

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT :

BUDOWA PLACU REKREACJI W MIEJSCOWOŚCI IŁŻA, GMINA IŁŻA

DZ. NR EWID. 4601

JEDNOSTKA EWID. 142503_4 IŁŻA MIASTO

OBRĘB 0001-IŁŻA

KATEGORIA OBIEKTU – V

INWESTOR :

GMINA IŁŻA UL. RYNEK 11, 27-100 IŁŻA

ABprojekt

Wólka Gonciarska 5, 26-713 Kazanów, tel.: 511-711-120; www.abprojekt.org.pl

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant Spec. Architektoniczna	mgr inż. arch. Tadeusz Derlatka	148/70	
Projektant Spec. Konstrukcyjno- Budowlana	mgr inż. Artur Bernaciak	MAZ/0193/PWBKb/15	

Luty-Lipiec 2016

Egz. nr

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

I. STRONA TYTUŁOWA.....	1
II. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	2
III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
IV. INFORMACJA DOT. BIOZ.....	4
V. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	6
Opis do projektu zagospodarowania działki.....	6
Analiza obszaru oddziaływania.....	8
Opis techniczny boiska wielofunkcyjnego.....	9
Opis siłowni zewnętrznej.....	13
Opis sprzętu do kalisteniki – Street Workout.....	18
Opis techniczny wiaty wypoczynkowej.....	20
Opis wyposażenia dodatkowego.....	21
Uwagi końcowe.....	22
Uprawnienia i zaświadczenia projektanta.....	23
Szkic lokalizacji.....	Z-01
Kopia mapy do celów projektowych.....	Z-02
Inwentaryzacja obiektów małej architektury.....	Z-03
Projekt zagospodarowania terenu.....	Z-04

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. B-01 Rzut boiska wielofunkcyjnego 1:100
- Rys. B-02 Odwodnienie boiska wielofunkcyjnego 1:100
- Rys. B-03 Przekrój nawierzchni boiska 1:10
- Rys. B-04 Widok ogrodzenia - piłkochwyty 1:25
- Rys. B-05 Przekrój A-A 1:25
- Rys. B-06 Przekrój B-B 1:25
- Rys. B-07 Kosz do koszykówki 1:50
- Rys. B-08 Słupki do siatkówki 1:50
- Rys. B-09 Rzut i przekrój przez miejsce na ognisko 1:25
- Rys. B-10 Urządzenie do ćwiczeń podwójne „wioślarz” 1:50
- Rys. B-11 Urządzenie do ćwiczeń „trenażer eliptyczny” 1:50
- Rys. B-12 Urządzenie do ćwiczeń podwójne „wyciąg górny” 1:50
- Rys. B-13 Urządzenie do ćwiczeń podwójne „motylek rozpętki” 1:50
- Rys. B-14 Urządzenie do ćwiczeń podwójne „jeździec konny” 1:50
- Rys. B-15 Elewacje wiaty 1:50
- Rys. B-16 Rzut wiaty na wys. +1,00m 1:50
- Rys. B-17 Rzut dachu wiaty 1:50
- Rys. B-18 Rzut więźby dachowej wiaty 1:50
- Rys. B-19 Przekrój c-c 1:50
- Rys. B-20 Rzut fundamentów wiaty 1:50

III OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / Dz. U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zm./

Oświadczam, że projekt budowlany:

Budowa placu rekreacji w miejscowości Iłża, Gmina Iłża na działce nr ewid. 4601 sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IV INFORMACJA DOT. BIOZ

INFORMACJA dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)

W czasie prowadzenia prac budowlano-montażowych należy stosować się do warunków BHP i przestrzegać je przez cały czas trwania procesu inwestycyjnego, na etapie poszczególnych prac należy:

1. ZALECENIA OGÓLNE :

- przy pracach budowlanych może być zatrudniony pracownik posiadający kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska pracy, oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Pracownik musi być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- brygadzysta ma obowiązek przygotowania i kierowania brygadą danej specjalności budowlanej zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- w przypadku systemu zleciennego wykonawca robót zobowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów BHP, oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania tych przepisów.
- w przypadku systemu zleciennego- gospodarczego prowadzenia robót funkcje koordynowania prac i odpowiedzialnego za przestrzeganie przepisów BHP pełni powołany przez Inwestora kierownik budowy posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane i obowiązkową przynależność do Izby Inżynierów budowlanych lub do odpowiedniej specjalizacji.
- na budowie należy w zależności od jej cyklu stworzyć odpowiednie warunki socjalne i higieniczno-sanitarne. Teren budowy ma być ogrodzony i oznakowany, ogrodzenie wys. min. 150cm. Skrzynka rozdzielcza prądu zabezpieczona przed dostępem osób niepowołanych i tak ustawiona, aby odległość do urządzenia zasilającego nie była większa od 50 m. Nad czasowymi stanowiskami wykonać daszki ochronne zgodnie z przepisami. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować raz na dziesięć dni, betoniarki i mieszarki codziennie, a powyższe odnotować w książce kontroli .

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz konieczność realizacji poszczególnych obiektów:

- prace ziemne, niwelacyjne, porządkowe i przygotowawcze
- ustawianie obrzeży boiska, wykonanie ogrodzenia boiska – piłko-chwytów
- ułożenie poszczególnych warstw boiska
- montaż urządzeń
- budowa wiaty

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- wpadnięcie do wykopu
- zasypanie w wykopie
- uderzenie lub przygniecenie elementem budowlanym, narzędziem lub innym pracownikiem podczas wykonywania prac
- porażenie prądem elektrycznym, uszkodzenie ciała przez urządzenie, narzędzia budowlane podczas wszystkich prac
- pożar sprzętu podczas wszystkich prac
- potrącenie lub przejechanie podczas dowozu materiałów budowlanych
- upadek z wysokości podczas montażu płotu, montażu wyposażenia tj kosza do gry w koszykówkę itp.

2. ZALECENIA DO POSZCZEGÓLNEGO ZAKRESU ROBÓT BUDOWLANYCH:

Roboty ziemne – prowadzenie robót w sąsiedztwie instalacji wod.-kan., gazowej, elektrycznej i CO powinno być poprzedzone jej rozeznaniem i określeniem bezpiecznej odległości w poziomie i pionie. Wykopy o ścianach pionowych wykonywać tylko w gruntach suchych do głębokości 1,00m, nie należy obciążać terenu przy wykopie w pasie min. równym szerokości wykopu. Teren wykopu oznaczyć tablicami i w razie potrzeby ogrodzić taśmą. Głębokie wykopy zabezpieczać szalunkami.

