnia musi być zgodna z normą EN 1177:2019 oraz musi: posiadać wysoką odporność na ścieranie i rozciąganie oraz promieniowanie UV, być wodoprzepuszczalna, mrozoodporna, bezpieczna w kontakcie ze skórą – atest PZH oraz przebadana starzeniowo,

Kolorystyka nawierzchni – w odcieniach zieleni do uzgodnienia z Inwestorem

Przykładowy kształt nawierzchni wg rysunku zagospodarowania terenu.

Łączna powierzchnia projektowanej nawierzchni bezpiecznej wynosi ok. 170 m².

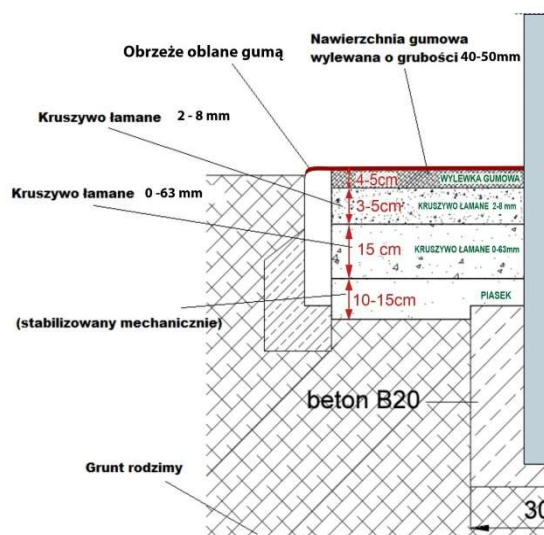
Nawierzchnię placu zabaw ograniczyć betonowymi 8x30cm układanych na ławie betonowej i pokrytych warstwą natryskową nawierzchni bezpiecznej.

Obrzeża układać poza granicami stref bezpieczeństwa urządzeń zabawowych zlokalizowanych na skraju nawierzchni bezpiecznej placu zabaw - w odległości min. 5cm od granicy strefy. Długość łączna obrzeży – ok. 53mb.

Konstrukcja nawierzchni:

1. Warstwa wierzchnia z EPDM – gr. 1cm,
2. Warstwa amortyzująca SBR – gr. 3cm (zależna od HIC),
3. Kruszywo łamane zagęszczone frakcji 2-8 mm – gr. 5cm,
4. Kruszywo łamane zagęszczone frakcji 0-63mm – gr. 15cm,
5. Geowłóknina,
6. Warstwa odsączająca z piasku – gr. 10cm

Schemat konstrukcji nawierzchni bezpiecznej i montażu obrzeży:



Zakres robót przy wykonaniu nawierzchni bezpiecznej obejmuje:

- zdjęcie warstwy humusu i wykonanie koryta wraz z niezbędną niwelacją terenu,
- wyprofilowanie i zagęszczenia podłoża,

- ułożenie obrzeży na ławie betonowej,
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku o frakcji 0,2-2mm gr. 10cm.
- ułożenie agrowłókniny,
- wykonanie warstw podbudowy,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej
- niwelacja terenu, humusowanie gr. warstwy min. 5cm i obsianie trawą, w tym miejsca uszkodzone po wykonanych robotach
- wywiezienie i utylizacja nadmiaru urobku.

9.3. Plac zabaw – ogrodzenie.

Projektuje się ogrodzenia panelowe systemowe, z paneli prefabrykowanych, i słupkach z profili o przekroju prostokątnym,. Całkowita wysokość ogrodzenia przy założeniu ok. 5cm wolnej przestrzeni od dołu panela do terenu wynosić będzie 105cm ppt. Ogrodzenie oparte na słupkach z profili zamkniętych osadzonych w fundamencie betonowym. Minimalna grubość ścian wszystkich profili zamkniętych użytych do budowy ogrodzenia wynosi 3mm. W ogrodzeniu projektuje się wykonanie jednoskrzydłowej furtki uchylnej.

W wszystkie elementy ogrodzenia cynkowane i malowane proszkowo w kolorze RAL – w uzgodnieniu z inwestorem.

Przykładowy schemat panelu ogrodzeniowego i furtki:



Na planie zagospodarowania Rys. Nr 1 pokazano przykładowe długości odcinków ogrodzenia.

Na odcinkach ogrodzenia, różnica terenu jest niewielka, nie przewiduje się konieczności wykonania uskoków w odcinkach ogrodzenia, ewentualne różnice zniwelować poprzez lokalne wyrównanie terenu.

- Panele ogrodzeniowe.

