

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚCI  
DZIAŁKI NR 273/91  
PRZY ULICY WOJSKA POLSKIEGO  
W POMIECHÓWKU**

**INWESTOR**

**GMINA POMIECHÓWEK  
BRODY PARCELE, ul. Szkolna 1a**

**ADRES BUDOWY**

**POMIECHÓWEK, ul. Wojska Polskiego,  
część działki nr ew. 273/91**

**AUTORZY OPRACOWANIA**

mgr inż. bud. Grzegorz FILIP  
inż. arch. Artur Jerzy FILIP

20 CZERWCA 2009

## **SPIS TREŚCI**

### **ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE**

- kopia uprawnień projektanta	strona 2
- kopia zaświadczenia projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	strona 4
- oświadczenie projektanta	strona 5
- informacja BIOZ	strona 6
- opis techniczny	strona 10
- opinia ZUD nr 052-62/2009	strona 23a
- mapa do celów projektowych – załącznik graficzny do opinii ZUD	strona 23b

### **RYSUNKI**

1. Projekt zagospodarowania działki	1:500	strona 24
2. Zakres opracowania	1:500	25
3. Rodzaje nawierzchni	1:500	26
4. Układ zieleni	1:200	27
5. Projekt zagospodarowania terenu	1:50	28
6. Przekrój A-A	1:100	29
7. Przekrój B-B	1:100	30
8. Przekrój C-C	1:100	31
9. Ściana oporowa	1:50	32
10. Ściana oporowa – konstrukcja	1:20	33
11. Murek ogrodzeniowy	1:50	34
12. Mostek	1:50	35
13. Mostek – konstrukcja	1:20	36
14. Detal balustrady – aksonometria	-	37
15. Balustrada – detale	1:10	38
16. Balustrada – elementy	1:20	39
17. Balustrada – elementy	1:5	40
18. Chodnik na gruncie	1:10	41
19. Chodnik na mostku	1:10	42
20. Chodnik na mostku	1:10	43

## **OŚWIADCZENIE**

NINIEJSZYM OŚWIADCZA SIĘ, ŻE PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI PRZY ULICY WOJSKA POLSKIEGO W POMIECHÓWKU WYKONANY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

***Nazwa obiektu:*** Teren rekreacyjny  
Pomiechówek, ul. Wojska Polskiego

***Inwestor:*** Gmina Pomiechówek  
ul. Szkolna 1A Brody – Parcele  
05-180 Pomiechówek,

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót
  - roboty ziemne
  - roboty betonowe
  - roboty zbrojarskie
  - roboty murarskie i tynkarskie
  - roboty drogowe
  - roboty transportowe poziome i pionowe
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :
  - na działce nie ma innych obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stanowić zagrożenia:  
Droga – ruch samochodów
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz środki zapobiegające niebezpieczeństwu:
  - a) Pracownicy zatrudnieni na budowie są narażeni na wpływy warunków atmosferycznych, przeciągi, wilgoć, brak higieny, zagrzybienie odzieży itp. Aby zapewnić pracownikom warunki socjalne i higieniczno-sanitarne należy przewidzieć dla nich pomieszczenie do spożywania posiłków, szatnię wraz z suszarnią odzieży roboczej oraz pomieszczenia higieniczno sanitarne w tym WC i do umycia się.
  - b) Usytuowanie stanowisk pracy w budowanym budynku może powodować wzajemne kolizje pomiędzy rodzajami prowadzonych robót.  
Kolizje takie mogą prowadzić do wypadków przy pracy a nawet do katastrof.  
Stan ten wymaga opracowania:
    - harmonogramów prowadzonych prac gwarantujących ludziom bezpieczeństwo,
    - wzajemnego usytuowania stanowisk roboczych i ich rodzajów oraz lokalizacji składowisk materiałów w sposób nie powodujący wzajemnych kolizji,
    - usytuowania i poprowadzenia dróg komunikacyjnych w sposób bezpieczny zarówno dla pracowników budowlanych jak i dla pracowników remontowanego obiektu.
  - c) Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne użytkowane do zasilania urządzeń służących do produkcji budowlanej, mogą poprzez wadliwe prowadzenie przewodów lub przez niedbale wyłączanie zasilania, powodować porażenia prądem elektrycznym.  
Stan ten wymaga:
    - bezpiecznego poprowadzenia przewodów elektrycznych poprzez drogi komunikacyjne i transportowe wraz z przewidywanymi zabezpieczeniami od porażień. Należy tu przewidzieć bezpieczne metody zabezpieczania przewodów leżących na posadzkach, lub metody podwieszania przewodów na konstrukcjach tak aby leżące na ziemi nie powodowały zagrożeń. Układanie przewodów na wysokości powyżej 1 m wymaga aby przewidziano zabezpieczenia dla elektryków układających te kable, w tym np. stosowanie szelek bezpieczeństwa z jednoczesnym przewidzeniem miejsc na uchwyty do karabińczyków od tych szelek. Należy także przewidzieć bezpieczne metody wyłączania zasilania sieci energetycznej, które wykluczą możliwość przypadkowego włączenia sieci w czasie trwania prac na przewodzie elektrycznym.
  - d) Roboty na wysokości tj. powyżej 1 m mogą powodować zagrożenie upadku osób z wysokości lub spadnięcia w dół przedmiotów, z pomostu wzniesionego ponad poziom.  
Roboty takie będą występowały przy pracach murowych, ciesielskich, zbrojarskich, szalunkowych, pokrywczych, przy pracach tynkarskich i malarskich, przy układaniu przewodów instalacji elektrycznych, montażu pomostów rusztowań.  
Prace takie powinny zależnie od ich charakteru być prowadzone przy użyciu odpowiedniego sprzętu jak np. inwentaryzowane rusztowania stojakowe lub przejezdne albo sprzęt ochronny indywidualnego bezpieczeństwa taki jak np. szelki bezpieczeństwa.  
W przypadku wyboru zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości w postaci szelek bezpieczeństwa, konieczne będzie ustalenie, przez osoby kierujące pracownikami na budowie, aby z góry przewidziały, wybrały, zorganizowały lub nakazały wykonać uchwyty, do których będą przypisane karabińczyki szelek bezpieczeństwa osób wykonujących prace na wysokości.

