

URZĄD MIEJSKI W ŁOMIANKACH

UL. WARSZAWSKA 115

05-092 ŁOMIANKI

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU POŁOŻONEGO W ŁOMIANKACH
PRZY UL. RÓWNOLEGŁEJ (DZIAŁKA NR EW. 31/3, OBRĘB 0021) NA CELE
OGÓLNODOSTĘPNEGO, WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SPORTOWEGO
Z NAWIERZCHNIĄ SZTUCZNĄ ORAZ Z URZĄDZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI**

OPRACOWANIE :

ARCH. TOMASZ KULS

ARCH. KRAJ. MAJA SKIBIŃSKA

ANDRZEJ PASZKOWSKI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

P.H. SKANDYNAWIA PLAC ANDRZEJ PASZKOWSKI

WARSZAWA 06/2009

**Przedmiot zamówienia – specyfikacja techniczna
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU POŁOŻONEGO
W ŁOMIANKACH PRZY UL. RÓWNOLEGŁEJ (DZIAŁKA NR EW.
31/3, OBRĘB 0021) NA CELE OGÓLNODOSTĘPNEGO,
WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SPORTOWEGO
Z NAWIERZCHNIĄ SZTUCZNĄ ORAZ Z URZĄDZENIAMI
TOWARZYSZĄCYMI**

1. Przedmiot zamówienia

Etap I – wykonanie boiska z płyt z granulatu gumowego typu puzzle 1000x500x30 mm wraz z infrastrukturą towarzyszącą według projektu, przedmiaru oraz kart technicznych.

Etap II – wykonanie placu rekreacyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą według projektu, przedmiaru oraz kart technicznych

Wszystkie elementy zabawowe muszą odpowiadać załącznikom, zachować minimum takie wymiary jak i minimum tą samą jakość materiałów jak w specyfikacji technicznej.

Wszystkie elementy muszą być stabilnie zakotwione w podłożu na gotowych stopach betonowych – min 40 cm urządzenia, min 100 cm piłkochwyty.

Odwodnienie liniowe terenu do bloków rozsączających zgodnie z projektem.

Wszystkie elementy stalowe w infrastrukturze towarzyszącej muszą być ocynkowane ogniowo i pomalowane farbą akrylową w kolorze RAL 6019.

Piłkochwyty tylko ocynkowane ogniowo.

Urządzenia do gier i rekreacji muszą być zgodne z normą PN-EN 1176

Przedmiot zamówienia określają:

1. Przedmiar robót – załącznik 1
2. Specyfikacja techniczna urządzeń – załącznik 2
3. Projekt placu zabaw – załącznik 3

SPECYFIKACJA TECHNICZNA CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot i zakres robót budowlanych i ogrodniczych

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu zabaw.

Roboty związane z projektowanym zagospodarowaniem terenu – nawierzchnie:

- korytowanie
- wykonanie nawierzchni z płyt gumowych
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej
- wykonanie odwodnienia liniowego do bloków rozsączających

Roboty związane z projektowanym zagospodarowaniem terenu - wyposażenie placu zabaw:

- dostarczenie urządzeń do gry i rekreacji
- montaż urządzeń

Roboty związane z projektowanym zagospodarowaniem terenu – ogrodzenie:

- dostarczenie elementów ogrodzenia i montaż

Przedmiot i zakres robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

(nazwy i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót)

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni, autostrad, dróg

45212000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych – urządzenia zabawowe i elementy małej architektury

1. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Oprócz samego wykonania robót składających się na budowę boiska, na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące prace:

1.1. Prace towarzyszące:

- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę (Gospodarka odpadami związana z budową i funkcjonowaniem zaplecza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach(Dz. U. Nr 132 z 1996 r. poz. 622 z późniejszymi zmianami),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie,
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej.

1.2. Roboty tymczasowe:

- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia, narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych,
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów, opadów atmosferycznych, itp.,
- zabezpieczenie adaptowanych drzew i krzewów na okres wykonywania robót oraz usunięcie tych zabezpieczeń

2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do wykonania robót budowlanych i prac ogrodniczych można użyć dowolnego sprzętu i maszyn. Montaż gotowych elementów, takich jak ogrodzenie, może wymagać zastosowania specjalnego sprzętu zalecanego przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela.

3. Wymagania dotyczące środków transportu

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Transport nie może uszkodzić materiału roślinnego, rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i przesuszeniem. Na terenie opracowania środki transportu powinny mieć gabaryty umożliwiające przemieszczanie się bez uszkodzania koron drzew i krzewów oraz o ciężar nie powodującym nadmiernego zagęszczania gruntu (w rejonie stref korzeniowych) i uszkodzenia nawierzchni– do 5 ton.

4. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

jednostki obmiaru:

korytowanie - m²

nawierzchnie – m²

urządzenia zabawowe i wyposażenie – szt.

ogrodzenie – mb

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

5. Korytowanie i ukształtowanie terenu

5.1. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

kontroli podlega:

- sposób wykonania
- głębokość korytowania

6. Nawierzchnia

PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych

PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.
Piasek

7. Ogrodzenie

7.1. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

kontroli podlega:

- głębokość i sposób fundamentowania, jakość betonu
- jakość dostarczonych prefabrykatów: jakość materiałów, spoin, otworów na śruby, jakości powłok antykorozyjnych, jakości wykonania,
- prawidłowość montażu i zgodność z projektem

8. Urządzenia do zabawy

8.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Urządzenia do gry i rekreacji muszą spełniać następujące wymogi:

- podstawowe surowce użyte do wykonania : , stal ocynkowana ogniowo malowana farbami akrylowymi, płyta HDPE
- złącza konstrukcji trwale odporne na częste luzowanie się (specjalna konstrukcja śrub i zabezpieczeń)
- wszystkie śruby i wkręty przykryte gładkimi, samo-zatrzaszkującymi się nasadkami ochronnymi z odpornego na uderzenia i niepalnego tworzywa,
- części stalowe ocynkowane ogniowo, malowane farbami akrylowymi,
- części z tworzyw sztucznych odporne na działanie niskich i wysokich temperatur.

Urządzenia muszą być dostarczane łącznie z częścią fundamentową w komplecie.

Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych);
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji);
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa);
- parametrów technicznych (np. wytrzymałość, trwałość, konstrukcja, fundamentowanie, itp.);
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bezurazowość, nietoksyczność, zasięg strefy bezpieczeństwa, itp.);
- wyglądu (struktura, faktura, barwa proporcje elementów składowych).

9. Teren budowy

9.1.1. Organizacja robót

Wprowadzenie na budowę

Wprowadzenie na budowę odbywa się komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i jest udokumentowane spisaniem protokołu.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien zapoznać się z terenem, na którym będą prowadzone roboty. Należy sprawdzić, czy teren, na którym roboty mają być wykonane, jest odpowiednio przygotowany oraz uzgodnić z Zamawiającym sprawę ewentualnych prac pozostających do wykonania w celu prawidłowego przygotowania terenu.

Koordynacja robót

Koordynacją należy objąć również pomocnicze roboty ogólnobudowlane związane z robotami.