Panele ogrodzeniowe powinny spełniać następujące założenia projektowe:

- wysokość panela 100cm
- szerokość standardowego panela: max. 200 cm
- szerokość panela nietypowego odpowiednio docięta lub na zamówienie – przed wykonaniem paneli wymiary należy potwierdzić na budowie,
- budowa - pręty pionowe gięte min. \varnothing 6 mm - rozstaw 10-12 cm
- dwie poprzeczki poziome z podwójnych prętów poziomych min. \varnothing 8 mm lub ceownik stalowy np. 20x20x2mm,
- nie stosować ostrych zakończeń na ogrodzeniu,

- Słupki ogrodzeniowe.

Słupki ogrodzeniowe powinny spełniać następujące założenia projektowe:

- standardowe słupki stalowe w formie zamkniętych kształtowników o przekroju prostokątnym o wymiarach min. 40 x 40 mm,
- słupki stalowe przy furtce w formie zamkniętych kształtowników o przekroju prostokątnym o wymiarach 60 x 60 mm,
- całkowita długość słupków z uwzględnieniem długości zakotwienia w fundamencie,

Wszystkie słupki ogrodzenia osadzić w fundamencie betonowym o wymiarach w rzucie min. 20 x 20 cm i wysokości 50cm na głębokości posadowienia min. 50cm ppt., głębokość zatopienia słupków powinna wynosić ~28-30 cm

Stopy fundamentowe na słupki wylewać z betonu min. C12/15, w gotowych wykopach. Podczas betonowania zatapiać słupki ogrodzeniowe w rozstawie jak opisano powyżej dla słupków przęseł, furtek i bram ogrodzenia. Wymiary należy sprawdzić w naturze bezpośrednio przed rozpoczęciem robót betonowych fundamentowych. Wybór systemu panelowego należy uzgodnić z Inwestorem przed realizacją.

- Elementy montażowe i wykończeniowe

Mocowanie paneli do słupków ogrodzeniowych za pomocą odpowiednio wbudowanych elementów łączących w panelach i słupkach lub za pomocą obejm systemowe, spełniających następujące założenia:

- trzy typy: przelotowe, początkowo-końcowe i narożne ,
- zastosowanie min. dwóch sztuk elementów łączących lub obejm na słupek,

Wszystkie elementy mocujące cynkowane i malowane proszkowo w kolorze RAL jak ogrodzenie.

Mocowanie paneli za pomocą śrub i nakrętek ocynkowanych, z możliwością zastosowania nakrętek samozrywalnych. Śruby i nakrętki zakryte plastikowymi kapslami

Zaślepki górne do słupków wykonane z tworzywa mrozoodpornego w kolorze dopasowanym do ogrodzenia.

- Furtka

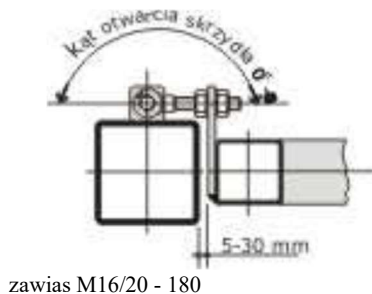
W projektowanym ogrodzeniu przewidziano umieszczenie furty pojedynczej uchylnej.

Parametr furty:

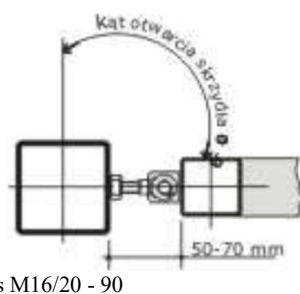
- rama z kształtowników stalowych zamkniętych o przekroju 40 x 40mm
- wypełnienie z prętów jak w układzie panelu,
- szerokość skrzydła furty: 100 cm
- szerokość w świetle słupków: ~110 cm,
- ocynkowana i malowana proszkowo w kolorze RAL jak ogrodzenie.

Furtka wyposażona w zawiasy zamki, klamki, skoble, bolce unieruchamiania skrzydła, zamek – w zakresie wskazań inwestorskich.

- Przykłady zawiasów i zamka dla furtek.



zawias M16/20 - 180



zawias M16/20 - 90



zamek LOCINOX – AL.

- Uwagi ogólne dotyczące montażu ogrodzenia.

Zakres robót:

- wykopy pod fundamenty,
- wstawianie słupków w gotowe otwory,
- zalewanie słupków w gotowych wykopach mieszanką betonową,
- montaż paneli,
- montaż furtki,
- montaż elementów wykończenia.

W przypadku ewentualnych kolizji fundamentów ogrodzenia z kablami należy przed betonowaniem wykonać przepusty kablowe o odpowiedniej średnicy. Lokalizacje ewentualnych przepustów i ich wymiary należy skonsultować z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Podczas zalewania słupków mieszanka betonowa należy ustabilizować słupki i zachować ich poziom względem terenu. W pierwszej kolejności należy podjąć montaż słupków w rozstawie standardowym. Panele wynikowe (nietypowe) należy wykonać indywidualnie lub jeżeli to możliwe docinać z panela standardowego na wymaganą szerokość po montażu słupków oraz na podstawie pomiarów na budowie. Miejsca ciec prętów panela ogrodzeniowego należy zabezpieczyć cynkiem lub farbą antykorozyjną a następnie farbą nawierzchniową w kolorze ogrodzenia. Realizację furtki rozpocząć po zamontowaniu słupków w oparciu o wymiary zdjęte na budowie.