Zamiast pojedynczych uchwytów, wolno stosować liny, poziomo rozciągnięte pomiędzy elementami istniejących konstrukcji nośnych.

Wytrzymałość i sposób mocowania powyższych uchwytów lub lin powinny uwzględniać obciążenia dynamiczne wywołane spadającym człowiekiem.

Roboty przewidziane projektem nie mogą być prowadzone z drabin przystawnych, opartych o ścianę i używanych bez mocowań stabilizujących ich położenie. Ponadto nie wolno wykonywać robót na wysokości przy użyciu drabin wszędzie tam gdzie jest konieczny transport i wnoszenie materiałów na stanowiska pracy.

Dopuszczone jest wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości 4 m licząc od poziomu podłogi.

e) Roboty ziemne – występują przy wykonywaniu piwnic i fundamentów. Wykopy wymagają koniecznego zabezpieczenia odeskowaniem i rozparcia ścian odeskowania. Należy także przewidzieć i zorganizować bezpieczne wyjścia z wykopu.

f) Roboty murarskie i tynkarskie, w projekcie przewiduje się używanie materiałów budowlanych posiadających atest zdrowotny a ponadto powinny być prowadzone zgodnie z ustaleniami w punkcie d) wówczas gdy prace te mają być prowadzone na wysokości.

g) Roboty zbrojarskie i betoniarские przewiduje się przy wykonywaniu wszelkich elementów żelbetowych jak stropy, schody, słupy.

Zagrożenia dla ludzi i metody ich ograniczania wiążą się z:

- przygotowaniem zbrojenia tj. jego cięciem, gięciem i składowaniem; ograniczenie niebezpieczeństw wiąże się z, organizacją w sposób bezpieczny warsztatu zbrojarskiego, na terenie budowy lub poza terenem, a składowanie przygotowanego do układania zbrojenia powinno uwzględniać jego podział na różne rodzaje, bez możliwości powstania pomyłek,

- przemieszczeniami w pionie i w poziomie zbrojenia;

ograniczenie niebezpieczeństw wiąże się z:

- wdrożeniem sposób stabilnych zawieszonych oraz wdrożeniem zakazu przebywania ludzi obok transportowanego zbrojenia i w jego sąsiedztwie wówczas gdy wiązka podnoszonych prętów jest uniesiona powyżej 0,5 m ponad teren lub strop,

- pracami na wysokości co omówiono w rozdziale d) powyżej,

- przygotowaniem i podawaniem mieszanki betonowej

ograniczenie niebezpieczeństw wiąże się z:

- zabezpieczeniem pojemników z mieszanką przed przypadkowym wylaniem mieszanki oraz wyposażeniem w klapy łatwo otwieralne, a wylewanie mieszanki powinno być stopniowe i równomierne aby nie powodowało przeciążenia deskowań.

- ewentualnym podgrzewaniem lub naparzaniem betonu, wszelkie rodzaje oparzeń.

Ograniczenie niebezpieczeństw wiąże się z:

- stosowaniem ochrony indywidualnych pracowników, umieszczeniem zaworów od przewodów w miejscach łatwo dostępnych i dokonywaniu wszelkich napraw instalacji parowej dopiero po jej wyłączeniu.

h) Roboty dekarские i izolacyjne będą polegały na wykonaniu pokryć dachowych, na obróbkach blacharskich tam gdzie występuje styk blach, oraz na pokryciu z papy i robotach izolacyjnych.

Zagrożenia przy tych pracach i metody ograniczania tych zagrożeń, polegają na:

- możliwości zarwania się podłoża przy dachu, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich osób, co nakazuje aby w takich miejscach ułożyć mostki i kładki zabezpieczające,

- możliwości upadków z wysokości osób i przedmiotów co zostało omówione w rozdziale d) powyżej,

- możliwość skaleczeń, co powoduje konieczność stosowania przez pracowników ochrony indywidualnych oraz używania stosownych narzędzi i technologii prowadzenia robót,

- używaniu do tych prac materiałów łatwopalnych co nakazuje zachowanie reżimów technologicznych przy ich transporcie i mieszaniu,

- możliwość wystąpienia zagrożeń pożarowych nakazuje, przygotowanie środków niezbędnych do gaszenia pożarów i umieszczenie ich w pobliżu robót prowadzonych z użyciem materiałów łatwopalnych, jak papa, lepek, abizole i smoły. Ponadto materiały izolacyjne stosowane na gorąco powinny być topione w naczyniach hermetycznych.

