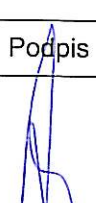


projekt budowlany

**BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ  
 INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

INWESTOR	GMINA ROZPRZA AL.900-LECIA 3 97-340 ROZPRZA
ADRES INWESTYCJI	DZIAŁKA NR EWID.296/6 OBRĘB ROZPRZA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE INŻ. ANDRZEJ WIERZBOWSKI UL. SZKOLNA 56 97-300 PIOTRKÓW TRYB. TEL.604-603-303 E-MAIL: AWIERZBOWSKI@INTERIA.PL

NAZWA PROJEKTU	BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA
DATA	GRUDZIEŃ 2011

PROJEKTANT			
Branża	Imię i nazwisko	Upr. budowlane nr	Podpis
PROJEKTANT:	INŻ. ANDRZEJ WIERZBOWSKI	upr. bud. LOD/0124/PWOK/03 upr. bud. LOD/0709/ZOOA/07	

EGZEMPLARZ: 1

ZAWIERA \_\_\_ KARTEK

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu
5. Ochrona zabytków
6. Wpływ eksploatacji górniczej
7. Wpływ na środowisko

### OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO –BUDOWLANEGO

- I. Podstawa opracowania
    1. Dane ogólne
  - II. Założenia projektowe
    1. Boisko wielofunkcyjne
    2. Bieżnia czterotorowa, bieżnia prosta, bieżnia do skoku w dal, rzutnia do pchnięcia kulą
    3. Ogrodzenie i piłko chwyty
    4. Komunikacja wewnętrzna
    5. Elementy małej architektury
    6. Instrukcja do planu BIOZ
- Oświadczenie projektanta

## RYSUNKI

**OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA BUDOWY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ na dz. nr ew. 296/6 obręb Rozprza**

**1. Przedmiot inwestycji**

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa I.032.186.2011 zawarta w dniu 05.08.2011,
- Wytyczne Inwestora i Użytkownika obiektu,
- mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i praw pokrewnych

1.2. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Opracowanie obejmuje wykonanie projektu:

- boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej przeznaczonego do gry w piłkę ręczną, siatkówkę oraz koszykówkę wraz wyposażeniem oraz z niezbędnym odwodnieniem,
- bieżni LA 4-torowej,
- bieżni prostej i skoczni do skoku w dal,
- rzutni do pchnięcia kulą,
- ogrodzenie z paneli systemowych wys. 2m,
- piłkochwyty z siatki polipropylenowej wzdłuż krótszych boków boiska i za polem rzutni do pchnięcia kulą,
- elementów małej architektury – ławki, kosze na śmieci, tablica informacyjna

na fr. działki nr ew. 296/6 obręb Rozprza. Boisko i inne sportowe elementy mają służyć do celów rekreacji i wypoczynku uczniów szkół podstawowej i gimnazjum.

**2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Terren nieruchomości położony jest w centralnej części miejscowości Rozprza gmina Rozprza powiat piotrkowski i przeznaczony jest pod usługi oświaty. Działka zabudowana budynkami dydaktycznymi (szkoła podstawowa i gimnazjum), uzbrojona, częściowo ogrodzona i w kilku procentach zadrzewiona z dostępem do drogi publicznej od ul. Sportowej i Lipowej.

Pod inwestycję przeznaczono północno-wschodni fragment nieruchomości jw. Fragment ten od strony północnej i wschodniej graniczy z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, od strony południowej z budynkiem szkoły podstawowej a od strony zachodniej z boiskiem o nawierzchni asfaltowej i drogą wewnętrzną skomunikowaną bezpośrednio z ul. Lipową.

Terren nieruchomości przeznaczony pod inwestycję jest zlokalizowany w obniżeniu terenu od strony północnej i częściowo wschodniej. Rzutnia do pchnięcia kulą zlokalizowana na terenie istniejącego nasypu, który podlegać będzie niwelacji.

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Na fragmencie działki nr ewid. 296/6 projektuje się budowę:

- boiska wielofunkcyjnego przeznaczonego do gry w piłkę ręczną, siatkówkę oraz koszykówkę wraz wyposażeniem oraz z niezbędnym drenażem, wymiary boiska brutto 24,0mx44,0m,
- bieżni LA 4-torowej o wymiarach 69,44 x37,44 z bieżnią prostą 60m i skoczni do skoku w dal.