9.1.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Zarządzającym terenem, na którym znajduje się planowana inwestycja jest URZĄD MIEJSKI W ŁOMIANKACH. Należy zapewnić rozwiązania chroniące interesy osób trzecich przed:

- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

9.1.3. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi

Osoby trzecie oraz osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do inwestycji zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów zawartych w ustawie Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62, poz. 627) i Rozporządzeniu Rady Ministrów. W sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 24 września 2002 r. (Dz. U. nr 179, poz. 1490).

Teren planowanej inwestycji nie jest położony w sąsiedztwie obszarów prawnie chronionych, ustanowionych w trybie przepisów Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16. 10. 1991 (Dz. U. nr 99, poz. 1079 z późniejszymi zmianami).

10. MATERIAŁY

10.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

10.2. Urządzenia do zabawy

10.2.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów

Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi w kartach technicznych pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych),
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa),
- parametrów technicznych (np. trwałość, konstrukcja, fundamentowanie itp.),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bezurazowość, nietoksyczność, zasięg strefy bezpieczeństwa, itp.),
- wyglądu (struktura, faktura, barwa, proporcje elementów składowych).

Urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty, gwarancje oraz serwis pogwarancyjny. Zabawki muszą być dostarczane łącznie z częścią fundamentową w komplecie.

11. SPRZĘT

11.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

11.2. Sprzęt do montażu urządzeń zabawowych i gotowych elementów

Montaż gotowych elementów, takich jak ogrodzenie, może wymagać zastosowania specjalnego sprzętu zalecanego przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela i on będzie odpowiedzialny za dostarczenie odpowiedniego sprzętu.

Roboty zmechanizowane należy wykonywać sprzętem o gabarytach umożliwiającym przemieszczanie się bez uszkodzania koron drzew i krzewów oraz o ciężarze nie powodującym nadmiernego zagęszczenia gruntu (w rejonie stref korzeniowych).

12. TRANSPORT

12.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie

zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

13. WYKONANIE ROBÓT

13.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie Inwestora.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

14. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

14.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełnią kontrolę robót i jakości materiałów.

Działania związane z kontrolą oraz odbiorem wyrobów i robót w czasie montażu.

Kontroli podlega:

- głębokość i sposób fundamentowania, jakość betonu,
- jakość dostarczonych wyrobów: jakość materiałów, spoin, otworów na śruby, jakość powłok, jakość wykonania,
- prawidłowość montażu i zgodność z projektem.

15. ODBIÓR ROBÓT

15.1. Ogólne zasady odbioru robót

1. Przedmiotem odbioru końcowego jest cały zakres robót

2. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

1) Jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego

2 jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to:

a jeżeli nie umożliwiają użytkowania przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie

b jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

3. Strony postanawiają, że z czynność odbioru będzie sporządzony protokół, zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad

4. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad oraz do zaproponowania terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych. Usunięcie wad powinno być stwierdzone protokolarnie.
5. Zamawiający dokona odbioru końcowego robót i sporządzi protokół z przyjęcia robót w terminie 7 dni kalendarzowych od spełnienia wymagań określonych w ust. 3
6. O wykryciu wady w okresie rękojmi Zamawiający obowiązany jest zawiadomić Wykonawcę na piśmie. Strony uzgadniają na piśmie sposób i termin usunięcia wady.
7. W przypadku nie usunięcia wad przez Wykonawcę w uzgodnionym terminie, Zamawiający ma prawo usunąć wady we własnym zakresie i obciążyć Wykonawcę pełnymi kosztami ich usunięcia.
8. Wykonawca zobowiązuje się wobec Zamawiającego do spełnienia wszelkich roszczeń wynikłych z tytułu nie należytego wykonania przedmiotu umowy na podstawie obowiązujących przepisów Kodeksu Cywilnego o rękojmi za wady fizyczne.
9. Wykonawca udziela Zamawiającemu rękojmi za wady fizyczne na wykonane roboty na okres licząc od daty podpisania przez Strony protokołu odbioru końcowego.
10. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego wszelkie uprawnienia gwarancyjne do nabytych wyrobów i materiałów budowlanych.

16. PODSTAWA I WARUNKI PŁATNOŚCI

Rozliczenie Wykonawcy nastąpi na podstawie faktur.

Podstawę do wystawienia faktury stanowi protokół końcowy odbioru robót.

17. PRZEPISY ZWIĄZANE

17.1. Normy

1. PN-B-067 II Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
2. PN-B-067 12 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
3. PN-B-I0021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
4. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
5. BN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
6. BN-88/673 1-08 Cement. Transport i przechowywanie
7. BN-80/6775-03/0 1 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
8. BN-80/6775-03/03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
9. BN-64/8845-01 Chodniki z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
10. PN-EN 1177:2000 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań
11. PN-EN 1177:2000/A1:2004 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań (Zmiana A1)

Spis rysunków

Nr rys.	nazwa	skala
1	Projekt boiska wraz z placem rekreacyjnym	1:200
2	Plansza podstawowa	1:200
3	Wzór układania nawierzchni	1:200
4	Boisko wielofunkcyjne – układ pól gier	1:100
5	Przekrój A-A' – kwatera z otoczkami, kwatera z	1:20

	roślinami, nawierzchnia z kostki betonowej	
6	Przekrój B-B' – nawierzchnia z kostki betonowej, nawierzchnia syntetyczna	1:20
7	Przekrój C-C' – bloki rozsączające	1:20
8	Wyposażenie boiska wraz z placem rekreacyjnym	1:200
9	Układ nasadzeń roślinnych – propozycja doboru gatunkowego	1:100

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar

Obiekt Boisko wielofunkcyjne Etap I, roboty budowlane
Kod CPV 45111200-0, 45212221-1
Budowa Łomianki ul. Równoległa
Inwestor Urząd Miejski w Łomiankach ul. Warszawska 115
Biuro kosztorysowe AG-COMPLEX Spółka z o.o.

Sporządził Paweł Chojecki t. 515-044-354

Warszawa 8 czerwiec 2009 r.

Przedmiar

Boisko wielofunkcyjne Etap I, roboty budowlane

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. ROBOTY ZIEMNE				
1	KNR 2-31 0101/01	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV biosko 432,00 kostka 128,00 razem	m2 m2 m2	432,000 128,000 560,000
2	KNR 2-31 0101/02	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5 cm biosko 432,00*2,6 kostka 128,00 razem	m2 m2 m2	1 123,200 128,000 1 251,200
3	KNR 2-01 0211/01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,15m3, grunt kategorii I-III biosko 432,00*0,33 kostka 128,00*0,25 razem	m3 m3 m3	142,560 32,000 174,560
4	KNR 2-01 0201/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,15m3, grunt kategorii III pod bloki rozsączające 2,0*5,0*0,85 razem	m3 m3	8,500 8,500
5	KNR 2-01 0214/02	Nakłady uzupeł.do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładowczymi na odległość ponad 1km, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18 biosko 432,00*0,33 kostka 128,00*0,25 pod bloki rozsączające 2,0*5,0*0,85 razem	m3 m3 m3 m3	142,560 32,000 8,500 183,060
2. ODWODNIENIE				
6	KNR 2-31 0401/08 analogia	Rowki w gruncie kategorii III-IV o wymiarach 50x30cm pod krawężniki, ławy krawężnikowe i odwodnienie liniowe 26,0*2+16,0+2,0 razem	m m	70,000 70,000
7	KNR 2-18 0501/01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm Krotność = 0,5 (26,0*2+16,0+2,0)*0,5 razem	m2 m2	35,000 35,000
8	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki i odwodnienie odwodnienie i obrzeże (26,0*2+16,0+2,0)*0,50*0,25 razem	m3 m3	8,750 8,750
9	KNNR 1 0518/02	Ułożenie ścieków prefabrykowanych korytkowych na podbudowie - Odwodnienia liniowe - Korytka MULTILINE V100; Ruszt D400 0,5m 26,0*2+16,0+2,0	m	70,000