W ramach opracowanego przez wykonawcę planu bioz powinny być na budowie przewidziane drogi ewakuacyjne, zawsze wolne odpowiednio dostępne i umożliwiające bezpieczną ewakuację. Ich rozmieszczenie będzie uzależnione od przyjętego zagospodarowania placu budowy.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników  
Instruktaż stanowiskowy powinien być przeprowadzony przez bezpośredni nadzór budowy tj. przez osoby kierujące pracownikami na budowie.  
Instruktażowi stanowiskowemu należy poddać pracowników przed przystąpieniem do prac. Powinni oni być przeszkoleni w zakresie sposobu i metod wykonywania prac w sposób bezpieczny.  
W ramach tego instruktażu należy zapoznać pracowników z:
- metodami przyjętych na budowie systemów ochron zbiorowych,
  - przyjętymi na budowie drogami komunikacyjnymi i ewakuacyjnymi,
  - rodzajem zagrożeń i niebezpieczeństw związanych z wykonywaną pracą,
  - stosowanymi dla danych prac ochronami indywidualnymi,
  - miejscami przewidzianymi jako uchwyty bezpieczeństwa do mocowania się podczas prac w szelkach bezpieczeństwa,
  - osobami z nadzoru odpowiedzialnymi za prowadzenie tych prac,
  - imiennym podziale pracy pomiędzy poszczególnych pracowników,
  - kolejnością wykonywania zadań,
  - wymaganiami bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i higieny pracy dla danego rodzaju prac.
6. W przypadku pożaru, awarii i innych zagrożeń należy:
- udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym
  - opuścić teren budowy w sposób spokojny i zorganizowany
  - powiadomić zarządcę budynku
  - powiadomić organa Straży Pożarnej, Policji i Służby Zdrowia

Do sprawnej komunikacji może służyć ulica dojazdowa do działki

Projektant:

## **OPIS TECHNICZNY**

### **I. DANE OBIEKTU:**

Teren rekreacyjny na działce nr ew. 273/91 w Pomiechówku przy ul. Wojska Polskiego.

### **2. INWESTOR:**

GMINA POMIECHÓWEK  
Brody Parcele, ul. Szkolna 1a

### **3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA:**

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie części (860m<sup>2</sup>) działki nr ew. 273/91 przy ul. Wojska Polskiego w celu modernizacji istniejącego terenu rekreacyjnego.

### **4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:**

Istniejący rekreacyjny plac wewnątrzosiedlowy jest obecnie niezorganizowany i zaniedbany. Na jego części znajduje się utwardzone, asfaltowe boisko do piłki siatkowej. Stan techniczny nawierzchni jest bardzo zły, a bezpośrednia bliskość dużego drzewa uniemożliwia jego bezpieczne użytkowanie.

Celem projektu jest uporządkowanie, modernizacja oraz zdecydowane podniesienie jakości przestrzeni publicznej. Nie jest przewidywane wprowadzenie funkcji innej ponad tą, która mieści się tam obecnie. Opracowanie nie wykracza poza granice istniejącego placu, tym samym nie ingeruje w osiedlowy układ komunikacyjny.

### **5. ZAKRES MODERNIZACJI:**

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się:

1. Demontaż istniejącej nawierzchni asfaltowej.
2. Zróżnicowanie wysokościowe terenu poprzez usypanie dwóch górek o wysokościach około 2m i 2,5m oraz kształcie i spadkach zgodnie z układem poziomicy na załączonych rysunkach.  
Bardzo istotne jest:
  - a) kształtowanie nasypów w taki sposób, aby nie dopuścić do obsypania pni drzew (zagrożenie obumarcia).
  - b) wykonywanie górek etapami (warstwy do 30cm) umożliwiającymi odpowiednie zagęszczenie gruntu nasypowego do stopnia pozwalającego na wybudowanie ciągów pieszych zgodnie ze sztuką budowlaną.
3. Przed wykonaniem nasypów należy wykonać ściany, murki oporowe i konstrukcję mostku.
4. Wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej w rejonie muru oporowego (około 90m<sup>2</sup>).
5. Wykonanie ciągów pieszych z kostki betonowej w dwóch kolorach (około 65m<sup>2</sup> w kolorze szarym; 55m<sup>2</sup> w kolorze brązowym), płyt chodnikowych (22 sztuki płyt 50x50cm) oraz okablowanie projektowanego oświetlenia.
6. Urządzenie placu poprzez zamontowanie ogrodzeń, altany, zabawek i innych elementów małej architektury zgodnie z załączonym wykazem. Zaproponowano urządzenia do zabaw dla dzieci z których, zgodnie z zapewnieniem producenta, nie grozi upadek z wysokości większej niż 1 metr. Zgodnie z normą PN-EN 1177



oraz kartą producenta, w razie upadku, wystarczającą amortyzację zapewni nawierzchnia naturalna, tj. darń, gleba, trawa. Projekt przewiduje obsianie całego terenu trawą.