Bieżnia lekkoatletyczna 4-torowa z bieżnią prostą 60m i skocznią do skoku w dal oraz boisko wielofunkcyjne stanowią jeden obiekt pod względem funkcjonalnym i konstrukcyjnym. Przestrzeń pomiędzy bieżnią a powierzchnią boiska jest również wypełniona nawierzchnią poliuretanową.

Inwestycja obejmuje również budowę:

- rzutni do pchnięcia kulą,
- ogrodzenia z paneli systemowych wys. 2m,
- piłkochwyty z siatki polipropylenowej wzdłuż krótszych boków boiska i za polem rzutni do pchnięcia kulą,
- montaż wyposażenia oraz elementów małej architektury – ławki, kosze na śmieci, tablica informacyjna.

Ze względu na ograniczenie terenowe 4-torowa bieżnia lekkoatletyczna jest niepełnowymiarowa.

Odprowadzenie wód opadowych – liniowo do kanalizacji deszczowej.

Odpady zbierane będą do koszy na śmieci i gromadzone do czasu odebrania przez koncesjonowany podmiot gospodarczy w pojemnikach usytuowanych na terenie placówki oświatowej lecz poza obrębem inwestycji.

Projektowana zmiana zagospodarowania terenu nie utrudnia dostępu do obiektów służbom ratunkowym i osobom niepełnosprawnym.

Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącą infrastrukturą.

Projektowana inwestycja koliduje z nw. gat drzew, których wiek przekracza 10lat. :

- topola o obwodzie pnia na wys. 130cm - 127cm,
- wierzba o obwodzie pnia na wys. 130cm - 57cm (obumarła),
- topola o obwodzie pnia na wys. 130cm -113cm,
- wierzba o obwodzie pni na wys. 130cm - 84, 84, 77, 67, 90cm,
- jesion o obwodzie pnia na wys. 130cm - 134cm.

Drzewa są w złym stanie zdrowotnym i sanitarnym i zagrażają użytkownikom obiektu. Władający nieruchomością uzyska zezwolenie właściwego organu administracji publicznej na ich usunięcie.

### 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy bieżni - 1000,00 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia zabudowy płyty boiska - 1056,00 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia zabudowy rzutni do pchnięcia kulą -

## 5. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez PROGEOL –Usługi Geologiczne Jan Szataniak z dnia 08.03.2011r. warunki gruntowe występujące w obszarze przewidzianym pod inwestycję określono jako proste. Obiekt budowlany zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

5. Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
6. Teren, ani obiekty znajdujące się na nim nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie.
7. Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, zaś obszar oddziaływania obiektu ogranicza się wyłącznie do terenu Inwestora.

Projektowane zagospodarowanie przedstawia Rys Nr Z-01 .

**PROJEKTANT:**

*inż. Andrzej Wierzbowski*  
LOD/0124/PWOK/03  
LOD/0709/ZOOA/07

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO –BUDOWLANEGO BUDOWY BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ – dz. nr ew. 296/6 obręb Rozprza gmina Rozprza**

**I. Podstawa opracowania**

**1. Dane ogólne**

- Umowa I.032.186.2011 zawarta w dniu 05.08.2011
  - mapa sytuacyjno -wysokościowa w skali 1:500 wykonana przez uprawnionego geodetę Artura Kornackiego aktualna na dzień 07.02.2011r.,
  - wizja w terenie,
  - obowiązujące przepisy i normy branżowe,
  - opinia geotechniczna podłoża gruntowego wykonana w marcu 2011r. przez PROGEOL – Usługi Geologiczne Jan Szataniak,
- Wytyczne Inwestora i Użytkownika obiektu,

**II. Założenia projektowe**

Boisko wielofunkcyjne, czterotorowa bieżnia lekkoatletyczna , rzutnia do pchnięcia kulą zostaną zlokalizowane w I strefie obciążenia wiatrem i w II strefie obciążenia śniegiem, głębokość przemarzania gruntu  $h_z = 1,0$  m.

**1. Boisko wielofunkcyjne**

Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej wraz ze strefą wybiegu wokół boiska. Wymiary boiska netto 20,0 x40m ; wymiar boiska brutto (ze strefą wybiegu) 24x44,0m.

Rzędna posadowienia centralnej części boiskaboiska 195,6m npm.