Roboty zbrojarskie, betonowe stoły montażowe i przygotowawcze - zbrojenia wykonać zgodnie z przepisami. Cięcie prętów o średnicy większej od 20 mm nożycami ręcznymi jest zabronione. Składowanie elementów zbrojenia na pomostach roboczych przeznaczonych do prac zbrojarskich jest zabronione. Betonowanie elementów z wysokości większej jak 1 m jest zabronione. Pojemniki transportowe betonu muszą być wyposażone w klapy łatwo otwierane, zabrania się przeciążania deskowania stropów betonem ponad ich wytrzymałość założoną w projekcie – dotyczy to sposobu rozprowadzania masy betonowej. Montaż elementów prefabrykowanych dźwigiem tylko na podstawie projektu montażu. Materiały i sprzęt pomocniczy na budowie powinny być składowane w miejscach nie utrudniających poruszania się pracowników.

Roboty ciesielskie - prace wykonywać z drabin przestawnych tylko do wys. 3,0m podawanie długich materiałów w pionie dozwolone do wys. 3,00 m. Roboty związane z zabezpieczeniem drewna przed zagrzybieniem powinny być wykonywane przez pracowników zapoznanych z występującymi zagrożeniami, w czasie ich wykonywania zabronione jest spożywanie posiłków, dotykanie rękami ciała szczególnie oczu, palenie tytoniu. Miejsca prowadzenia prac impregnacyjnych zaopatrzyć w sprzęt przeciwpożarowy, dostosowany do używanego środka impregnacznego.

Roboty izolacyjne, antykorozyjne i dekarские- przy pracach na dachu o nachyleniu powyżej 20% jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych należy pracowników zabezpieczyć pasami atestowanymi. Wykonywanie robót izolacyjnych środkami chemicznymi zgodnie z instrukcją.

Roboty wykończeniowe- Wykonywanie prac malarskich z drabin rozstawnych tylko do wys. 4 m. Obróbkę kamieni na placu budowy prowadzić tylko w ograniczonych miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób niezatrudnionych, stanowiska odległe od siebie mniej jak 3,0 m powinny być zabezpieczone ekranami o wys. 2,0 m.

3. POZOSTAŁE ZALECENIA:

Na budowie należy urządzić punkt pierwszej pomocy, w miejscu pracy ma znajdować się apteczka.

Na budowie w widocznym miejscu należy wywiesić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- najbliższej straży pożarnej
- posterunku policji
- najbliższego punktu telefonicznego
- adresy i telefony powinny być znane pracownikowi nadzoru technicznego.

UWAGA: Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy wykonywać z zachowaniem wszelkich wymogów i norm a w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Na podstawie art. 237 par.2 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r –Kodeks pracy (Dz. U. z 1998r Nr 21, poz. 94, z późniejszymi zmianami)

V PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

„Budowa Placu Rekreacji w miejscowości Iłża, Gmina Iłża, dz. nr ewid. 4601.”

1. Podstawa opracowania:

- Dokonane oględziny i niezbędne pomiary inwentaryzacyjne na działce
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia ustne z przedstawicielem Inwestora
- Ugodnienia ustne wymiarów boiska (boisko niewymiarowe)
- Decyzja o warunkach zabudowy

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy placu rekreacji w miejscowości Iłża, Gmina Iłża, dz. nr ewid. 4601

3. Stan istniejący:

Działka, na której Inwestor zamierza zrealizować budowę jest w części wykorzystywana jako plac zabaw. Znajduje się ona na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Planowana inwestycja będzie miała funkcję sportowo-rekreacyjno-wypoczynkową. Obszar objęty opracowaniem oznaczony na planie zagospodarowania A-F. Wjazd i wejście na działkę istniejącym zjazdem z ulicy Milenijnej. Działka posiada spadek w kierunku południowym. Na działce znajdują się drzewa, należy uzyskać odrębne decyzje zgodnie z obowiązującym prawem na wycinkę w/w drzewostanu.

4. Stan projektowany:

Projektuje się – Zmianę lokalizacji części zabawek na istniejącym placu zabaw, budowę placu rekreacji tj: boisko wielofunkcyjnego, siłownię zewnętrzną oraz wiaty rekreacyjne wraz z miejscami siedzącymi oraz inne elementy małej architektury zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Zagospodarowanie wód opadowych na nieutwardzony teren, z uniemożliwieniem zalewania działek sąsiednich, poprzez filtrację przepuszczalnych warstw boiska oraz dodatkowo do studni chłonnej.

4. Znaleźiska:

Na terenie miasta i gminy Iłża występują stanowiska archeologiczne. Wszystkie znaleziska mogące mieć cechy zabytku odkryte w trakcie prac ziemnych należy niezwłocznie zgłaszać do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie Delegatura w Radomiu – przerywając prace ziemne.

5. Wpływ eksploatacji górniczej:

Przedmiotowy teren nie leży w granicach terenów eksploatacji górniczej i nie dotyczą go związane z takimi terenami zakazy, nakazy, ograniczenia i dopuszczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych.

6. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i obiekty sąsiednie, higienę i zdrowie użytkowników:

Inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie będzie stanowić uciążliwości oraz zagrożeń dla użytkowników i zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie. Teren inwestycji znajduje się na obszarze chronionego krajobrazu. Ochronie podlega

zieleni na terenie nieruchomości oraz tereny zieleni urządzonej, drzewostan przyuliczny, zieleni w obrębie przestrzeni publicznej. W rejonie przedmiotowej inwestycji znajdują się drzewa, na które należy uzyskać odrębne decyzje i pozwolenia zezwalające na wycinkę (Uzgodnić z Urzędem Miejskim w Iłży)

Realizowana inwestycja nie będzie powodować zanieczyszczenia powietrza, wód i gleby oraz stwarzać uciążliwości powodowanych przez, wibracje, promieniowanie czy zakłócenia elektryczne. Nadmierny hałas będzie wyizolowany poprzez nasadzenia drzew izolacyjnych oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu. Należy posadzić około 73szt zieleni izolacyjnej niskiej np. ligustr pospolity w odstępach ok. 80cm, oraz około 15szt zieleni średniowysokiej np. jarząb pospolity w odstępach ok. 4m. Realizowana inwestycja nie będzie emitować nietypowych i uciążliwych zanieczyszczeń.

Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej i infrastruktury, nie powoduje zacieniania pomieszczeń na pobyt ludzi w budynkach sąsiednich.

Zagospodarowanie działki, projektowane boisko, siłownia zewnętrzna, wiaty rekreacyjne nie zmieniają naturalnego spadku terenu w kierunku południowym.

Odpady stałe będą gromadzone w pojemnikach stałych. Odprowadzenie wody powierzchniowej na powierzchnie biologicznie czynne terenu inwestycji.

W przypadku istnienia infrastruktury technicznej niezainwentaryzowanej w obszarze inwestycji należy zapewnić właścicielom i współwłaścicielom działek sąsiednich możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej i środków łączności.

7. Zestawienie powierzchni dla terenu inwestycji

Powierzchnia działki w granicach opracowania ABCDEF wynosi – ~ 2065m²

Powierzchnia utwardzenia terenu kostką brukową - 78,34m²

Powierzchnia boiska poliuretanowego -527,16m²

Powierzchnia zabudowy wiat 17,67x3szt = 53,01m²

Powierzchnia utwardzenia płytami ażurowymi - 119,98m² x 50% =59,99m²

Udział powierzchni zabudowy w stosunku do pow. działki w granicach ABCDEF wynosi 28,1%

Udział powierzchni utwardzonej w stosunku do pow. działki w granicach ABCDEF wynosi 6,7%

Powierzchnia biologicznie czynna w stosunku do pow. działki w granicach ABCDEF wynosi 65,2%

8. Ocena podłoża gruntowego

W ramach przeprowadzonych badań wykonano 3 odwierty o średnicy 75mm, do głębokości 0,6-1,5m w celu określenia warstw gruntu. Podczas wierceń prowadzone były czynności związane z określeniem stanu gruntów oraz obserwację charakteru i pomiary głębokości występowania wody gruntowej.

Odwierty wykonano w lutym 2016r.

Ustalono występowanie warstw:

otwór 1

Warstwa I: humus ok. 80cm –grunt niebudowlany

Warstwa II : glina piaszczysta twardoplastyczna ok. 60cm IL=~0,15

Warstwa III : Zwiertzelina gliniasta, wapień jurajski z licznymi okruchami skał IL=~0,00

otwór 2

Warstwa I : humus ok. 20cm

Warstwa II : Zwiertzelina gliniasta, wapień jurajski z licznymi okruchami skał IL=~0,00

otwór 3

Warstwa I humus– ok. 50cm –grunt niebudowlany

Warstwa II glina grubość około 50cm IL=~0,15

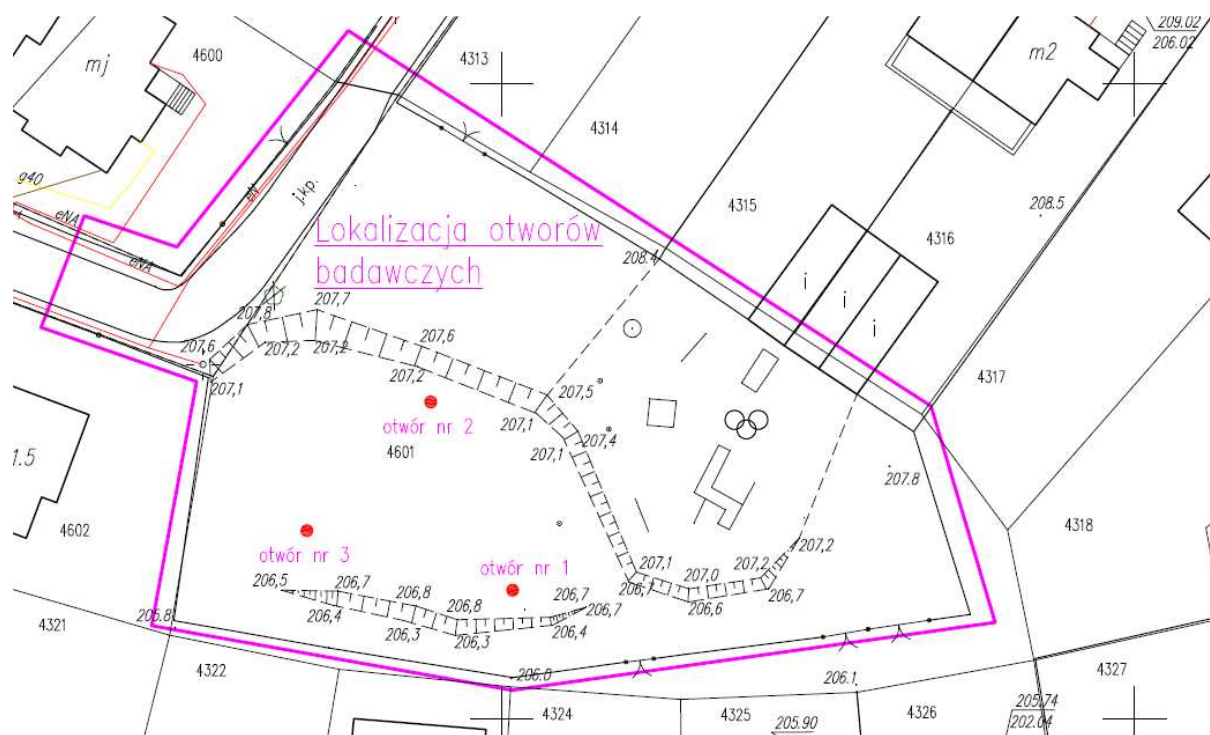
Warstwa III Zwiertzelina gliniasta, wapień jurajski z licznymi okruchami skał IL=~0,00

Ustalono, że w otworze nr I i III występuje warstwa humusu o grubości ~50cm i ~80cm. Jest to grunt, niebudowlany i należy przed przystąpieniem do właściwych prac zdjąć humus i wykonać wymianę gruntu na piasek różnoziarnisty zagęszczając go warstwami max po 30cm. Glinę twardoplastyczną i zwietrzelinę gliniastą uznaje się za grunt nośny. W trakcie budowy, należy zwrócić uwagę na to by nie uplastyczyć gliny.

Wody gruntowej w otworach 1-3 do głębokości wiercenia nie stwierdzono.

Ustalono: warunki gruntowe proste

Kategoria obiektu - pierwsza



Analiza obszaru oddziaływania obiektu.

Projektowana budowa placu rekreacji w miejscowości Ilża, na dz. nr ewid. 4601.