Przedmiar

Boisko wielofunkcyjne Etap I, roboty budowlane

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m	70,000
10	KNR 2-18 0613/02 analogia	Bloki rozsączające Wavin Azura osłonięte geowłókniną o wymiarach 100x50x40 cm w dwóch warstwach 40,00	szt	40,000
		razem	szt	40,000
11	KNR 2-31 0205/02 analogia	Nawierzchnie z otoczaków z kamienia narzutowego o wymiarach 13-17cm 2,0*5,0	m2	10,000
		razem	m2	10,000
3. BOISKO WIELOFUNKCYJNE				
12	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV biosko 432,00 kostka 128,00	m2	432,000
		razem	m2	128,000
		razem	m2	560,000
13	KNR 2-31 0401/04	Rowki w gruncie kategorii III-IV o wymiarach 30x30cm pod krawężniki przy boisku 16,00 przy kostce 28,0*2+19,0+2,0*2	m	16,000
		razem	m	79,000
		razem	m	95,000
14	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki przy boisku 16,00*0,3*0,25	m3	1,200
		razem	m3	1,200
15	KNNR 6 0404/02 analogia	Obrzeża gumowe o wymiarach 20x6cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 86,00	m	86,000
		razem	m	86,000
16	KNNR 6 0404/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową przy kostce 28,0*2+19,0+2,0*2	m	79,000
		razem	m	79,000
17	KNNR 6 0104/03	Wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości korony, grubość po zagęszczeniu 10cm Krotność = 1,5 biosko 432,00 kostka 128,00	m2	432,000
		razem	m2	128,000
		razem	m2	560,000
18	KNNR 6 0113/01	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm biosko 432,00	m2	432,000
		razem	m2	432,000
19	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie nawierzchni syntetycznej grubości 3 cm		

Przedmiar

Boisko wielofunkcyjne Etap I, roboty budowlane

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		boisko 432,00	m3	432,000
		razem	m3	432,000
20	KNR 0-11 0321/01	Chodniki z kostki betonowej POLBRUK typu 40 grubości 60mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin piaskiem kostka 128,00	m2	128,000
		razem	m2	128,000
21	KNR 2-23 0401/01 analogia	Ogrodzenie boiska z siatki na słupkach z rur stalowych kwadrat. 70 x 70 o rozstawie 2.5 m i wys. 4.0 m w cenie furta i brama 76,00	m	76,000
		razem	m	76,000
		4. WYPOSAŻENIE BOISKA		
22	KNNR 1 0306/08	Wykopanie dołów w gruncie kategorii III o powierzchni dna do 0,2m2 i głębokości do 1,0m - fundamenty pod sprzęt sportowy 10,0	szt	10,000
		razem	szt	10,000
23	KNR 2-23 0308/01	Fundamenty betonowe z betonu żwirowego o objętości do 0,15m3 0,5*0,5*1,0*10	m3	2,500
		razem	m3	2,500
24	KNR 2-23 0309/02	Osadzenie tulei do słupków i stojaków do siatkówki 2,0	szt	2,000
		razem	szt	2,000
25	KNR 2-23 0309/05	Osadzenie tulei do słupków i stojaków do bramek 4,0	szt	4,000
		razem	szt	4,000
26	KNR 2-23 0310/07	Ustawienie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja bramek 2,0	szt	2,000
		razem	szt	2,000
27	KNR 2-23 0310/02	Ustawienie w gotowych otworach stojaków do siatkówki 2,0	szt	2,000
		razem	szt	2,000
28	KNR 2-23 0310/04	Zestaw do koszykówki na zewnątrz 2,0	szt	2,000
		razem	szt	2,000
29	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie ławek z oparciem 3,0	szt	3,000
		razem	szt	3,000

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar

Obiekt Boisko wielofunkcyjne Etap II, roboty budowlane
Kod CPV 45111200-0, 45212221-1
Budowa Łomianki ul. Równoległa
Inwestor Urząd Miejski w Łomiankach ul. Warszawska 115
Biuro kosztorysowe AG-COMPLEX Spółka z o.o.

Sporządził Paweł Chojecki t. 515-044-354

Warszawa 8 czerwiec 2009 r.

Przedmiar

Boisko wielofunkcyjne Etap II, roboty budowlane

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. ROBOTY ZIEMNE				
1	KNR 2-31 0101/01	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV kostka 139,0 nasadzenia 1,2*(2,5+5,5+3,5+2,2) otoczaki 1,2*(2,0+3,6+1,3)	m2 m2 m2 razem	139,000 16,440 8,280 163,720
2	KNR 2-31 0101/02	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5 cm kostka 139,0 nasadzenia 1,2*(2,5+5,5+3,5+2,2) otoczaki 1,2*(2,0+3,6+1,3)	m2 m2 m2 razem	139,000 16,440 8,280 163,720
3	KNR 2-01 0211/01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,15m ³ , grunt kategorii I-III 163,720*0,25	m3 razem	40,930 40,930
4	KNR 2-01 0201/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,15m ³ , grunt kategorii III pod bloki rozsączające 1,0*1,0*0,85	m3 razem	0,850 0,850
5	KNR 2-01 0214/02	Nakłady uzupeł.do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładowymi na odległość ponad 1km, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18 163,720*0,25 pod bloki rozsączające 1,0*1,0*0,85	m3 m3 razem	40,930 0,850 41,780
2. ODWODNIENIE				
6	KNR 2-31 0401/08 analogia	Rowki w gruncie kategorii III-IV o wymiarach 50x30cm pod krawężniki, ławy krawężnikowe i odwodnienie liniowe 4,0+3,7	m razem	7,700 7,700
7	KNR 2-18 0501/01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm Krotność = 0,5 (4,0+3,7)*0,5	m2 razem	3,850 3,850
8	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod odwodnienie odwodnienie (4,0+3,7)*0,50*0,25	m3 razem	0,963 0,963
9	KNNR 1 0518/02	Ułożenie ścieków prefabrykowanych korytkowych na podbudowie - Odwodnienia liniowe - Korytka MULTILINE V100; Ruszt D400 0,5m 4,0+3,7	m	7,700