Boisko wielofunkcyjne zawiera:

1. Boisko do piłki ręcznej o wymiarach 40,0x20,0m – szt. 1
2. Boisko do piłki koszykowej o wymiarach 25,0x15,0m- szt. 2
3. Boisko do piłki siatkowej o wymiarach 9,0x18,0m – szt. 1

Wyposażenie boiska:

- piłka ręczna – bramki do piłki ręcznej 3,0x 2,0 stalowe. Rama bramki (przekrój 80x80mm) pomalowana lakierem proszkowym. Przystosowana do rozgrywek na obiektach otwartych z możliwością łatwego przestawienia. Siatki białe lub kolorowe. Bramki powinny spełniać wymogi normy EN749.
- koszykówka: stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy- zestawy 1 kplt.; zestaw do mini koszykówki – 1 kplt.( w skład zestawu

winy wejść tablice 120x90cm z płyty laminowanej, obręcze standardowe z siatką , wysięgniki o długości 60cm oraz stojaki stalowe z osłoną. Układ skręcanych obejm winien umożliwiać regulację wysokości zawieszenia wspornika z tablicą na wieszaku w zakresie od 2600 do 3050mm.

- siatkówka: słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciagowym. Siatka całosezonowa 1 zestaw.

Nawierzchnia winna posiadać:

- badania na zgodność z normą PN-EN 14877;2008 lub aprobatę techniczną ITB lub rekomendację techniczną ITB,
- badania specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe,
- kartę techniczną oferowanej nawierzchni potwierdzoną przez jej producenta
- atest PZH dla oferowanej nawierzchni,
- autoryzację producenta nawierzchni wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

#### **Podstawowa charakterystyka nawierzchni sportowej poliuretanowej**

Dwuwarstwowa poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 16mm, wymagająca podbudowy z mieszanki kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym.

Nawierzchnię należy ułożyć i zamocować zgodnie z instrukcją producenta. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze. Kolor nawierzchni w obrębie boiska niebieski. W płaszczyźnie boiska boisko do piłki siatkowej i strefa wybiegu do piłki ręcznej w kolorze żółtym. Na pozostałej nawierzchni zielony. Linie o szerokości 5cm malowane natryskowo w kolorze żółtym dla boiska do koszykówki i w kolorze białym dla boiska do siatkówki.

#### **WYMAGANE min. PARAMETRY NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ:**

- wytrzymałość na rozciąganie MPa  $\geq 0,70$
- wydłużenie względne przy rozciąganiu %  $53 \pm 5$
- wytrzymałość na rozdzieranie N  $\geq 100$
- ścieralność mm  $\leq 0,09$
- twardość wg metody Shore'a Sh.A  $65 \pm 5$
- przyczepność do podkładu z mieszanki kruszywa kwarcowego granulatu gumowego i spoiwa PU MPa  $\geq 0,50$
- współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni:

w stanie suchym  $\geq 0,35$

w stanie mokrym  $\geq 0,30$

- odporność na uderzenie

powierzchnia odcisku kulki      mm<sup>2</sup>      550 ±50

stan powierzchni po badaniu      bez zmian

- odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniana:

przyrostem masy      %       $\leq 0,70$

zmianą wyglądu zewnętrznego      bez zmian

2. Bieżnia czterotorowa , bieżnia prosta, bieżnia do skoczni w dal, rzutnia do pchnięcia kulą

2.1 Bieżnia lekkoatletyczna czterotorowa

Projektuje się bieżnię lekkoatletyczną czterotorową o nawierzchni poliuretanowej.

Podstawowe dane

-długość bieżni okólnej - 150,00 m (linia pomiaru dystansu)

-promień wewnętrzny bieżni - 13,69 m

-długość bieżni (wymiar zewnętrzny) - 69,44m

-szerokość bieżni (wymiar zewnętrzny) - 37,44 m

Nawierzchnia bieżni poliuretanowa o parametrach jak dla boiska, kolor: czerwony , linie rozgraniczające w kolorze białym.

Wokół zewnętrznej linii bieżni posadzić betonowe obrzeże chodnikowe (8 x 30 cm) - kolor szary,

2.2 Bieżnia prosta

Bieżnia prosta jest częścią czterotorowej bieżni lekkoatletycznej. Zlokalizowana jest w jej części południowej.

Parametry bieżni:

- - bieżnia 4-torowa 60 m,

- długość całkowita bieżni 72 m (strefa startu 2 m i strefa mety 10 m),

- szerokość całkowita 5,0 m (tory 4x 1,20 m + 4 linie szer. 0,05m każda),

- nawierzchnia poliuretanowa o parametrach jak dla boiska, kolor: czerwony , linie rozgraniczające w kolorze białym -układ linii uzgodnić z Użytkownikiem),

- podbudowa wg rys nr

- wokół bieżni ułożyć obrzeże betonowe (8x30 x 100 cm) - kolor szary,

- w oznaczonym miejscu należy zamontować belkę do skoku w dal laminowaną na systemowej skrzynce

2.3 Bieżnia do skoku w dal

Skocznia do skoku w dal zlokalizowana jest w części północnej czterotorowej bieżni lekkoatletycznej i stanowi jej część..