Działka przeznaczona pod inwestycję przylega do następujących działek:

-4313, 4314, 4314, 4315, 4316, 4317, 4318, 4327, 4326, 4325, 4324, 4323, 4322, 4321, 4602 oraz do działki nr ewid. 1119/4 –drogi gminnej.

Lokalizacja inwestycji jest zgodna z ustaleniami decyzji o warunkach zabudowy.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zawierał się będzie w granicach działki objętej wnioskiem. Przedmiotowa inwestycja nie będzie oddziaływała na działki sąsiednie.

OPIS TECHNICZNY

„Budowy Placu Rekreacji w miejscowości Iłża, Gmina Iłża dz. nr ewid. 4601”

1. Podstawa opracowania.

- Dokonane oględziny i niezbędne pomiary inwentaryzacyjne na działce,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- Umowa z Inwestorem,
- Uzgodnienia ustne z przedstawicielami Inwestora
- Warunki techniczno-budowlane oraz inne normy i rozporządzenia
- Decyzja o warunkach zabudowy

2. Projektowana forma architektoniczno-funkcjonalna.

Projektuje się:

- Zmianę lokalizacji części zabawek i urządzeń na istniejącej działce –należy bezwzględnie przy przenoszeniu przestrzegać stref bezpieczeństwa danych urządzeń i zabawek.

-Boisko wielofunkcyjne do gry w siatkówkę, koszykówkę, oraz piłkę ręczną. Z uwagi na brak miejsca zaprojektowano boisko niepełnowymiarowe do gry w koszykówkę i piłkę ręczną. Wymiary boiska podano na rysunkach.

- Siłownię zewnętrzną – ilość oraz rodzaj projektowanych urządzeń na poszczególnych rysunkach

- Projektowane urządzenia street workout
- Wiaty wraz z miejscami siedzącymi
- Inne elementy małej architektury zgodnie z projektem zagospodarowania terenu i opisem.

3. Boisko wielofunkcyjne:

3.1 Dane ogólne

Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego wynosi 527,16m².

Boisko do siatkówki o wymiarach 9,0m x 18,0m

Boisko do koszykówki oraz piłki ręcznej o wymiarach 15,0 x 23,50m

Strefa bezpieczeństwa o szerokości 2,0m z każdej ze stron boiska.

Linie segregacyjne gr. 5cm

Położenie boiska – zgodnie z przedstawionym projektem zagospodarowania terenu

Od strony północnej i częściowo wschodniej i zachodniej wykonać wykop umocniony płytami betonowymi ECO, stronę południową i częściowo wschodnią i zachodnią wykonać jako nasyp ukształtowany jako 1:1,5 wyłożony płytami betonowymi ECO i obsiany trawą.

3.2 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podbudowy boiska

(od dołu)

- Wsad żwirowy w otulinie z geowłókniny zamkniętej ze wszystkich stron
- Warstwa odcinająca z geowłókniny
- Wymiana gruntu na piasek różnoziarnisty w miejscu zalegania gruntów nie nośnych
- Warstwa odsączająca – piasek różnoziarnisty grubość warstwy 20cm
- Warstwa podbudowy – kruszywo kamienne frakcja 31,5-63mm grubość 15cm –warstwa ze spadkiem 0,5%
- Warstwa podbudowy – kruszywo kamienne frakcja 0-31,5mm grubość 5cm
- Przepuszczalny podkład ET –elastyczny (ścier i granuląt gumowy ze żwirem kwarcowym z poliuretanowym lepiszczem) grubości 35mm

3.3 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe nawierzchni boiska.

(od dołu)

Grubość całkowita nawierzchni będzie wynosić 16mm:

- warstwa granulatu gumowego SBR o frakcji 1-3mm z lepiszczem poliuretanowym o grubości 8mm
- warstwa granulatu gumowego nawierzchniowego EPDM o grubości 8mm
- Kolor nawierzchni (zielony oraz czerwony) do ostatecznego uzgodnienia z inwestorem
- Linie segregacyjne boisk –malowane natryskiem po całkowitym związaniu mieszaniny

Parametry nawierzchni nie powinny być gorsze niż opisane w tabeli:

Poz.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagana
1	Wygląd zewnętrzny nawierzchni	Barwa jednolita
2	Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	>0,6
3	Wytrzymałość na rozdzielanie (N)	>103
4	Ścieralność (mm)	<0,09
5	Zachowanie się piłki odbitej pionowo – wysokość odbicia względnego, (%)	78-82
6	Przyczepność do podkładu, MPa: - ET z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa poliuretanowego	≥ 0,50
7	Współczynnik tarcia kinetycznego f, powierzchni nawierzchni w stanie: suchym zawilgoconym	≥ 0,50 ≥ 0,30
8	Twardość, ° Shore'a, A	55 ± 10
9	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych zmniejszenie masy (%) zmiana wyglądu zewnętrznego	≤ 0,4 bez zmian
10	Odporność na uderzenie - powierzchnia odcisku kulki (mm ²) - stan powierzchni po badaniu	550 bez zmian
11	Odporność na działanie UV – zmiana barwy, nr skali szarej	5

Nawierzchnia powinna posiadać następujące dokumenty:

- Aprobata lub Rekomendację ITB lub inny dokument (atest, certyfikat, wyniki badań itp.) wydany przez instytucję uprawnioną do badania i certyfikowania wyrobów, potwierdzający, że oferowana nawierzchnia syntetyczna spełnia wymagania Zamawiającego
- Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877.
- Certyfikat FIBA level 2
- Attest Higieniczny PZH
- Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta
- Próbkę oferowanej nawierzchni poliuretanowej do uzgodnienia z Inwestorem

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez przepuszczalne warstwy nawierzchni poliuretanowej do rowów chłonnych. Nadmiar wody będzie odprowadzany poprzez odwodnienie liniowe do studni chłonnej.

3.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe nawierzchni opaski wokół boiska, chodników, schodów.

Warstwy nawierzchni od dołu:

- Podsyпка piaskowa zagęszczona mechanicznie gr. 15cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Kostka brukowa o wym. 10x20 gr. 6cm – szara

Wszystkie nawierzchnie komunikacyjne projektuje się ze spadkiem wynoszącym 1% w kierunku terenów zielonych.