Przedmiar

Boisko wielofunkcyjne Etap II, roboty budowlane

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m	7,700
10	KNR 2-18 0613/02 analogia	Bloki rozsączające Wavin Azura osłonięte geowłókniną o wymiarach 100x50x40 cm w dwóch warstwach 4,0	szt	4,000
		razem	szt	4,000
11	KNR 2-31 0205/02 analogia	Nawierzchnie z otoczaków z kamienia narzutowego o wymiarach 13-17cm otoczaki 1,2*(2,0+3,6+1,3)	m2	8,280
		razem	m2	8,280
3. PLACYK REKREACYJNY				
12	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV kostka 139,0 otoczaki 1,2*(2,0+3,6+1,3)	m2	139,000
			m2	8,280
		razem	m2	147,280
13	KNR 2-31 0401/04	Rowki w gruncie kategorii III-IV o wymiarach 30x30cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe przy kostce 134,0	m	134,000
		razem	m	134,000
14	KNNR 6 0404/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową przy kostce 134,0	m	134,000
		razem	m	134,000
15	KNNR 6 0104/03	Wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości korony, grubość po zagęszczeniu 10cm Krotność = 1,5 kostka 139,0	m2	139,000
		razem	m2	139,000
16	KNR 0-11 0321/01	Chodniki z kostki betonowej POLBRUK typu 40 grubości 60mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin piaskiem kostka 139,0	m2	139,000
		razem	m2	139,000
4. WYPOSAŻENIE PLACYK REKREACYJNY				
17	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie stołu pingpongowego 1,0	szt	1,000
		razem	szt	1,000
18	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie ławek młodzieżowych 5,0	szt	5,000
		razem	szt	5,000

Przedmiar

Boisko wielofunkcyjne Etap II, roboty budowlane

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
19	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie "Piłkarzyków" 1,0	szt	1,000
			razem	szt
20	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie stolika szachowego 1,0	szt	1,000
			razem	szt
21	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie koszy na śmieci 3,0	szt	3,000
			razem	szt
22	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i ustawienie stojaka na rowery 2,0	szt	2,000
			razem	szt
		5. ZIELEŃ		
23	KNR 2-21 0218/02	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z transportem taczkami na terenie płaskim nasadzenia $1,2*(2,5+5,5+3,5+2,2)*0,25$	m3	4,110
			razem	m3
24	Kalkulacja indywidualna	Dostawa ziemi urodzajnej nasadzenia $1,2*(2,5+5,5+3,5+2,2)*0,25$	m3	4,110
			razem	m3
25	KNR 2-21 0202/01	Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim niezadarnionym w gruncie kategorii III nasadzenia $1,2*(2,5+5,5+3,5+2,2)$	m2	16,440
			razem	m2
26	KNR 2-21 0209/01	Ręczne rozrzucenie kory o grubości warstwy 2cm na terenie płaskim - mulczowanie terenu kompostem z kory drzewnej nasadzenia $1,2*(2,5+5,5+3,5+2,2)$	m2	16,440
			razem	m2
27	KNR 2-21 0209/02	Dodatek za dalsze 3cm grubości warstwy kory ponad 2cm ręcznie rozrzuconego na terenie płaskim - mulczowanie terenu kompostem z kory drzewnej Krotność = 3 nasadzenia $1,2*(2,5+5,5+3,5+2,2)$	m2	16,440
			razem	m2

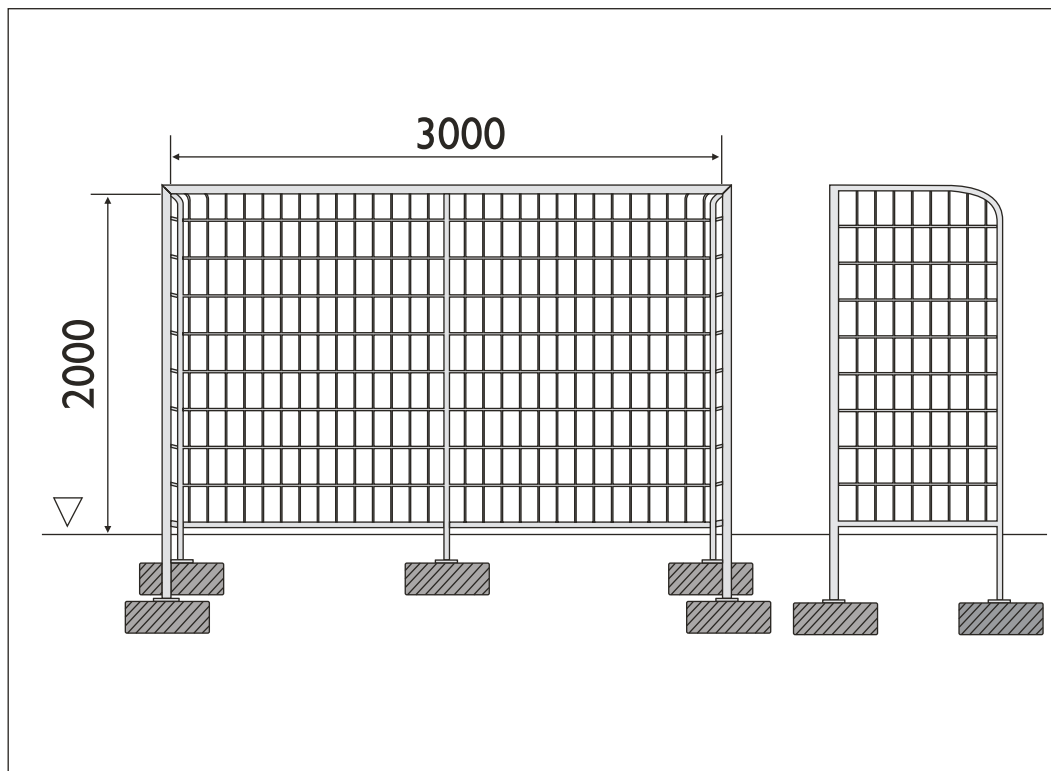
Przedmiar

Boisko wielofunkcyjne Etap II, roboty budowlane

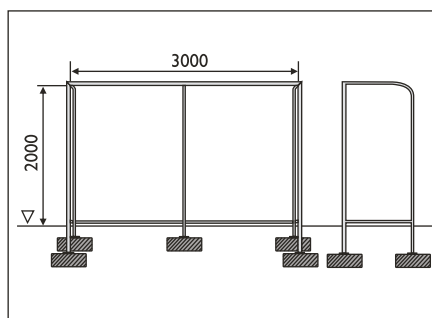
Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
28	KNR 2-21 0302/04	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kategorii III o średnicy i głębokości dołów 0,3m z całkowitą zaprawą dołów 36,0+28,0			
			szt	64,000	
			razem	szt	64,000

KARTA TECHNICZNA

BRAMKA KRATOWA ZE STALI OCYNKOWANEJ

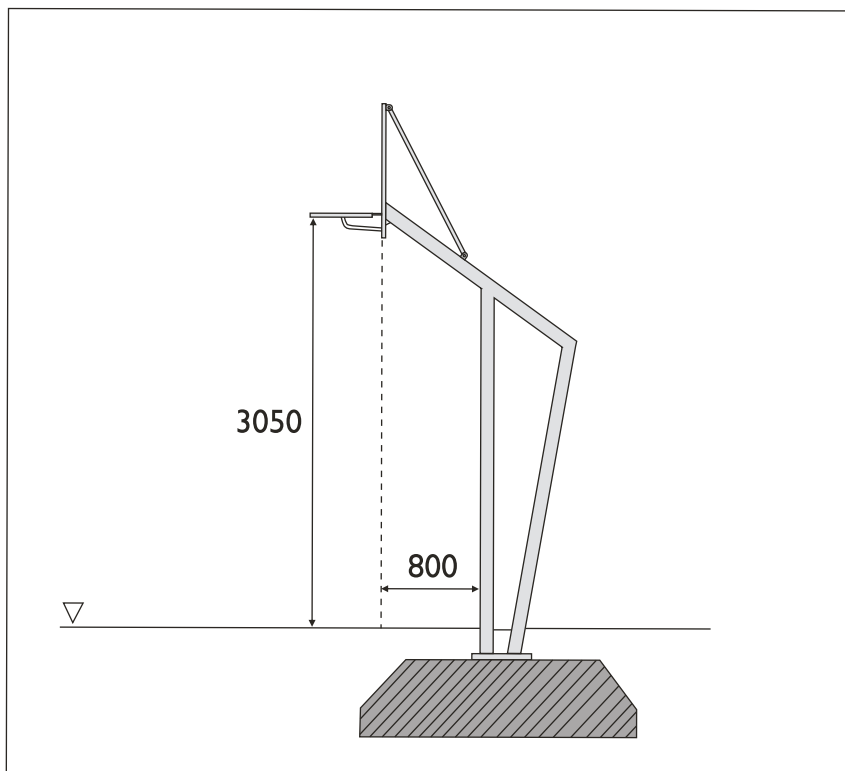


skala 1:100



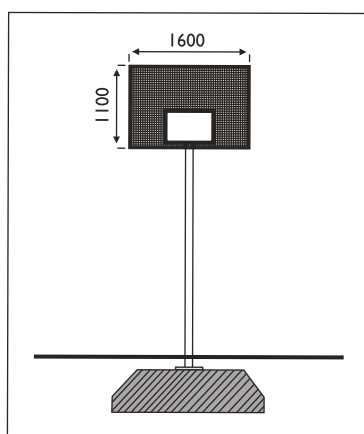
KARTA TECHNICZNA

KOSZ DO KOSZYKÓWKI ZE STALI OCYNKOWANEJ



SŁUPY STALOWE 100 X 100 MM, TABLICA Z KRATY WEMA W RAMIE 50 X 30 MM

skala 1:100



ŁAWKA PARKOWA, KOSZ NA ŚMIECI.



Konstrukcja wykonana minimum ze stali ocynkowanej ogniowo, malowana farbami akrylowymi.

Siedzisko ławki wykonane minimum z płyty HPL.

Kosz na śmieci zamykany na kluczyk.

Gotowe prefabrykaty betonowe do kotwienia.

Średnica rury konstrukcji nośnej ławki minimum 76 mm.

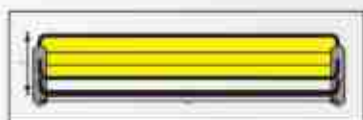
Średnica rury konstrukcji nośnej kosza minimum 48 mm.

Ławka typu młodzieżowa

Ławka do wkopania, w całości ocynkowana ogniowo. Do montażu na gotowym prefabrykacie betonowym. Deska z drewna klejonego impregnowana, dwukrotnie malowana lakierem na zewnątrz.

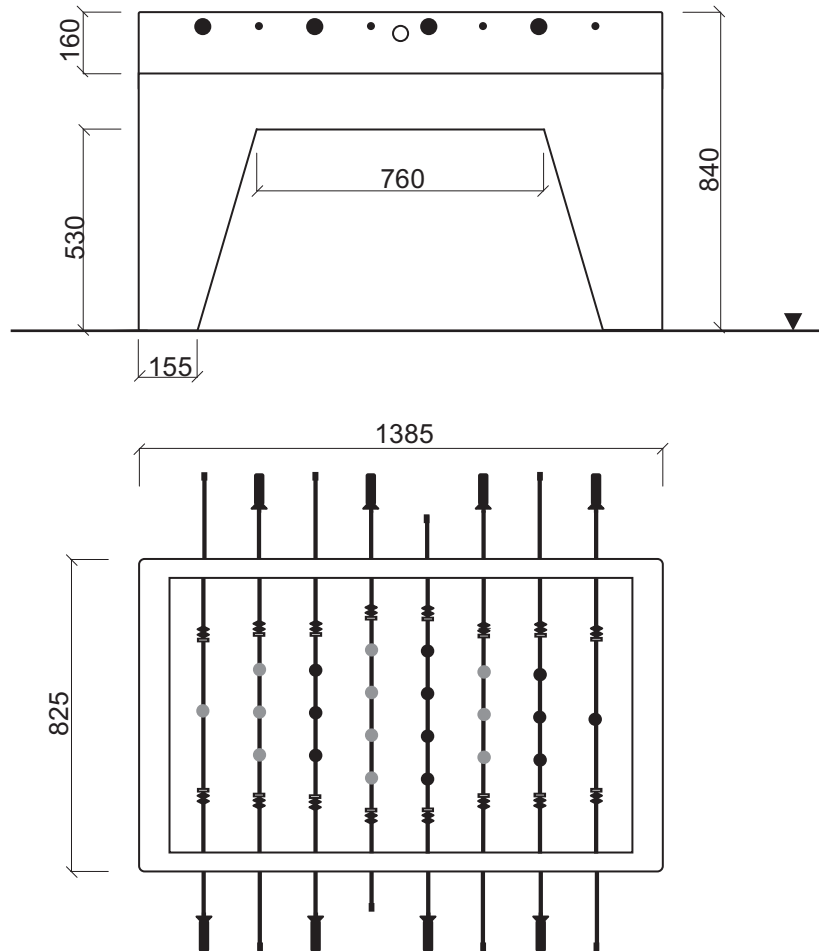


skala 1:50



KARTA TECHNICZNA

PIŁKARZYKI

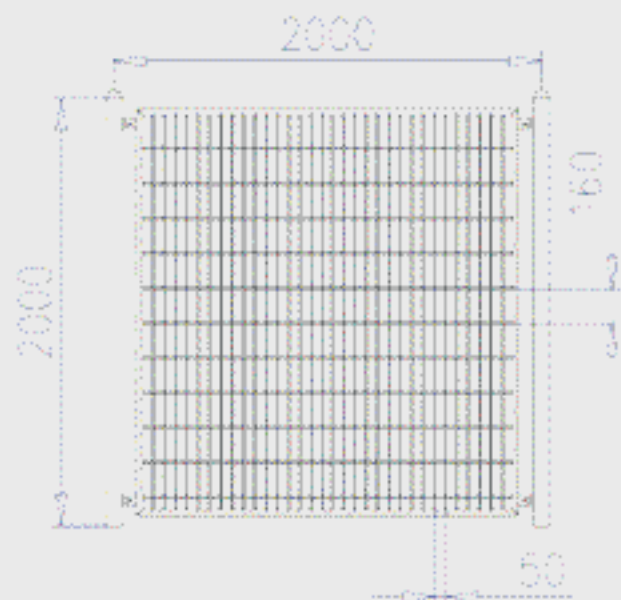


Opis:

- x Podstawa jest wykonana z żelbetonu klasy b 30
- x Błat lastrikowy poddany odpowiedniej obróbce powierzchniowej a następnie lakierowany.
- x Pręty służące do przesuwania piłkarzyków produkowane są ze stali chromoniklowej odpornej na warunki atmosferyczne
- x Postaci piłkarzy wytwarzane są z tworzywa o bardzo wysokiej jakości