UWAGA: W przypadku wyboru innych urządzeń do zabawy może wystąpić konieczność wykonania innej, bezpiecznej nawierzchni w obrębie strefy bezpieczeństwa danego urządzenia.

7. Humusowanie, obsianie trawą (około 640m<sup>2</sup>) i nasadzenie krzewów oraz winobluszczu.
8. W ramach robót dodatkowych przewiduje się odnowienie istniejących nawierzchni asfaltowych (około 1100m<sup>2</sup>) w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego placu, poprzez ich sfrezowanie i ułożenie nowej nawierzchni ścieralnej (gr.5cm).

## 6. OPIS KONSTRUKCJI

**Mur oporowy** – żelbetowy, wylewany z betonu B25-W8, zbrojony stalą A-III. Mur otoczony ramą z bloczków betonowych Tekno Amer Blok zgodnie z rysunkiem nr 9 (zbrojone kanały zalane betonem B20). Elementy żelbetowe od strony kontaktu ze skarpą zabezpieczone środkami przeciwwilgociowymi.

**Mostek żelbetowy** – konstrukcja wylewana z betonu B25–W8, zbrojona stalą A-III. Elementy żelbetowe od strony kontaktu ze skarpą zabezpieczone środkami przeciwwilgociowymi. Elementy stalowe balustrad odtłuścić, zabezpieczyć powłokami malarskimi podkładowymi i nawierzchniowymi w kolorze ciemnozielonym.

**Murki niskie** – murowane z bloczków Tekno Amer Blok na zaprawie cementowej w układzie jak na rysunku. Miejsca zakreskowane to pustaki zbrojone prętami 2xØ12 w każdym kanale. Zbrojone kanały zalane betonem B20.

**Plac asfaltowy** – zastosowano dwuwarstwową nawierzchnię asfaltową na podbudowie ze stabilizowanego kruszywa kamiennego wg załączonego rysunku nr.9.

**Elementy wyposażenia placów** – proponowane elementy wyposażenie placu należy traktować jako przykładowe.

Dopuszcza się zastosowanie innych, podobnych zestawów i urządzeń pod warunkiem uzyskania zgody od Inwestora, posiadania atestów bezpieczeństwa i dopuszczenia do stosowania na terenie Polski

### Warunki techniczne ogólne:

1) Plac zabaw ma posiadać certyfikaty, dopuszcza się deklaracje zgodności czyli dokumenty potwierdzające, iż produkty są zgodne z normą PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw.

Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań ,

2) materiały, substancje, śruby, łańcuchy, sprężyny i inne połączenia oraz elementy zabezpieczające wykorzystane przy produkcji i montażu urządzeń mają posiadać wymagane atesty i dopuszczenia,

3) Elementy metalowe mają być malowane proszkowo, farbami zapewniającymi odporność na warunki atmosferyczne,

4) Ślizg zjeżdżalni należy wykonać z bezpiecznego materiału np. blachy ze stali nierdzewnej,

5) Elementy należy mocować na fundamencie umieszczonym minimum 40cm pod powierzchnią gruntu,

- 6) Wszystkie stosowane śruby winny być ocynkowane,
- 7) Elementy wykonane ze sklejki winny być pomalowane na różne kolory w tym na czerwony, żółty, zielony, niebieski aby zwiększyć atrakcyjność zestawów.
- 8) Złącza konstrukcji trwale odporne na częste luzowanie się (specjalna konstrukcja śrub i zabezpieczeń)
- 9) Sprężyny do zabawek specjalnie do tego celu konstruowane i testowane
- 10) Wszystkie śruby i wkręty przykryte gładkimi, samo-zatrzaszkującymi się nasadkami ochronnymi z odpornego na uderzenia i niepalnego tworzywa
- 11) Siatki i linki wykonane z materiału uniemożliwiającego przecięcie z zewnętrzną osłoną
- 12) Części z tworzyw sztucznych odporne na działanie niskich i wysokich temperatur
- 13) Zabawki muszą być dostarczane łącznie z częścią fundamentową w komplecie.
- 14) 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.).

## **16.1 E1 Ławka – 9 szt.**





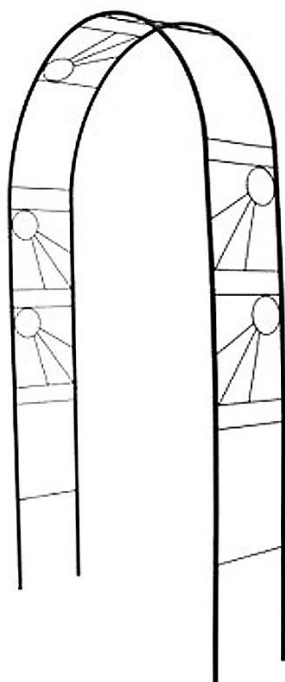
Wymiary urządzenia ok. 1,60 x 0,40 x 0,44 m  
Ławka z oparciem wzmocnionym stalą o konstrukcji wykonanej z rur stalowych i listew drewnianych. Możliwość przytwierdzenia ławki do podłoża twardego za pomocą kołków rozporowych mocowanych do kostki chodnikowej lub do podłoża miękkiego za pomocą kotew metalowych mocowanych do dwóch betonowych odlewów o wymiarach nie mniej niż 80 cm x 30 cm x 30 cm.