Parametry bieżni:

- rozbieg o długości 40 m i szerokości 3,75 m,
- miejsce lądowania (zeskok) o wymiarach 7 x 3 m – nawierzchnia z piasku kwarcowego (0,2 – 2,00 mm) gr. 30 cm na warstwie żwiru płukanego gr. 5 cm i macie filtrującej z geowłókniny,
  
- nawierzchnia i podbudowa rozbiegu – patrz nawierzchnia boiska, kolor: czerwony , linie rozgraniczające w kolorze białym,
- w oznaczonym miejscu należy zamontować laminowaną belkę do skoku w dal z progiem do odbicia z plasteliną. Belka montowana w systemowej skrzynce,
- wokół zeskoku ułożyć obrzeże elastyczne (8 x 30x100) - kolor szary,
  - Montaż progów do skoku w dal (skrzynka do belki skoku w dal aluminiowa, pokrywa skrzynki belki do skoku w dal, belka do skoku w dal laminowana wzmocniona) – kpl. 1,0
  - Podsypka piaskowa gr. 10 cm pod belkę zeskoku - 1,098m<sup>2</sup>
  - Piasek stabilizowany cementem gr. 19 cm pod belkę zeskoku - 1,098 m<sup>2</sup>
  - Podbudowa betonowa z betonu B-15 gr. 10 cm z pielęgnacją pod belkę - 1,098 m<sup>2</sup>
  - Ściany rowu zeskoku skoku w dal i trójskoku, z obrzeży elastycznych 6\*30 cm ACO SPORT 7000 - 14,58 m<sup>2</sup>
  - Ława betonowa z oporem pod obrzeża 30\*6 cm z betonu B-15 -skrzynka zeskoku - 0,47 m<sup>3</sup>
  - Wypełnienie skrzyni zeskoku piaskiem rzeczny płukanym - 9,60 m<sup>3</sup>
  - Wypełnienie skrzyni zeskoku żwirem o uziarnieniu 0,5 do 2 mm warstwa gr. 3 cm i o uziarnieniu 2 do 4 mm grubość warstwy 10 cm - 6,24 m<sup>3</sup>
  - Montaż elastycznego łapacza piasku ACO SPORT - 44,40 m<sup>2</sup>

#### 2.4 Rzutnia do pchnięcia kulą

- nawierzchnia: poliuretanowo- gumowa

Rzutnia do pchnięcia kulą składa się z dwóch elementów: koła i pola rzutów.

Koło o promieniu 16,0m obramowane jest pierścieniem stalowym o średnicy wewnętrznej 2,133m, wykonanego z płaskownika 80x0,6mm, wykonanego równo z poziomem nawierzchni pola rzutów.

Trawiasta nawierzchnia pola rzutów i koła projektowana jest z warstwy rozścielonej gr.2-5cm, na warstwie gleby piaszczystej lub piaszczysto próchnicznej gr.3cm oraz na podglebiu piaszczystym gr.15cm.

Pomiędzy polem rzutów i kołem umieszczony jest próg drewniany wykonany z desek grubości 2,5cm i szer.11,4cm oparty na pierścieniu stalowym.

Długość wewnętrzna progu mierzona jest po łuku o promieniu 16,07m i wynosi 1,22m.

Deski pomiędzy sobą są klejone (impregnowane).

Cały próg mocowany jest w gruncie za pomocą bolców wg przekroju na rysunku, bolce wbite w próg zabezpieczają go przed przesunięciem.

Próg należy pomalować trzykrotnie farbą olejną w kolorze białym.

Pole rzutów stanowi wycinek koła 65 °o promieniu  $r = 15m$ , całość jest ograniczona krawężnikiem typowym 8x30x100cm wystającym ponad poziom terenu 4cm.

- lokalizacja:

Rzutnie do pchnięcia kulą zlokalizowano po północnej stronie bieżni.

Jako wyposażenie należy kupić piłki o wadze 2, 3, 4 kg po 1 szt.