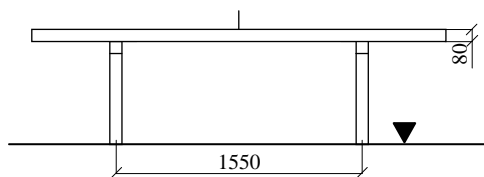
Pilkochwyt

Stal ocynkowana wysokość 4,00 m,
2 panele po 2 metry



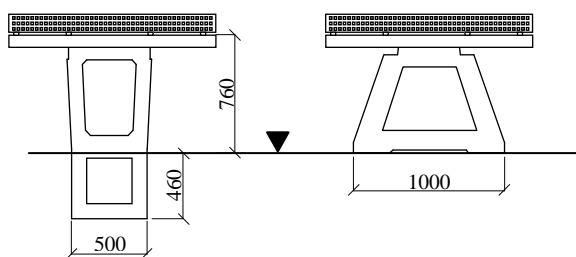
STÓŁ DO PINGPONGA

Skala 1:50

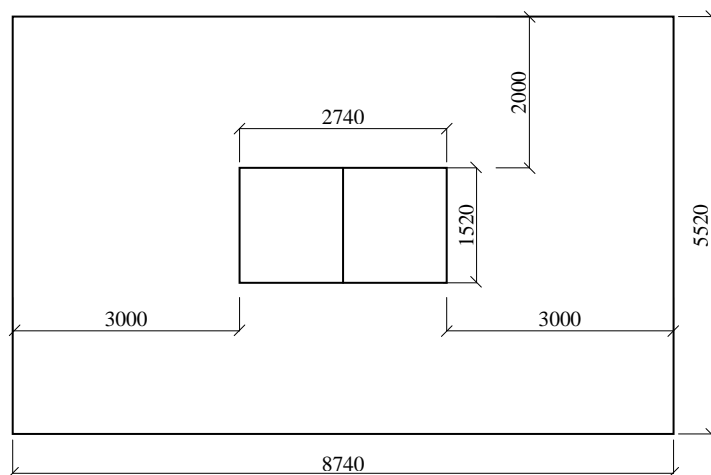


Wersja do wkopania
3200

Wersja do postawienia
3250

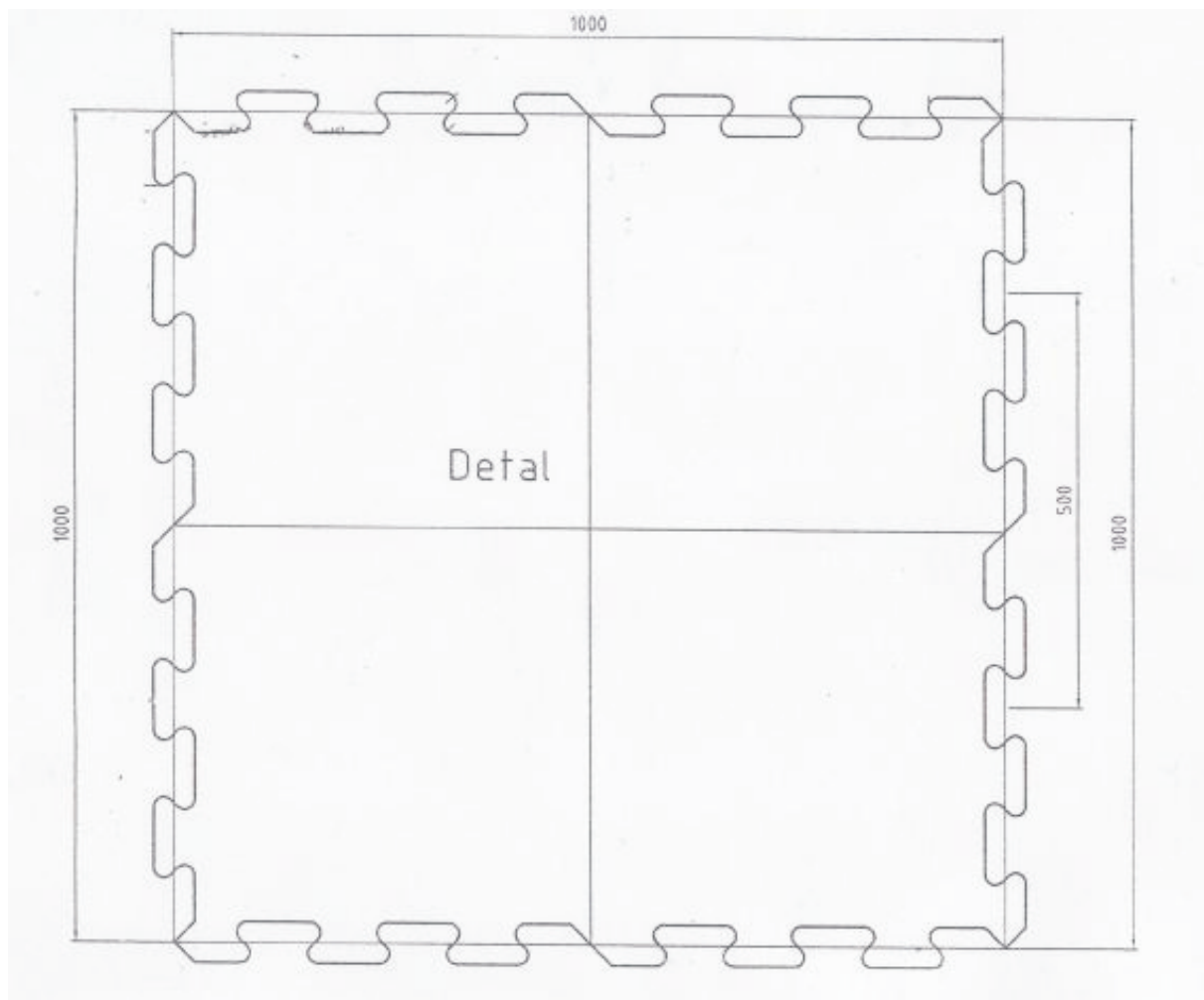


Skala 1:100



Betonowy stół pingpongowy wytwarzany jest na bazie twardych kruszyw z surowców naturalnych. Dwuczęściowy blat jest szlifowany i zaimpregnowany specjalnym lakierem. Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania, obrzeża i narożniki okala aluminiowy profil z zaokrąglonymi krawędziami. Siatka stalowa – ocynkowana ogniowo mocowana jest w sposób uniemożliwiający kradzież. Całość wsparta jest na konstrukcji stalowo – betonowej. Stół odznacza się bardzo wysoką odpornością na warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne.