## **16.2 E2 Stalowy kosz na śmieci – 4 szt.**



Kosz na śmieci wykonany jest z blachy perforowanej ocynkowanej z możliwością obrotu i łatwiejszego opróżnienia jego zawartości, bez przykrycia. Pojemnik na śmieci mieści się wewnątrz przestrzeni wygiętej na kształt litery „U” i obróconej do góry nogami z rury o średnicy ok. 42,8 mm. z siatki ocynkowanej wykonanej z blachy o wymiarach: wys. ok. 1,00 m, bez przykrycia. Pałak wykonany z rury stalowej. Montaż bezpośrednio w grunt lub do podłoża poprzez wkręty.

**16.3 E3 Metalowa pergola ogrodowa – 2 szt.**



Urządzenie wykonane z metalu malowanego proszkowo.

WYMIARY ok. 170 x 40 x 250cm

**16.4 E4 Stojak na rowery “pojedynczy” (na ścianę) – 2 szt.**



WYMIARY

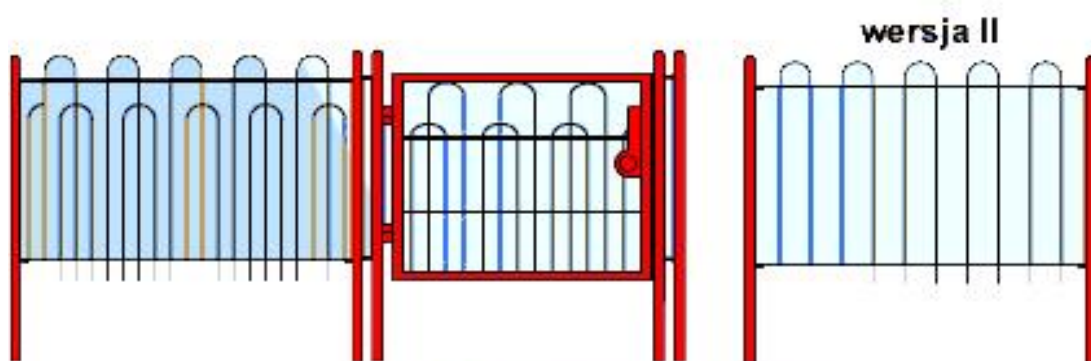
Wysokość: ok. 50 cm

Szerokość: ok. 7 cm

Długość: ok. 38 cm

- Urządzenie przeznaczone do zaparkowania jednorazowo jednego roweru
- Urządzenie przeznaczone jest do montażu na ścianie budynku
- Konstrukcja wykonana z rury o średnicy ok. 48,3 x 2,9 mm oraz z pręta o średnicy ok. 16 mm
- Całość ocynkowana metodą ogniową lub malowana farbami strukturalnymi