3.5 Ogrodzenie boiska -piłkochwyty

Jako ogrodzenie boiska zaprojektowano ogrodzenie z siatki stalowej ocynkowanej i powlekanej PVC. W skład ogrodzenia będzie wchodzić brama 3,0 m x 2,0m (szer. x wys.) i furtka 100x200 systemowa, z prętów ocynkowanych pionowych i poziomych osadzonych w ramach z kształtowników zamkniętych. Ogrodzenie zabezpieczone powłoką antykorozyjną poprzez cynkowanie ogniowe oraz dodatkową powłokę z PVC. Siatka z drutu giętego o średnicy drutu min. 3mm, grubość z powłoką min. 4mm. Połączenie siatki ze słupkiem przy pomocy rozwiązań systemowych. W poziomie należy przeciągnąć druty napinające z systemem napinania –śruby rzymskiej w ilości drutów wg. rysunku. Słupek o przekroju 60x80x3,0mm, o wysokości całkowitej 5,0m z częścią wystającą ponad grunt ~4,1m. Słupek kotwiony w fundamencie o wymiarach 50x50x100cm. W każdym narożu należy wykonać zastrzał. Rozstaw słupków ogrodzeniowych to ok. 2,58m. Słupki zamknięte od góry systemowym dekle z tworzywa sztucznego.

Dane techniczne:

Wysokość pojedynczej siatki 200cm, lub 400cm

Ilość siatek w pionie – 2szt lub 1szt

Łączna wysokość ogrodzenia ~410cm

Oczko siatki 50x50mm

Średnica siatki po ocynkowaniu min. 3mm

Średnica siatki z powłoką PVC min. 4mm.

Kolor siatki –zielony

3.6 Wyposażenie boiska w sprzęt sportowy

Zestaw do koszykówki : 2szt słup stalowy ocynkowany wraz z tablicą wykonaną z włókna epoksydowego. Stateczność tablicy zachowana poprzez dwa zastrzały. Zestawy z obręczami oraz siatkami łańcuchowymi. W skład zestawu powinny wchodzić systemowe tuleje do montażu w podłożu. Montaż na stałe bez możliwości przypadkowego demontażu. Elementy stalowe cynkowane ogniowo oraz lakierowane proszkowo.

Zestaw do siatkówki: 1szt (1 komplet). Słupy stalowe z możliwością demontażu, z systemowymi tulejami do montażu w podłożu. W skład zestawu powinny wchodzić dekle systemowe do zaślepiania otworów po wyjęciu słupków. Słupki powinny posiadać system napinania oraz regulacji wysokości siatki. Siatka do siatkówki całosezonowa.

Zestaw do piłki ręcznej – 2 bramki (1 komplet). Bramki w warstwie ochronnej wg producenta. Wymiar bramek 3,0m x 2,0m, głębokość bramki dołem 100cm. Montowane na stałe bez możliwości przypadkowego demontażu. Siatki do bramek całosezonowe – 2 bramki (1komplet).

3.7 Odwodnienie boiska

Odwodnienie boiska będzie się odbywać poprzez częściowo przepuszczalną warstwę boiska poliuretanowego. Nadmiar wody będzie odprowadzany poprzez spadek powierzchniowy na tereny biologicznie czynne terenu inwestycji

Odwodnienie powierzchniowe będzie spełniać rolę dodatkową, tylko w trakcie bardzo silnych opadów atmosferycznych.

Ilość wody opadowej wyliczono na podstawie wzoru:

$$Q = F \cdot q \cdot \Psi \cdot \varphi$$

Q – ilość wody opadowej

φ – współczynnik opóźnienia odpływu

F – powierzchnia zlewni wyrażona w ha

q- natężenie deszczu miarodajnego przy $t=15\text{min}$ = 130l/sek

Ψ – współczynnik spływu

0,3 dla boisk poliuretanowych

0,9 –współczynnik szorstkości

$$Q = 0,0527 \cdot 0,3 \cdot 130 \cdot 0,9 = 1,85 \text{ l/sek}$$

Ilość wód opadowych dla deszczu trwającego 15min odprowadzonych powierzchniowo wyniesie:

$$V = 1,85 \cdot 60 \cdot 15 = 1,66 \text{ m}^3.$$

4. Opis siłowni zewnętrznej

Siłownia zewnętrzna została zlokalizowana na wschodniej części działki nr ewid. 4601 położonej w Iłży. Siłownia będzie zlokalizowana obok projektowanego boiska wielofunkcyjnego oraz placu zabaw. Należy zwracać uwagę przy montażu urządzeń, by poszczególne strefy bezpieczeństwa urządzeń nie zachodziły wzajemnie na siebie. Wszystkie urządzenia instalowane powinny posiadać atesty bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności. Przykładowe zestawienie elementów siłowni zewnętrznej sporządzono w oparciu o materiały zamieszczone przez firmę www.kronesport.com, w realizacji można zastosować również urządzenia równoważne innych producentów.

4.1 Wykaz projektowanych urządzeń:

- Wioślarz



Max waga osoby ćwiczącej -120kg

Wymiary – 2323x1555x2020mm

Strefa bezpieczeństwa 5x4,6m

Fukcje : Budowa muskulatury obręczy barkowej, grzbietu, ramion i nóg. Poprawia ogólną kondycję organizmu, uelastycznia odcinek lędźwiowy kręgosłupa.

Uwagi: Po rozpoczęciu treningu osoby postronne nie powinny zbliżać się do ćwiczącego aby uniknąć urazu. Sprzęt przeznaczony jest do treningu dla osób w każdym wieku. Dzieci poniżej 14 roku życia powinny ćwiczyć tylko pod opieką dorosłego opiekuna.

Należy wykonać fundament zgodny w wytycznymi producenta co do wymiarów. Fundament należy posadowić na gruncie nośnym (w przypadku wykrycia gruntu nie nośnego, należy grunt nienośny wybrać i uzupełnić chudym betonem B10) Fundamenty należy wykonywać na głębokości nie mniejszej niż głębokość przemarzania gruntu tj. 1,0m.

- Trenażer eliptyczny

Max. waga ćwiczącego – 120kg

Wymiary 1241x450x1460mm

Strefa bezpieczeństwa 4,5x4,0m

Funkcje: Poprawia muskulatury nóg i rąk, ogólna poprawa kondycji fizycznej i wydolności organizmu. Korzystnie wpływa na układ krążenia i układ oddechowy. Redukuje tkankę tłuszczową.

Uwagi: Po rozpoczęciu treningu osoby postronne nie powinny zbliżać się do ćwiczącego aby uniknąć urazu. Sprzęt przeznaczony jest do treningu dla osób w każdym wieku. Dzieci poniżej 14 roku życia powinny ćwiczyć tylko pod opieką dorosłego opiekuna.