### 3. Ogrodzenie i piłkochwyty

Wokół boiska sportowego projektuje się ogrodzenie panelowe na bazie maty zgrzewalnej o wysokości 2m. Panele z siatki zgrzewanej szerokości 250 cm, wysokość 200 cm, średnica drutów poziomych i pionowych  $\varnothing$  6 mm. Wymiar oczek siatki 50x200 mm.

Słupki z profili zamkniętych min. 80x40x2 mm ocynkowane, długości 290 cm od góry zabezpieczone kapturkiem z tworzywa mrozoodpornego.

Śruby montażowe z łbem grzybkowym podszadnym N18 x 80mm, klasa 4.8, ocynkowane elektrolitycznie.

Nakrętki samozrywalne ze stali nierdzewnej kl.4 uniemożliwiające demontaż przęseł ogrodzeniowych.

Zastosować dla zamocowania słupków stopy fundamentowe z betonu B15 o wymiarach 30x30 cm i głębokości 100 cm.

Na odcinkach ze stopami fundamentowymi zamontować podmurówkę.

Elementy składowe podmurówki stopa nośna - z wpustami na płyty cokolowe, płyta cokolowa - wypełnienie przęsłowe, element zbrojony, wysokość min. 20 cm

Brama - dwuskrzydłowa wykonana z kształtowników zamkniętych stalowych. Rama z profili min. 60x40, wyposażona w słupy 80x40x2, wypełnienie panelowe oczka 50x200. Brama wyposażona w zamek i blokadę położenia. Wysokość bramy 200 cm, a szerokość w świetle 300 cm .

Fundamenty bramy wykonać wg rysunku lub wytycznych producenta .

Furtka wykonana z kształtowników zamkniętych stalowych, wyposażona w słupy, wypełnienie panelowe oczka 50x200. Wyposażenie furtki w zamek na klucz i klamkę.

Kolor słupków i siatki: zielony RAL 6005.

Za bramkami do piłki ręcznej oraz za polem rzutu do pchnięcia kulą zaprojektowano piłkochwyty o wysokości 6m. Piłkochwyty wykonany jest z ocynkowanych i następnie powleczonych poliestrem rur o średnicy  $\varnothing$ 100mm w kolorze zielonym RAL 6005, które montuje się w betonowym monolitycznym fundamencie o wymiarach 30x30x150cm z betonu B15. Każdy słupek zwieńczony jest kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

Piłkochwyty z siatki ochronnej bezwęzłowej z polipropylenu o oczkach 10x10cm oraz przekroju 4mm w kolorze zielonym długości L= 20,0mx2 oraz za rzutnią do pchnięcia kulą l=30m.

#### **4. Komunikacja wewnętrzna**

Wzdłuż bieżni prostej zaprojektowano utwardzoną nawierzchnię z kostki betonowej gr. 6cm w kolorze szarym na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:4 gr. 3cm i na podbudowie piaskowej gr. 15cm.

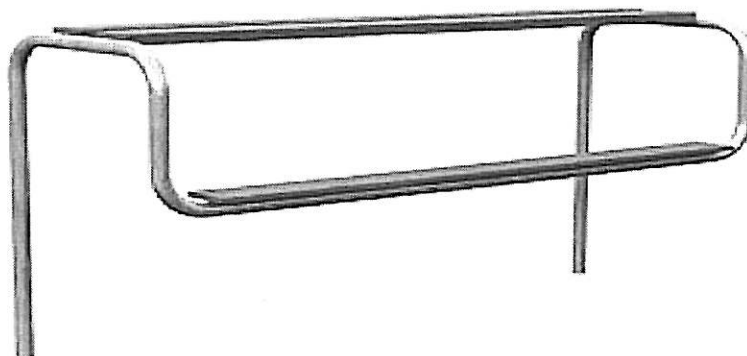
Powierzchnia terenu utwardzonego wynosi 86,4m<sup>2</sup>.

## 5. Elementy małej architektury

### 5.1. Ławki

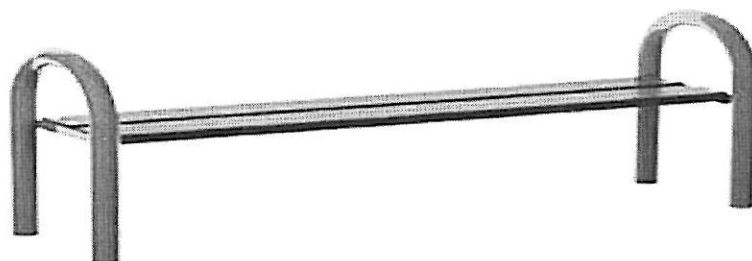
#### **Metalowa ławka młodzieżowa w wersji do wkopania 8 szt.**