9.4. Altana na wózki.

W projekcie przewidziany jest montaż systemowej altany, wykonanego w lekkiej konstrukcji stalowej o powierzchni użytkowej 14,0 m². Projektowana altana o wymiarach 520x300 cm przeznaczona jest do przechowywania wózków spacerowych dla dzieci. Zaprojektowano rozwiązanie systemowe: podkonstrukcja z profili stalowych zamkniętych – słupy i płatwie o przekroju kwadratowym 10 x10 cm; Poszycie dachu z blachy trapezowej z powłoką antykondensacyjną; ścianki oraz drzwi wykonane z paneli stalowych lamelowych.

Całość malowana proszkowo w kolorze RAL 7016. Dodatkowo wzdłuż dłuższej ściany budynek uzupełnia pergola oraz siedzisko drewniane (na podkonstrukcji stalowej).

Budynek posadowiony na stopach betonowych. Szczegóły wg PT branży konstrukcja.

W trakcie robót ziemnych należy zwrócić uwagę na istniejące instalacje zlokalizowane w pobliżu. Wykop wykonać do poziomu ok. 80 cm poniżej poziomu terenu ze względu na strefę przemarzania na której wykonać posadowienie stóp fundamentowych. Stopy wykonać z betonu C 12/15 (B 15) grubości.

Wykonanie altany obejmować będzie:

- Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy,
- Roboty pomiarowe – wyznaczenie lokalizacji altany,
- Wykonanie wykopów pod stopy fundamentowe,
- Wykonanie fundamentów betonowych,
- Wykonanie montażu konstrukcji altany,
- Wykonanie opierzenia, rynien i rur spustowych,
- Wykonanie pokrycia dachu,
- Wykonanie utwardzenia terenu pod altaną, kostką betonową,
- Uporządkowanie terenu, wywiezienie gruzu i odpadów z miejsca budowy.

9.5. Utwardzenie terenu.

W ramach budowy placu zabaw i altany oraz koniecznością zapewnienia do nich funkcjonalnego dostępu projektuje się wykonanie nowej nawierzchni utwardzonej tj.

- utwardzone dojście do placu zabaw od istniejącego chodnika,
- utwardzenie terenu przy altanie zapewniające do niej funkcjonalny dostęp i jako posadzkę altany.

Utwardzenia wykonać z kostki brukowej drobnowymiarowej (należy dobrać kostkę do istniejącej tak aby była jak najbardziej zbliżona) Wykonać bezpośrednie połączenia z istniejącymi utwardzeniami poprzez rozbiórkę istniejących obrzeży. Rzędne wysokościowe i spadki podłużne i poprzeczne dopasować do istniejącej niwelety i tak aby zapewnić odpływ wód opadowych z projektowanych nawierzchni na teren nieutwardzony.

Projektuje się wykonanie utwardzenia, o następującej konstrukcji::

- kostka betonowa gr.6cm.
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 10cm.

Ograniczenie utwardzeń wykonać z obrzeży betonowych 100x20x6cm, ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej. Zagęszczenie kostki ułożonej na uprzednio wykonanym podłożu (podsypka cementowo-piaskowa) należy wykonać za pomocą zagęszczarek wibracyjnych z przekładką gumową. Po ułożeniu nawierzchni z kostki betonowej należy dokładnie wypełnić spoiny, piaskiem drobnym.

Pole powierzchni nowych utwardzeń – ok. 33,5 m² (w świetle ułożonych obrzeży).

10. Uwagi końcowe.

- Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami branżowymi, zasadami sztuki budowlanej i instrukcjami producentów oraz przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP.
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z projektem, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych, przy zapewnionym odpowiednim nadzorze wykonawczym. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta.
- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami. Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.
- Wszystkie wymiary sprawdzić z rzeczywistymi na budowie.
- Wszystkie materiały użyte do budowy, powinny posiadać aprobaty techniczne ITB lub certyfikaty. Należy stosować materiały budowlane posiadające atesty Państwowego Zakładu Higieny oraz Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie.
- Urządzenie zabawowe wykonane zgodnie z następującymi normami:
 - PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami oraz
 - PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

- PN-EN 1176-2 Wyposażenie placów zabaw. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- PN-EN 1176-3 Wyposażenie placów zabaw. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 351-1 Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony.
- PN-EN ISO/IEC 17050-1 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne.

Dopuszcza się inne równoważne wyżej opisanym rozwiązania zapewniające funkcjonalność, jakość, trwałość i bezpieczeństwo użytkowania.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Dąbski