Należy wykonać fundament zgodny w wytycznymi producenta co do wymiarów. Fundament należy posadzić na gruncie nośnym (w przypadku wykrycia gruntu nie nośnego, należy grunt nienośny wybrać i uzupełnić chudym betonem B10) Fundamenty należy wykonywać na głębokości nie mniejszej niż głębokość przemarzania gruntu tj. 1,0m.

- Jeździec konny



Max. waga ćwiczącego -120kg

Wymiary: 1792x1290x2020mm

Strefa bezpieczeństwa 5,0x5,0m

Funkcje: Zwiększa sprawność i siłę mięśni ramion, brzucha i nóg. Poprawia ogólną kondycję i poprawia krążenie.

Uwagi: Sprzęt przeznaczony jest do treningu dla osób w każdym wieku. Dzieci poniżej 14 roku życia powinny ćwiczyć tylko pod opieką dorosłego opiekuna.

Należy wykonać fundament zgodny w wytycznymi producenta co do wymiarów. Fundament należy posadowić na gruncie nośnym (w przypadku wykrycia gruntu nie nośnego, należy grunt nienośny wybrać i uzupełnić chudym betonem B10) Fundamenty należy wykonywać na głębokości nie mniejszej niż głębokość przemarzania gruntu tj. 1,0m.

- Motylek-Rozpiętki



Max. waga ćwiczącego -120kg

Wymiary: 2059x1134x2005mm

Strefa bezpieczeństwa 5,5x4,5m

Funkcje: Wzmocnienie mięśni rąk, mięśni obręczy barkowej, mięśni klatki piersiowej oraz grzbietu, poprawienie ogólnej kondycji organizmu.

Uwagi: Po rozpoczęciu treningu osoby postronne nie powinny zbliżać się do ćwiczącego aby uniknąć urazu. Sprzęt przeznaczony jest do treningu dla osób w każdym wieku. Dzieci poniżej 14roku życia powinny ćwiczyć tylko pod opieką dorosłego opiekuna. Nie należy gwałtownie puszczać uchwytów na ręce.

Należy wykonać fundament zgodny w wytycznymi producenta co do wymiarów. Fundament należy posadowić na gruncie nośnym (w przypadku wykrycia gruntu nie nośnego, należy grunt nienośny wybrać i uzupełnić chudym betonem B10) Fundamenty należy wykonywać na głębokości nie mniejszej niż głębokość przemarzania gruntu tj. 1,0m.

- Wyciąg górny



Max waga ćwiczącego – 120kg

Wymiary: 2218x742x2020mm

Strefa bezpieczeństwa 5,5x4,0m

Funkcje: Wzmocnienie mięśni kończyn górnych, obręczy barkowej oraz grzbietu. Trening zwiększa sprawność fizyczną, szczególnie zalecany dla osób z bólami pleców.

Uwagi: Sprzęt przeznaczony jest do treningu dla osób w każdym wieku. Dzieci poniżej 14 roku życia powinny ćwiczyć tylko pod opieką dorosłego opiekuna.

UWAGI

Zabezpieczenie: Wszystkie urządzenia zaprojektowane powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe oraz dwukrotnie malowanie proszkowe, odporne na warunki pogodowe.

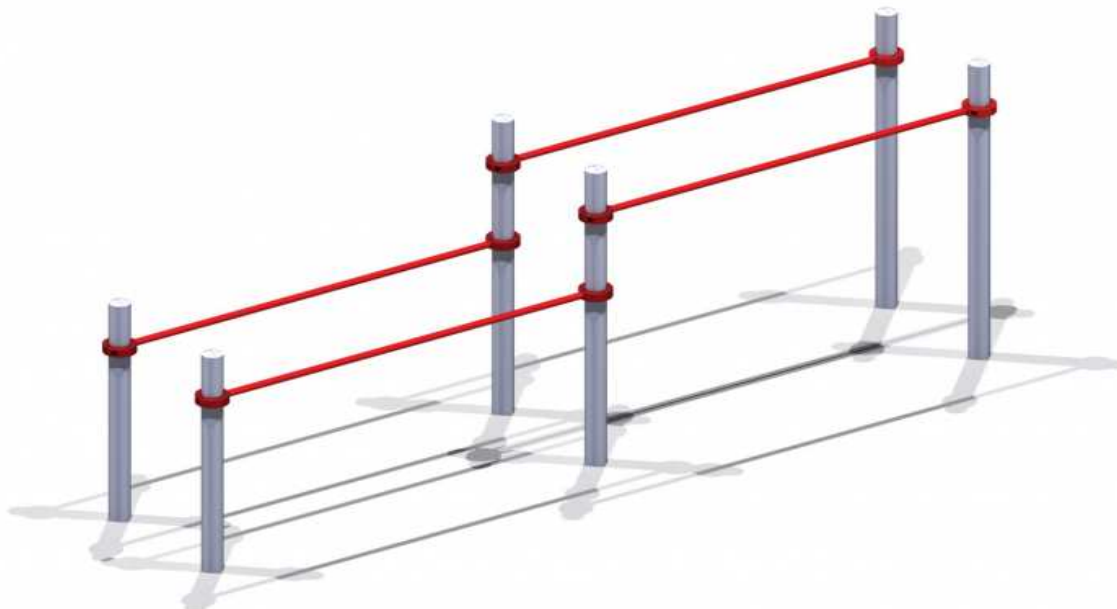
Fundamenty: Pod każdym z urządzeń należy wykonać fundament, o głębokości poniżej strefy przemarzania gruntu, zgodnie z wytycznymi producenta urządzeń oraz sztuką budowlaną.

5. Opis sprzętu do kalisteniki – Street Workout

Umieszczenie sprzętu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

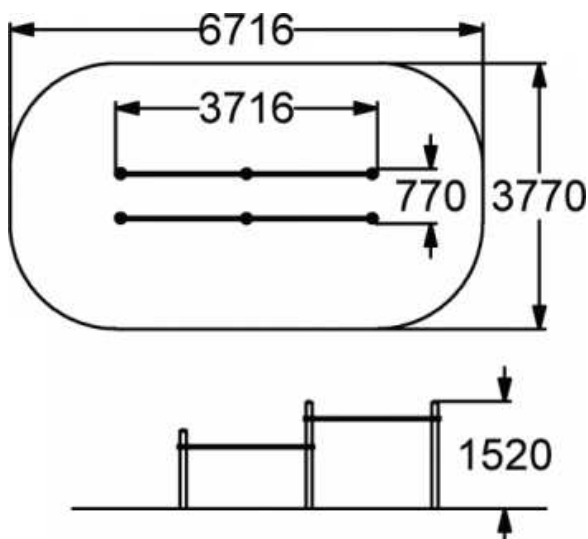
Wykaz projektowanego sprzętu do kalisteniki:

- Poręcze równoległe



Wymiary: 371 x 77 x 152cm (dł. x szer. x wys.)