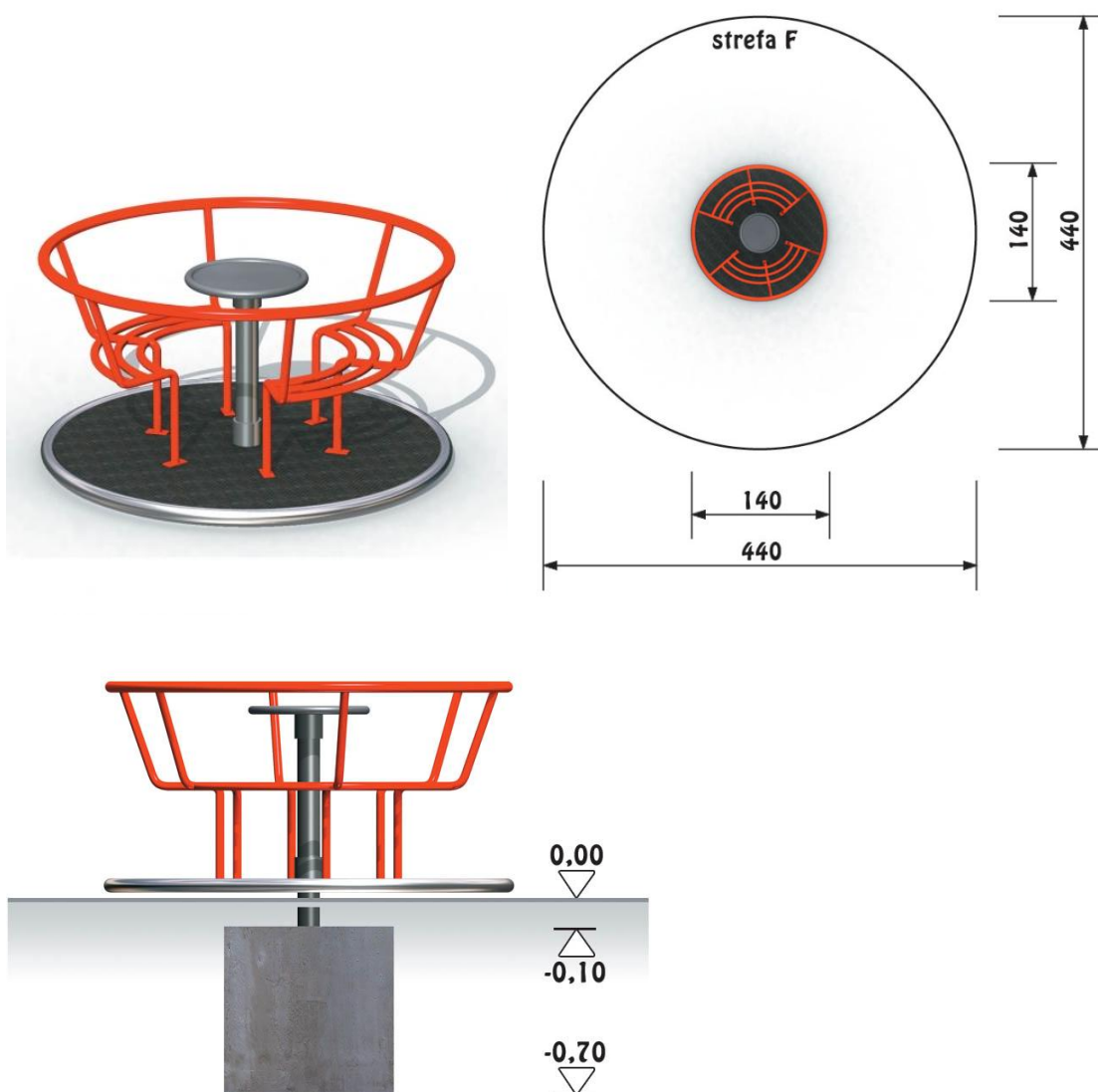
## 16.5 E5 Płotek strefy bezpieczeństwa



Wymiary: furтка o szer. ok. 1,1m, wys. ok. 1,1 m  
długość przęsła ok. 1,6 m

Konstrukcja wykonana z rur i prętów stalowych, malowane proszkowo lub cynkowane ogniowo.

## 16.6. E6 KARUZELA Z TALERZEM NAPĘDOWYM – 1 szt.

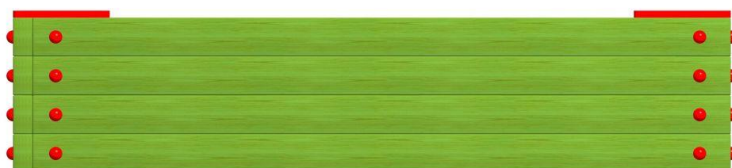
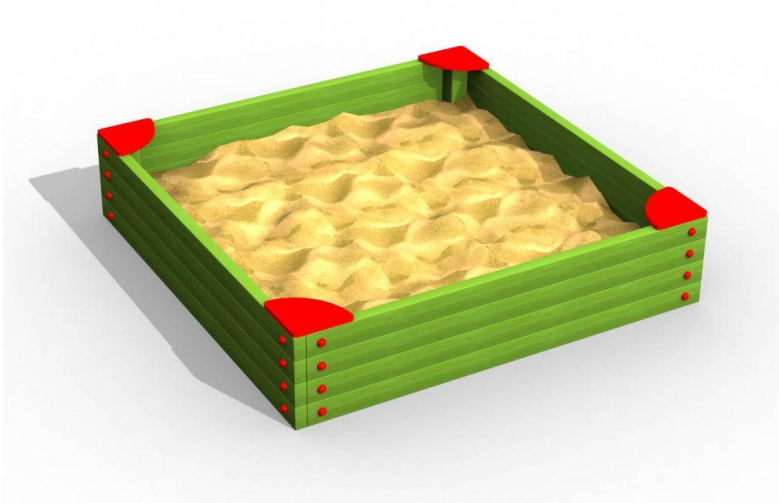


Wymiary: ok. 140 x 140 x 75 cm

Urządzenie z dwoma siedziskami, wykonane z rur stalowych ocynkowanych i blachy ryglowanej ocynkowanej. Nie ruchomy talerz wykonany ze stali nierdzewnej umożliwiający obrót karuzelą.