- Konstrukcja ławki wykonana z rur stalowych o przekroju 48.3x2.9 mm i ceowników z blachy gr. 3mm.
- Siedzisko ławki wykonane z listew z tworzyw sztucznych, wysoce odpornych na działanie warunków atmosferycznych.
- Całość konstrukcji metalowej ławki ocynkowana ogniowo i opcjonalnie malowana farbami akrylowymi, strukturalnymi.
- Wysokość: 85 cm
- Szerokość: 55 cm
- Długość: 150 cm
- Waga: 180 kg



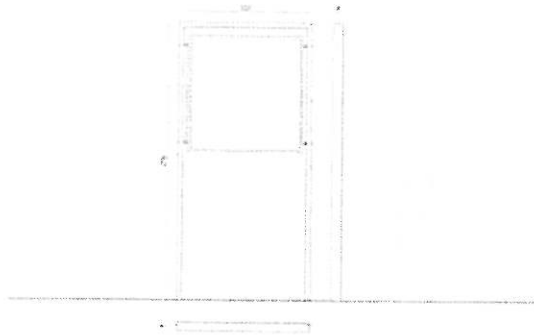
**Metalowa ławka parkowa bez oparcia, w wersji do wkopania – 8 szt.**

- Konstrukcja ławki wykonana z rury stalowej o przekroju  $\phi$  76,1x3,2 mm, kątowników stalowych i stopek stalowych 120x80x8 mm.
- Siedzisko wykonane z desek z drewna liściastego, klejonego i lakierowanego.
- Deski z drewna są zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych za pomocą impregnatów przeciw-grzybicznych, a wysokiej jakości lakierobejca nadaje im estetyczny wygląd.
- Siedzisko łączy się z podporami za pomocą śrub zamkowych ocynkowanych, odpornych na działanie warunków atmosferycznych.
- Całość konstrukcji metalowej ławki ocynkowana metodą ogniową i opcjonalnie malowana lakierami akrylowymi, strukturalnymi.
- Wysokość: 71 cm
- Szerokość: 46 cm
- Długość: 197 cm
- Waga: 35/80 kg



**Metalowy kosz na śmieci o pojemności 75 litrów w wersji ocynkowanej lub ocynkowanej i malowanej lakierem strukturalnym - 3 szt.**

- Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rury stalowej  $\phi$  48,3 mm.
- Daszek kosza z blachy gr. 3 mm, na stałe połączony z konstrukcją.
- Kosz parkowy wyposażony w zamek zwalniający/blokujący wyjęcia wiadra w celu opróżnienia.
- Całość konstrukcji kosza ocynkowana metodą ogniową.
- Istnieje możliwość malowania farbą akrylową, strukturalną na kolor RAL 6029 (ciemna zieleń)



## Dane produktu

### Wymiary

wysokość:	<b>250 cm</b>
szerokość:	<b>8 cm</b>
długość:	<b>120 cm</b>
waga:	<b>ok. 43 kg</b>
powierzchnia ekspozycyjna:	<b>100x100 cm</b>

### Materiały

- o **konstrukcja:** stal lakierowana
- o **powierzchnia ekspozycyjna:** płyta PCV

### Kolorystyka

- o grafit, czerń .
- o
- Wymienione i przedstawione urządzenia zaczerpnięte są z oferty firmy KOMSERWIS z siedzibą w Trzebini.
- WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE W PROJEKCIE SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ.
- DOPUSZCZA SIĘ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA ( W OPARCIU O PRODUKTY INNYCH PRODUCENTÓW) POD WARUNKIEM:
  - - SPEŁNIENIA TYCH SAMYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNYCH
  - - PRZEDSTAWIENIA ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ NA PIŚMIE ( DANE TECHNICZNE, ATESTY, DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI SPECYFIKACJI

TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH DLA ZAMIENNEGO  
ROZWIĄZANIA)

- - UZYSKANIA AKCEPTACJI PROJEKTANTA I ZAMAWIAJĄCEGO

**5.0.Uwagi ogólne:**

- wszelkie roboty budowlane winny być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót,
- roboty należy wykonywać zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej i z zachowaniem przepisów BHP i ochrony p.-poż.,
- jakiegokolwiek samowolne zmiany w projekcie są niedopuszczalne i zwalniają projektanta od odpowiedzialności.

Opracował:

inż. Andrzej Wierzbowski

LOD/0124/PWOK/03

LOD/0709/ZOOA/07