Urządzenie wykonane z rurek grubościennych, wszystkie elementy powinny być odporne na działanie środowiska zewnętrznego. Urządzenie kotwione przy pomocy betonowych fundamentów w gruncie.

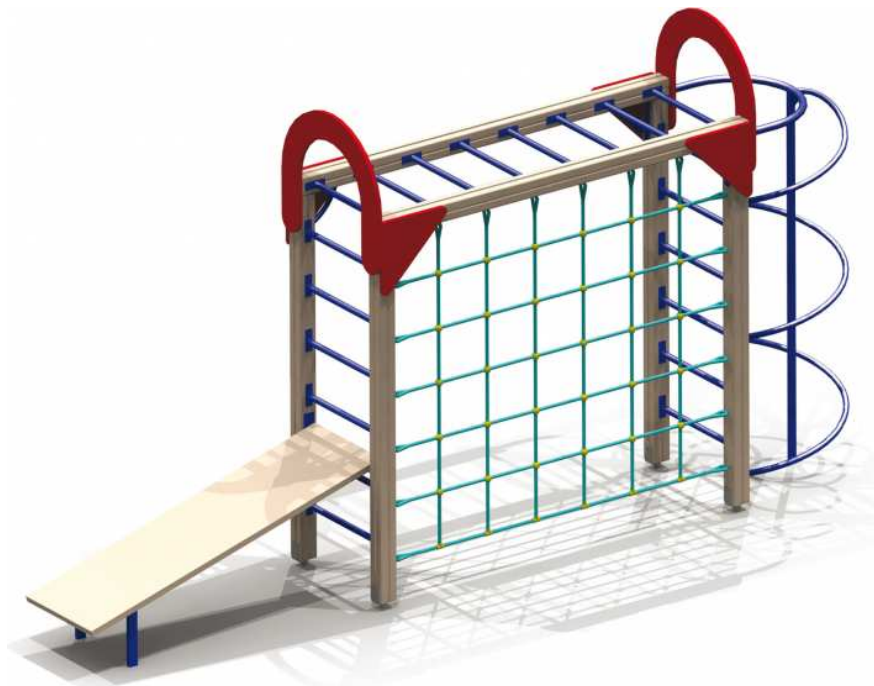


Uwaga: Przy montażu należy bezwzględnie przestrzegać stref bezpieczeństwa podanych przez producenta urządzeń.

Należy wykonać fundamenty zgodnie z wytycznymi producenta co do wymiarów. Fundamenty należy posadawiać na gruncie nośnym (w przypadku wykrycia gruntu nie nośnego, należy grunt nienośny

wybrać i uzupełnić chudym betonem B10) Fundamenty należy wykonywać na głębokości nie mniejszej niż głębokość przemarzania gruntu tj. 1,0m.

- Zestaw sprawnościowy

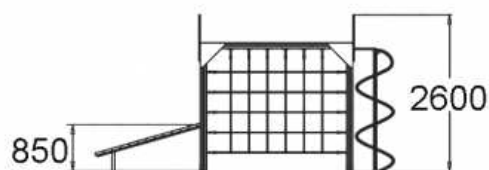
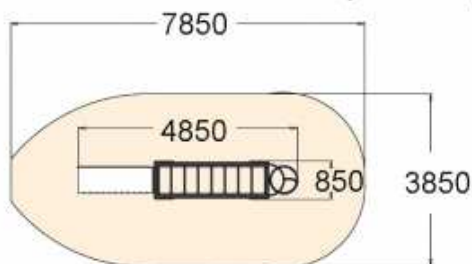


Opis techniczny wchodzących w skład elementów:

- 1) konstrukcja z impregnowanego, klejonego drewna sosnowego.
- 2) Dekoracyjne łuki wykonane z wodoodpornej sklejki grubości 25mm
- 3) Przeplotnia pionowa z lin stalowych w oplocie polipropylenowym z poręczami z rurek stalowych malowanych proszkowo
- 4) 2x drabinka pionowa ze szczebelkami z rurek stalowych malowanych proszkowo
- 5) Drabinka pozioma z rurek stalowych malowanych proszkowo
- 6) Rura strażacka ze spiralą z rurek stalowych malowanych proszkowo
- 7) Ławeczka gimnastyczna : konstrukcja - rurki stalowe malowane proszkowo, wypełnienie- wodoodporna sklejka grubości 25mm.

Uwagi ogólne:

Elementy konstrukcyjne wykonane z drewna klejonego warstwowo (kantówka o wymiarach 100x100mm o zaokrąglonych krawędziach. Wszystkie belki konstrukcyjne posiadają frez wzdłużny z każdej strony. Elementy konstrukcyjne zakończone są od góry kapturkami z tworzywa. Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych i zabetonowanych w podłożu. Elementy drewniane malować natryskowo tworząc elastyczną powłokę UV. Elementy wykonane z rurek stalowych grubościennych o średnicy ~30mm malowane proszkowo. Śruby ocynkowane w słupach konstrukcyjnych i zabezpieczone zaślepkami z tworzywa. Liny w zestawie wykonane z lin polipropylenowych ze stalowym wzmocnieniem (kordem).



Uwaga: Przy montażu należy bezwzględnie przestrzegać stref bezpieczeństwa podanych przez producenta urządzeń.

Należy wykonać fundament zgodny w wytycznymi producenta co do wymiarów. Fundament należy posadowić na gruncie nośnym (w przypadku wykrycia gruntu nie nośnego, należy grunt nienośny wybrać i uzupełnić chudym betonem B10) Fundamenty należy wykonywać na głębokości nie mniejszej niż głębokość przemarzania gruntu tj. 1,0m.