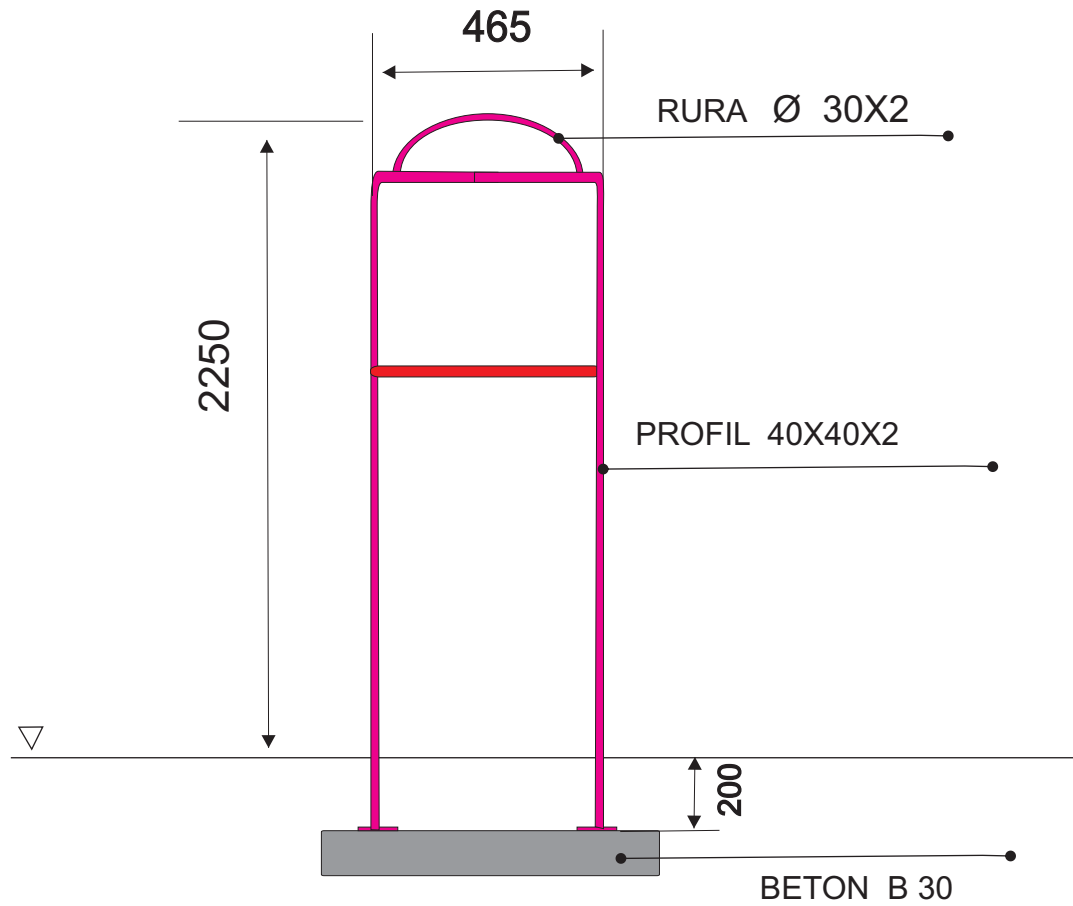
PŁYTA PUZZLE 1000x1000x30 mm



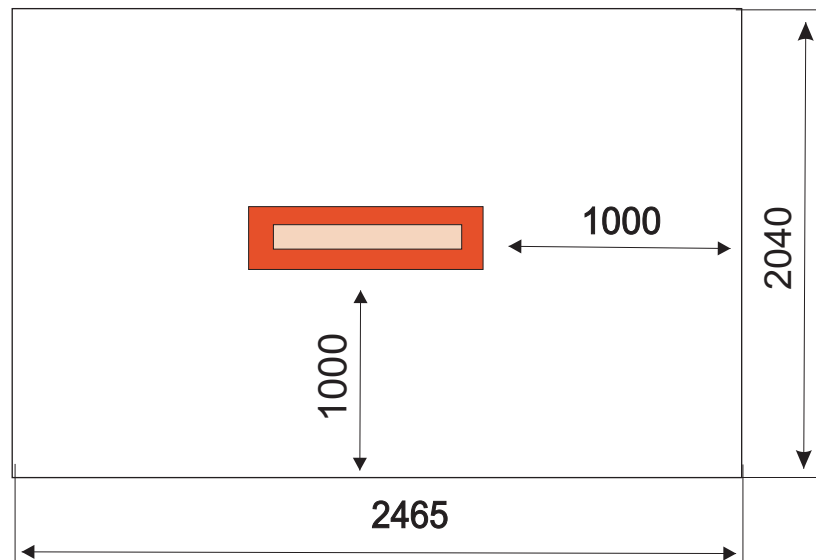
Płyta gumowa typu puzzle.
Minimum 6 łączników na każdym boku.
Grubość min. 30 mm - płyta pełna.
Kolor czerwony.

KARTA TECHNICZNA

REGULAMINU PLACU ZABAW



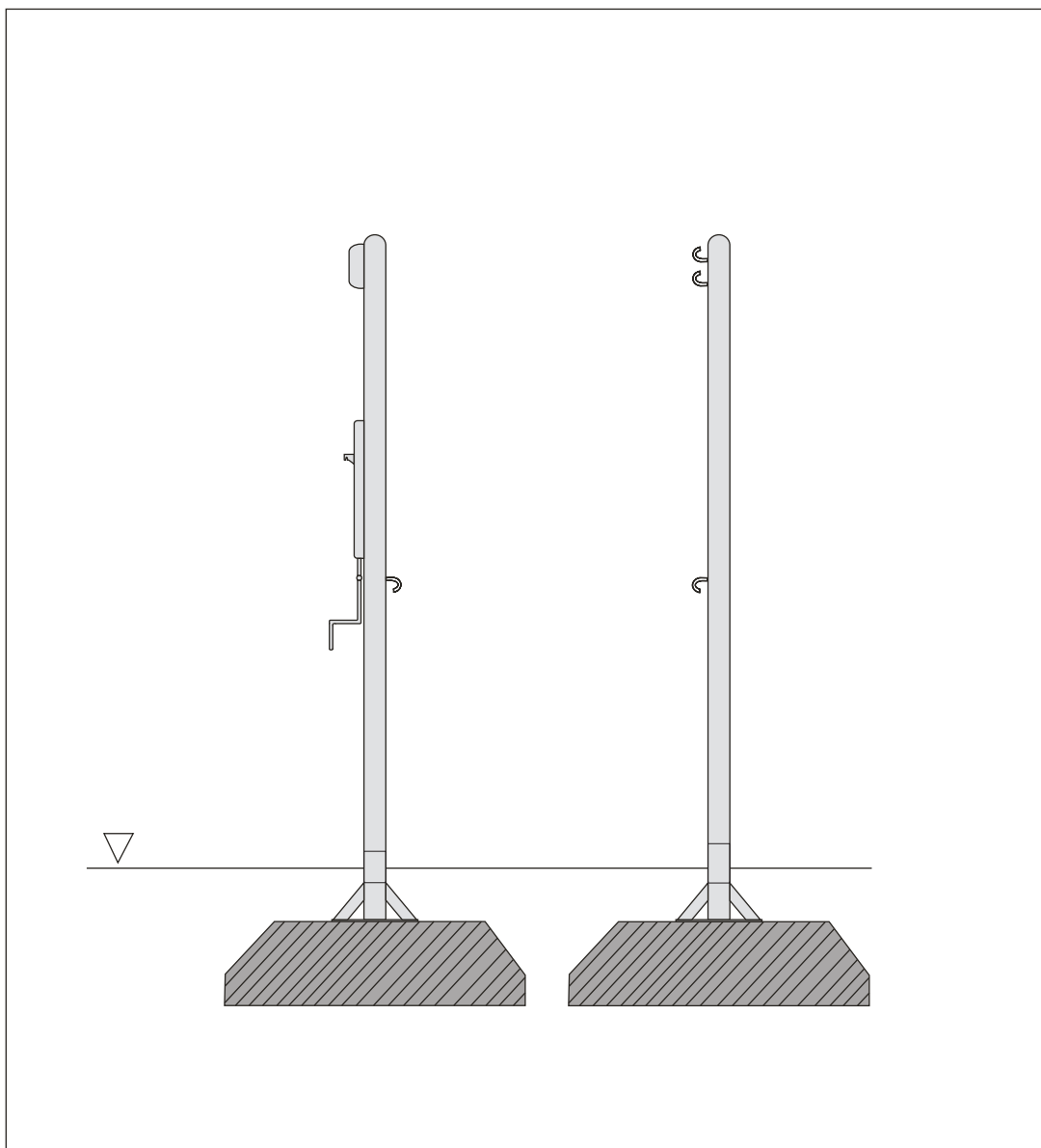
STREFA BEZPIECZEŃSTWA



Materiały: stal ocynkowana, malowana farbami akrylowymi, płyta aluminiowa.

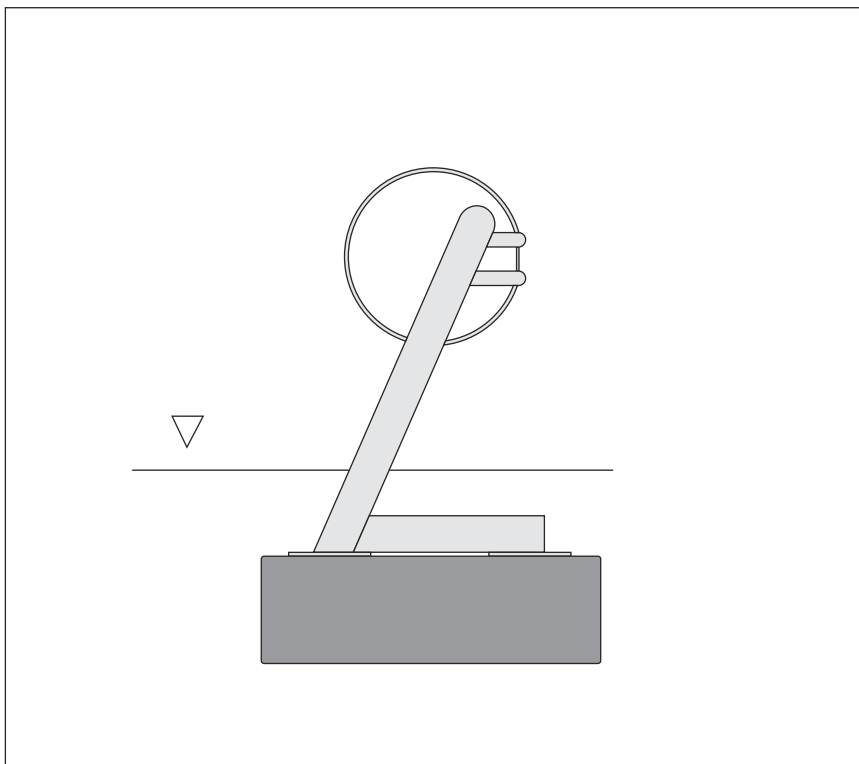
KARTA TECHNICZNA

WYJMOWANE SŁUPKI DO SIATKÓWKI ZE STALI OCYNKOWANEJ



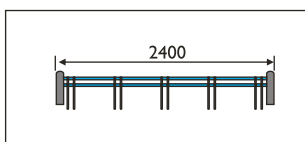
KARTA TECHNICZNA

STOJAK NA ROWERY ZE STALI OCYNKOWANEJ



STREFA BEZPIECZEŃSTWA

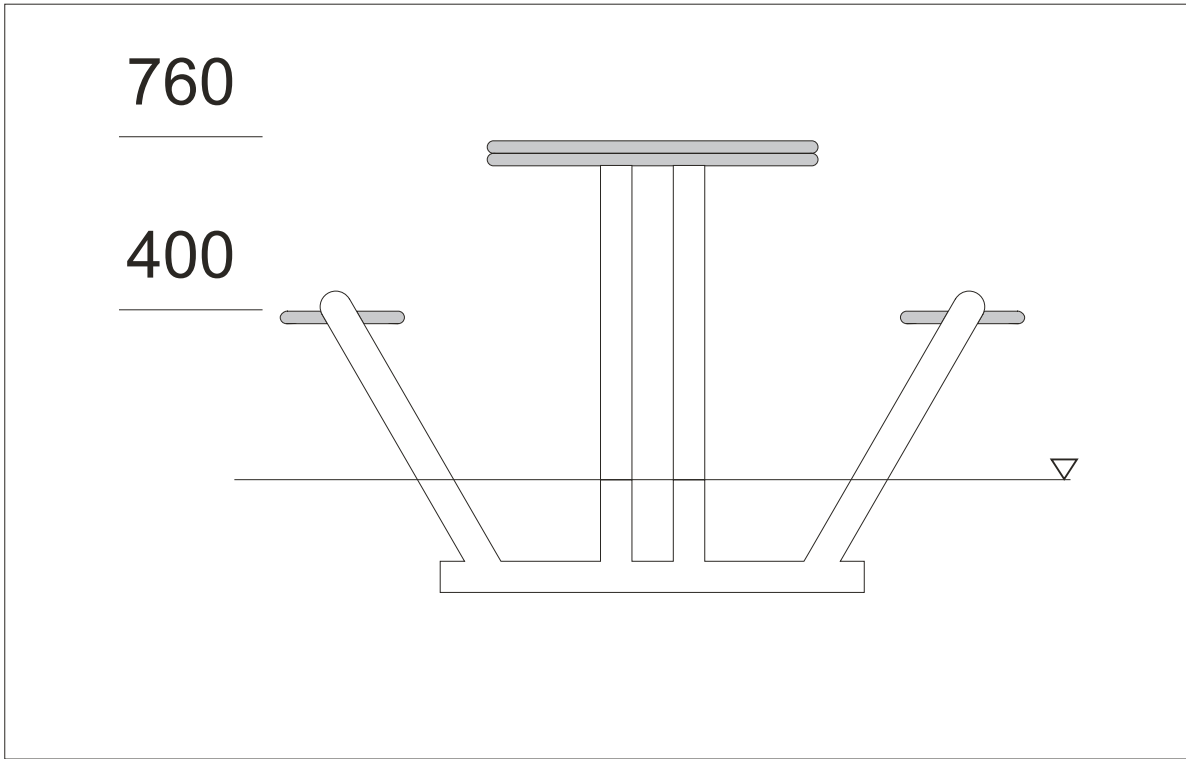
skala 1:50



KARTA TECHNICZNA



STOLIK DO GIER - STAL OCYNKOWANA, PŁYTA HDPE, BETON B 30

GRY WYGRAWEROWANE W DWUKOLOROWEJ PŁYTCIE HDPE



STREFA BEZPIECZEŃSTWA

skala 1:50

-  PAS BEZPIECZEŃSTWA
-  STREFA FUNKCJONOWANIA URZĄDZENIA
-  STREFA UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