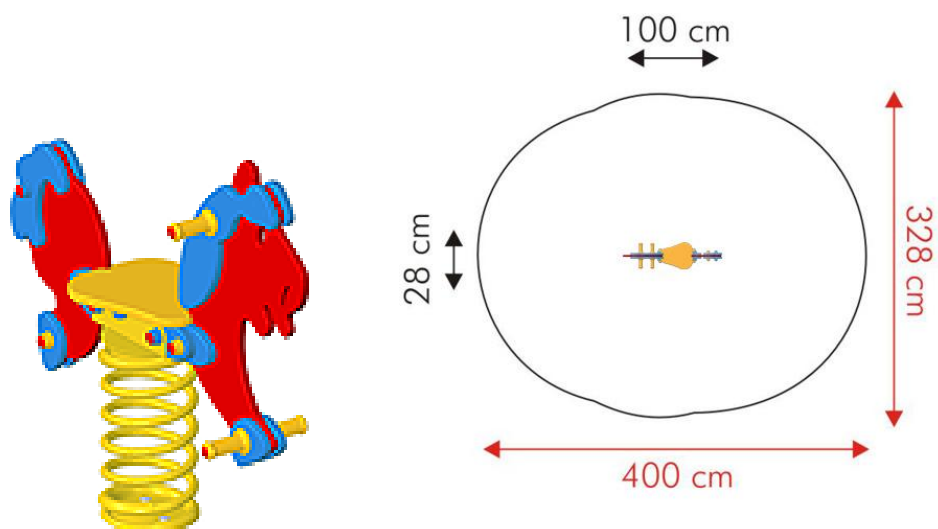
Karuzela bawi i uczy pozwalając doświadczyć dzieciom praw fizyki w praktyce. Jest przykładem dynamicznego urządzenia występującego we wszelkiego rodzaju placach zabaw.

## 16.7 E7 Piaskownica kwadratowa bok ~1,8m



Wymiary: ok. 180 x 180 x 40 cm  
Konstrukcja ze sklejki wodoodpornej.

## 16.8 E8 BUJAK SPRĘŻYNOWY – 2 szt.

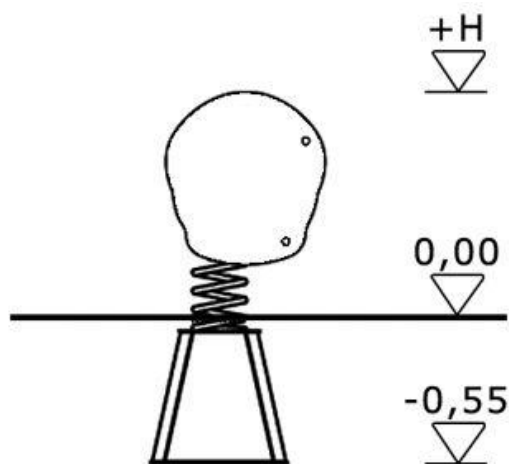


Przedział wiekowy 3- 6 lat

Wymiary: ok. 28 x 100 cm

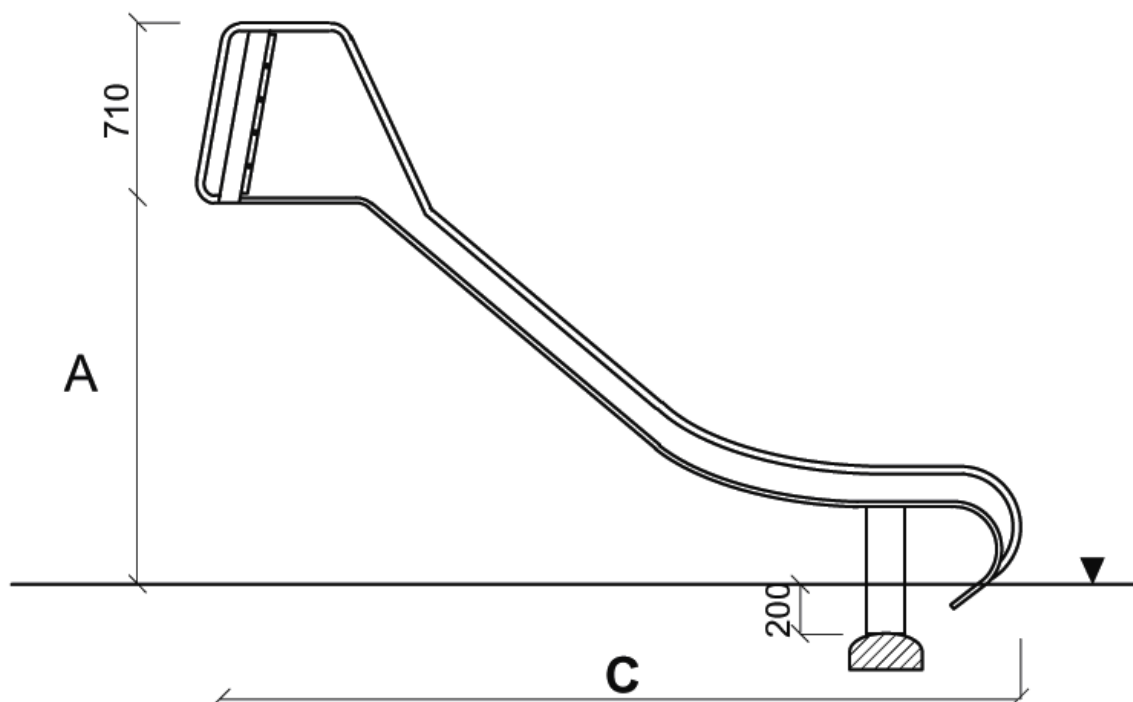
Wysokość swobodnego upadku: ok. 50 cm

Urządzenie z jednym siedziskiem, wykonane z płyty polietylenowej na sprężynie stalowej, konstrukcja osadzona na betonowym fundamencie.



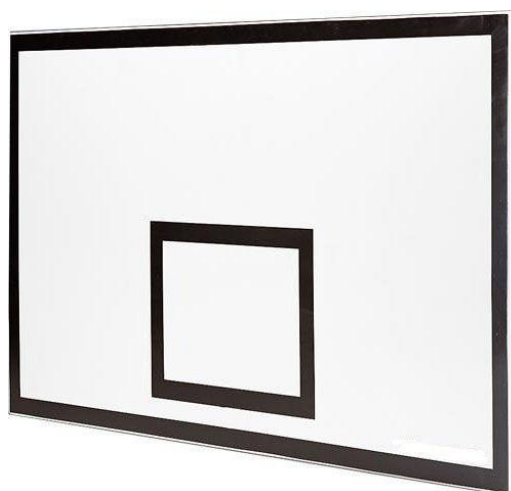


**16.9 E9 Zjeżdżalnia na skarpe – 1 szt.**



- Konstrukcja urządzenia wykonana z elementów stalowych oraz z płyt HDPE
- Ślizg zjeżdżalni wykonany z blachy chromowej o szerokości ok. 500 mm
- Wysokość A ok. 200 cm jednak wielkość zjeżdżalni należy dobrać ostatecznie po usypaniu górki

**16.10 Tablica do koszykówki wraz z mocowaniem - 1 szt.**



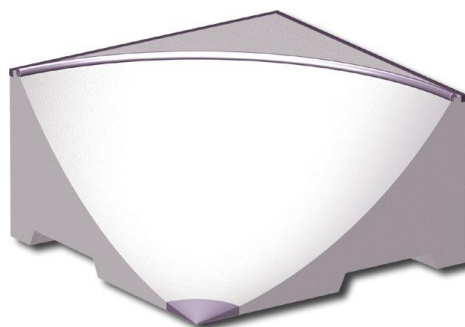
Tablica o wymiarach ok. 105 cm x ok. 180 cm, konstrukcja laminowana z żywic epoksydowych, z obręczą cynkowaną i siatką łańcuchową. Konstrukcja do mocowania tablicy stalowa, lakierowana proszkowo, mocowana do ściany, filarów lub innych specjalnych konstrukcji pionowych.

## 16.11 E11 Skatepark

Elementy:

Inner corner

WYMIARY URZĄDZENIA  
Ok. 190x190x98 cm



Jump corner

WYMIARY URZĄDZENIA  
Ok. 190 x 190 x 98 cm

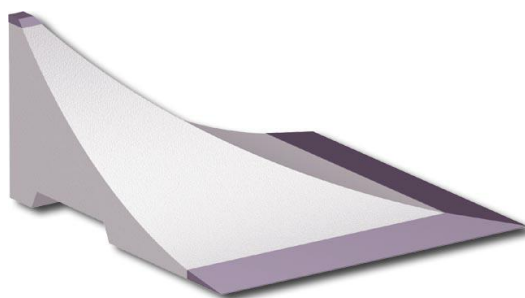


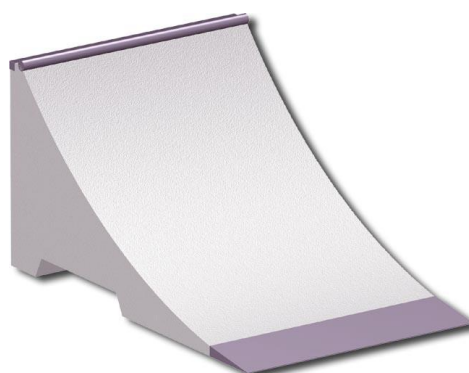
Table for corner

WYMIARY URZĄDZENIA  
Ok. 125x190x98 cm



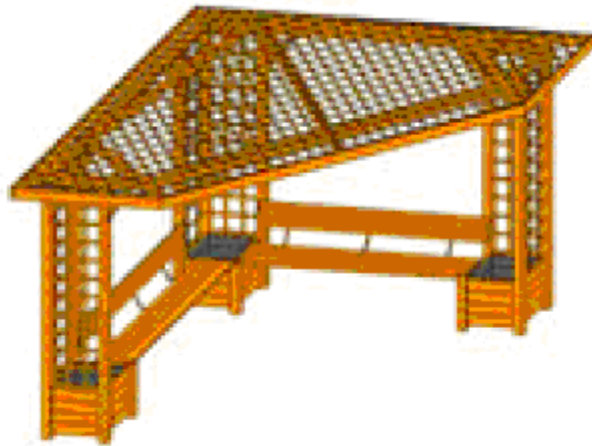
Coping ramp

WYMIARY URZĄDZENIA  
ok. 125x190x98 cm



- Konstrukcja wykonana z żelbetonu klasy B30.
- Łukowa powierzchnia jezdna.
- Szpic ze stali nierdzewnej
- Urządzenie służy do zjeżdżania na sprzęcie rolkowym

## **16.12 E12      Altana ogrodowa**



- Altana drewniana narożna o wymiarach ok. 300 cm x 300 cm x 250 cm x 300 cm