6. Wiaty wypoczynkowe

Projektuje się wiaty wypoczynkowe o konstrukcji drewnianej. Obiekty są przeznaczone dla lokalnej społeczności w celach rekreacyjnych. Usytuowanie wiat zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

6.1 Fundamenty

Wiata posadowiona jest na stopach betonowych, z betonu B20 o grubości 50cm, wykonać wymianę gruntu wysadzinowego do głębokości 1,0m na piasek żwirowy z zagęszczeniem warstwami. Stopy fundamentowe zbroić prętami ϕ 10 w siatce 15x15cm. W czasie wykonywania fundamentów wypuścić kotwie stalowe do mocowania słupów nośnych wiaty oraz ław do siedzenia zdolnych przenieść obciążenia. Słupy drewniane nośne mocować minimum 10cm powyżej podłoża przy pomocy 3 śrub ϕ 16. Śrubę oraz nakrętki zabezpieczyć przed przypadkowym odkręceniem oraz przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe. Mocowanie słupów wykonać z ceownika C160 lub innych stalowych elementów równoważnych.

6.2 Konstrukcja wiaty

- Konstrukcja wiaty tradycyjna, słupy wspornikowe z dachem o konstrukcji drewnianej.
- Słupy nośne dla wiaty oraz ław do siedzenia o średnicy ~30cm
- Krokwie o przekroju 7x14cm
- Belka kalenicowa o średnicy ~30cm
- Wszystkie elementy łączyć za pomocą połączeń ciesielskich, wszystkie współczesne elementy połączeń tj, śruby, gwoździe, wkręty zabezpieczyć przed wandalizmem, oraz maskować.
- Na dachu od wewnętrznej strony wykonać wiatrownice o przekroju 4 x 5cm

6.3 Konstrukcja dachu

Dach o konstrukcji jętkowej, podparty poprzez belkę kalenicową, i belki podpierające jętki. Należy wykonać pomiędzy słupami nośnymi wiaty a belką kalenicową zastrzały z okrągłaków ~ ϕ 25cm Krokwie w rozstawie około 70cm

Dach kryty deskami gr. ~2,5cm z zakładem w kierunku poziomym lub gontem bitumicznym z deskowaniem pełnym (do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem).

6.4 Błat stołu i siedzisko ławy

Wykonać z desek suszonych, o grubości całkowitej ~7cm, deski szlifowane.

6.5. Impregnacja oraz łączniki

Wszystkie elementy stalowe łącznikowe cynkowane ogniowo

Wszystkie elementy drewniane impregnować p.poż. i przed korozją biologiczną.

Elementy stykające się z gruntem lub betonem zabezpieczyć masą bitumiczną

Kolorystykę impregnacji uzgodnić z Inwestorem.

Uwaga: Używać wyłącznie środków i materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie na terenie kraju

7. Opis wyposażenia dodatkowego

7.1 Projektowane kosze na śmieci

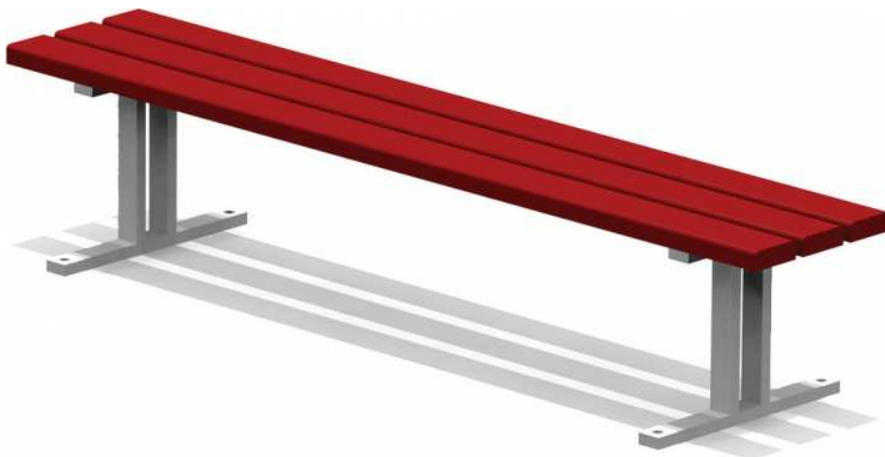


Charakterystyka projektowanego kosza:

Wymiary: 42 x 42 x 68cm (szer. x dł. x wys.)

Podstawa wykonana z betonu, konstrukcja stalowa, wszystkie elementy stalowe malowane proszkowo, wsad kosza stalowy zabezpieczony przez cynkowanie ogniowe, wykończenie z desek sosnowych malowanych w kolorze – Machoń. Farby przystosowane do warunków zewnętrznych.

7.2 Projektowane ławki bez oparcia



Wymiary: 195 x 37 x 52cm (dł. x szer. x wys.)

Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali, malowane proszkowo. Siedzisko wykonane z desek sosnowych malowanych przez natrysk w kolorze „Machoń” Ławka mocowana do podłoża przy pomocy

stalowych kotew zabetonowanych w podłożu. Należy wykonać fundament zgodny w wytycznymi producenta co do wymiarów. Fundament należy posadowić na gruncie nośnym (w przypadku wykrycia gruntu nie nośnego, należy grunt nienośny wybrać i uzupełnić chudym betonem B10) Fundamenty należy wykonywać na głębokości nie mniejszej niż głębokość przemarzania gruntu tj. 1,0m.

7.3 Projektowane miejsce na ognisko

- Projektowane miejsce na ognisko należy wykonać zgodnie z poszczególnymi rysunkami szczegółowymi.

7.4 Regulamin korzystania z placu rekreacji

Projektuje się regulamin korzystania z placu rekreacji. Na tablicy znaleźć się powinny informacje dotyczące instrukcji korzystania z poszczególnych elementów wyposażenia placu rekreacji wraz z regulaminem oraz telefony alarmowe, adres, oraz telefon do zarządcy placu rekreacji.

Wymagania dotyczące tablicy: Tablica z blachy ocynkowanej gr. 0,8mm, z nogami stalowymi fi 50mm, wysokość tablicy ok. 2m, szerokość ok. 1m. Konstrukcja musi być odporna na zewnętrzne warunki atmosferyczne.

Słupki kotwione w gruncie poprzez betonowe fundamenty.

Poniżej przedstawiono przykładowy wygląd tablicy.



8. Uwagi końcowe.

Wszystkie materiały, produkty i technologie budowlane użyte do realizacji inwestycji muszą posiadać aktualne atesty i aprobaty techniczne ITB, PZH lub innej upoważnionej instytucji dopuszczające je do zastosowania w obiektach budowlanych.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” i normami pod nadzorem osób uprawnionych.

PROJEKTANT: