

## ZAWARTOŚĆ TECZKI

### ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA

I.	KARTA TYTUŁOWA		str.	nr 1
II.	SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI		str.	nr 2-3
III.	DANE OGÓLNE		str.	nr 4-5
	1. Podstawy formalno - prawne			
	2. Dane ewidencyjne			
	3. Przedmiot inwestycji			
	4. Plan zagospodarowania terenu			
IV.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		str.	nr 6
V.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - SIECI		str.	nr 7
VI.	OPIS TECHNICZNY		str.	nr 8-29
	1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY			
	2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANE			
	1. Fontanna chodnikowa		str.	nr 9-11
	2. Utwardzony plac - szachownica		str.	nr 11-12
	3. Stół szachowy		str.	nr 12
	4. Siłownia zewnętrzna – urządzenia fitness		str.	nr 13-14
	5. Przejazd linowy - tyrolka		str.	nr 14-15
	6. Parkour blok		str.	nr 15-16
	7. Trampolina parkowa		str.	nr 17-18
	8. Piramida wspinaczkowa, linowa		str.	nr 18
	9. Stół do tenisa stołowego		str.	nr 19
	10. Pumptrack – tor rowerowy		str.	nr 19-21
	11. Stacja napraw i stojaki na rowery		str.	nr 22-23
	12. Toaleta kabinowa przenośna		str.	nr 23-24
	13. Ławki parkowe		str.	nr 25-26
	14. Regulamin parku		str.	nr 27
	16. Kosz na śmieci		str.	nr 27-28
	17. Kosz na psie odchody		str.	nr 28
	18. Chodnik		str.	nr 28
	19. Zieleń		str.	nr 28-29
	Kolorystyka, wymagania, uwagi		str.	nr 29
VII.	RYSUNKI TECHNICZNE	rys. nr 1-3	str.	nr 30-32
	1. Zagospodarowanie terenu	1:250	str.	nr 30
	2. Projekt zieleni	1:500	str.	nr 31
	3. Koncepcja	1:500	str.	nr 32
VIII.	INFORMACJA O BIOZ		str.	nr 33-36

## **BRANŻA SANITARNA - S P I S   T R E Ś C I**

IX. OPIS TECHNICZNY	str. 37-41
1.1. Podstawa opracowania	str. 37
1.2. Zakres opracowania	str. 37
2. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna	str. 37
Obliczenia instalacji kanalizacji sanitarnej	str. 38-40
3. Wewnętrzna instalacja wodociągowa	str. 40-41
Obliczenia instalacji wodociągowej	str. 41
X. RYSUNKI TECHNICZNE	str. 42-46
S1. PZT - sieci sanitarne	str. 42
S2. Projekt instalacji technologicznych fontanny	str. 43
S3. Profil instalacji wodociągowej	str. 44
S4. Profil instalacji kanalizacyjnej	str. 45
S5. Montaż wodomierza	str. 46

## **BRANŻA ELEKTRYCZNA - SPIS TREŚCI**

XI. OPIS TECHNICZNY	str. 47-52
1.1. Podstawa opracowania	str. 47
1.2. Zakres opracowania	str. 47
1.3. Wewnętrzne linie zasilające	str. 47
1.4. Rozdzielnica RE-1	str. 47
1.5. Rozdzielnica RE-2	str. 47-48
1.6. Linie zasilające obwodów oświetlenia zewnętrznego	str. 48-50
Oświetlenie parkowe podstawowe	
Oświetlenie dekoracyjne	
1.7. Instalacje odgromowe	str. 50
1.8. Instalacja ochrony od przepięć i porażeń	str. 50-51
2. Obliczenia techniczne	str. 52
XII. RYSUNKI TECHNICZNE	str. 53-56
E1. PZT - sieci sanitarne	str. 53
E2. Rozdzielnica elektryczna RE-1	str. 54
E3. Rozdzielnica elektryczna RE-2	str. 55
E4. Schemat ideowy zasilania elektrycznego	str. 56
 XIII. OŚWIADCZENIE, ZAŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA	 str. 57-65
XIV. Wypis z Miejscowego planu zagospod. przestrzennego	str. 66
XV. Pismo WUOZ w spr. badań archeologicznych	str. 67

## DANE OGÓLNE

### 1. PODSTAWY FORMALNO PRAWNE

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Program użytkowy inwestora.
- 1.3. Mapa do celów projektowych skali 1:500
- 1.4. Koncepcja Parku rekreacyjno-wypoczynkowego Rynek Zaborowski zgłoszona do Budżetu Obywatelskiego w ramach Aktywne Zaborowo.
- 1.5. Normy i normatywy techniczne dotyczące opracowania.

### 2. DANE EWIDENCYJNE

- 2.1. INWESTOR: **Urząd Miasta Leszna**  
ul. Karasia 15, 64-100 Leszno
- 2.2. INWESTYCJA: „Park Rekreacyjno-Wypoczynkowy Rynek Zaborowski”
- 2.3. OBIEKT: Park rekreacyjno-wypoczynkowy Rynek Zaborowski
- 2.4. ADRES BUDOWY: Rynek Zaborowski, 64-100 Leszno
- 2.5. DZIAŁKA: Nr. ewid. działki 255/4
- 2.6. TEMAT OPRACOWANIA: **Projekt Budowlany**  
**Park rekreacyjno-wypoczynkowy Rynek Zaborowski**
- 2.7. FAZA OPRACOWANIA: Projekt techniczny - budowlany
- 2.8. BRANŻA: Architektura + Instalacje
- 2.9. DATA OPRACOWANIA: październik 2019 roku
- 2.10. JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
"BUDOMEX" – Firma Projektowo - Budowlana  
64-100 Leszno, ul. Szeroka 8.

Projektant: ARCHITEKTURA  
mgr inż. arch. Magdalena Bolanowska  
upr. proj. WP-OIA/OOK/UpB/24/2007; WP-0641  
Specjalność: architektoniczna

Projektant: INSTALACJE SANITARNE  
mgr inż. Zygmunt Maniaczyk,  
upr. proj. 1514/91/Lo, WKP/IS/3070/01  
specjalność instalacyjno-inżynierska

Projektant: INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
inż. Zenon Pindara,  
upr. proj. 898/86/Lo, WKP/IE/3931/01  
specjalność instalacyjno-inżynierska

Projektant prowadzący: ARCHITEKTURA - KONSTRUKCJA  
tech. bud. Henryk Poprawski,  
upr. proj. nr 314/81/Lo; WKP/BO/4032/01  
Specjalność: architektoniczna i konstrukcyjno-budowlana

### 3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest stworzenie wspólnej przestrzeni do odpoczynku i rekreacji dla dzieci, młodzieży, dorosłych i seniorów w obszarze istniejących terenów zielonych, w południowej części Rynku Zaborowskiego. . Planuje się wyposażyć go w urządzenia rozwijające aktywność fizyczną i ruchową młodzieży, dorosłych jak i seniorów. Teren ma być centrum integracji międzypokoleniowej.

### 8. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 1. Stan istniejący.

Przedmiotowy teren stanowiący część działki nr 255/4 zlokalizowany jest w południowej części Rynku Zaborowskiego. Na tym terenie znajduje się plac zabaw dla dzieci przewidziany do likwidacji, ponieważ wymagałby poważnego remontu, natomiast nowy plac zabaw znajduje się przy ul. Młyńskiej. Pozostały obszar porośnięty jest w całości trawą, znajdują się tu również drzewa.

#### 2. Projektowane zagospodarowanie.

Projektuje się rewitalizację i zagospodarowanie rekreacyjne terenów zielonych w centralnej części osiedla Zaborowo. Stworzenie parku rekreacyjno-wypoczynkowego jako obszaru o różnorodnym przeznaczeniu dla szerokiego spektrum mieszkańców osiedla, ma na celu także poprawienie estetycznego wizerunku Rynku Zaborowskiego. Nowo powstała infrastruktura nie będzie kolidowała z istniejącym zadrzewieniem parku.

#### 3. Zestawienie powierzchni.

- Powierzchnia nieruchomości gruntowej – 2 990 m<sup>2</sup> – 100 %
- Powierzchnia projektowanego wyposażenia (urządzeń) – 495,0 m<sup>2</sup> – 17 %
- Powierzchnia projektowana utwardzona – 540,0 m<sup>2</sup> – 18 %
- Powierzchnia zieleni – 1955,0 m<sup>2</sup> – 65 %
- Powierzchnia zieleni łącznie ze strefami bezpieczeństwa urządzeń – 2150,0 m<sup>2</sup>

#### 4. Inne dane o działce.

Teren na którym planuje się inwestycję objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego:

**UCHWAŁA NR XXXII/380/2009 RADY MIEJSKIEJ LESZNA Z DNIA 28 KWIEŚNIA 2009 ROKU**

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. Chopina, torów kolejowych i granic miasta Leszna.

O P R A C O W A Ł:

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Projektuje się rewitalizację i zagospodarowanie rekreacyjne terenów zielonych w południowej części Rynku Zaborowskiego tj. utworzenie parku rekreacyjno-wypoczynkowego. Planuje się wyposażać go w urządzenia rozwijające aktywność fizyczną i ruchową młodzieży, dorosłych jak i seniorów. Teren ma być centrum integracji międzypokoleniowej.



### 2. Rozwiązania architektoniczno – budowlane

#### ELEMENTY NOWOPROJEKTOWANE

UWAGA: Wymiary urządzeń i stref bezpieczeństwa - tolerancja (+/-) 20 cm.

Zastosowana konstrukcja i materiały - tolerancja (+/-) 20 mm.

## 1. FONTANNA CHODNIKOWA - 1 szt Pow. 41,30 m<sup>2</sup>

Fontanna Dry Plaza 9 dysz



### Fontanna Dry Plaza opis i konfiguracja fontanny

Fontanna typu DRY PLAZA składać się będzie z 9 dysz z oświetleniem LED RGB DMX. Obraz wodny fontanny to 9 strumieni lekko spienionej wody o średnicy ok. 13 mm i wysokości maksymalnej ok. 2,0 m. Wysokość obrazu fontanny może być dynamicznie zmienna. Wszystkie dysze osadzone w płycie chodnika na tarczach dekoracyjnych ze stali inox o grubości 3mm. Woda z fontanny spływa do niecki pod dyszami (głębokość niecki 40 cm, zapas szerokości niecki – min 75 cm od dyszy zewnętrznej) następnie odprowadzana jest rurociągiem do komory pompowej. W komorze pompowej znajdują się zespół pompy atrakcji oraz zespół pompowo-filtracyjny wymuszający obieg filtracyjny wody w fontannie. Uzdatnianie wody poprzez zestaw filtracyjny basenowy wspomagany służą chlorującą na tabletki chlorowe typu basenowego. Fontanna działa całkowicie w cyklu automatycznym sterowana zegarem astronomicznym i zabezpieczona czujnikami poziomu wody uzupełniającymi ubytki eksploatacyjne wody oraz zabezpiecza pompy przed suchobiegiem.

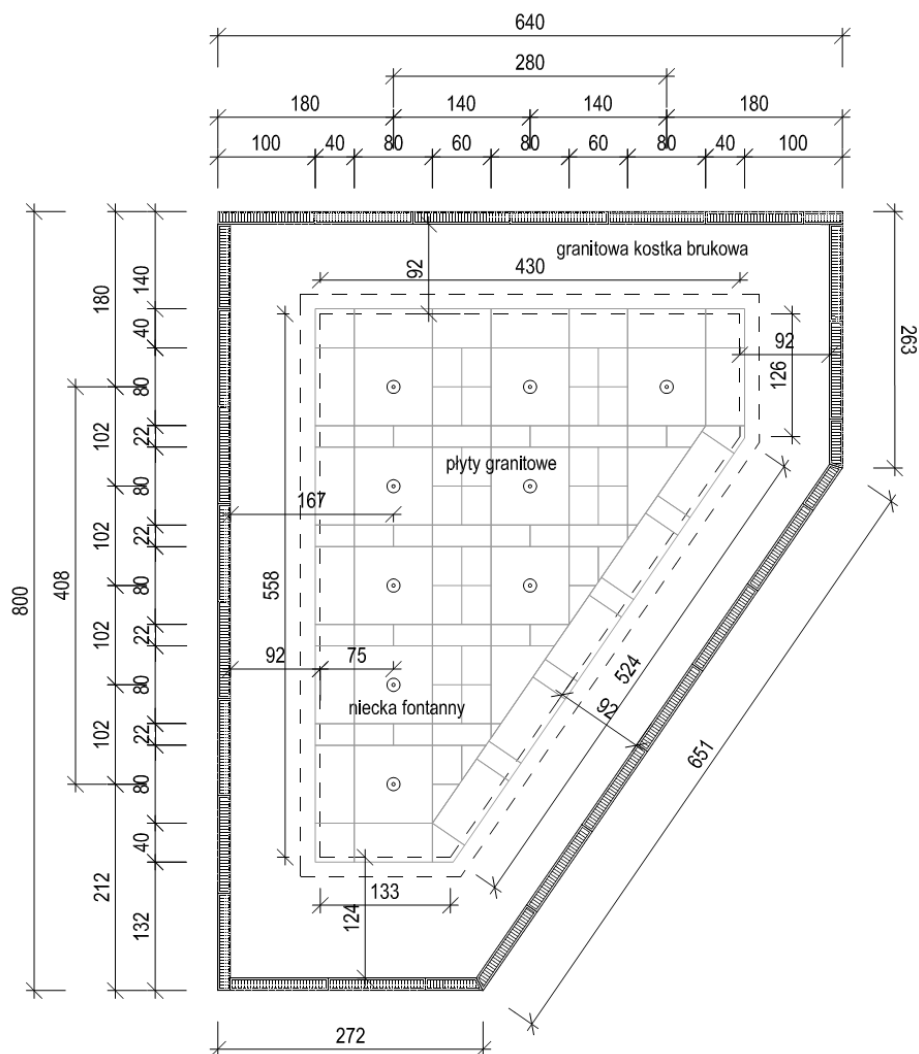
Wysokość obrazu wodnego fontanny może być zmienna poprzez sterownie protokołem DMX obrotami pompy cyrkulacyjnej.

Płyta fontanny wykonana z płyt granitowych gr ca 8 cm nad szczelną niecką, zamontowanych na podporach - buzonach ze szczelinami pomiędzy nimi ca 8 mm. Powierzchnia pomiędzy odwodnieniem liniowym a ścianą niecki wykonana z kostki brukowej na szczelnym podłożu.

Obrazy wodne fontanny podświetlone będą ringami RGB LED DMX – każdy sterowany oddzielnie o skuteczności oświetlenia fontann do 7 m wysokości. Fontanna sterowana zegarem astronomicznym może wykonywać kilka różnych programów pracy np. program dzienny, program nocny z oświetleniem, program weekendowy.

Połączenie sterowania DMX pomp ze sterowaniem oświetleniem daje możliwość zbudowania dynamicznych i rozbudowanych pokazów światła i dynamicznej wody.

## Rysunek techniczny fontanny



## Sprzęt montowany do fontanny

- pompa z zespołem filtracyjnym HYD 450 6W oraz służą dozującą 1,5 kg
- 9 moduły DRY PLAZA z oświetleniem ringiem HQS4018 dysza typ pionowy jet HYD 0505 i pokrywą ozdobną Midi ze stali inox.
- zestaw automatycznej kontroli poziomu wody, zabezpieczenie przed suchobiegiem pompy typ HYD Control 2 z elektrozaworem 1" dopustu wody i zestawem sond
- Skrzynka elektryczna z zabezpieczeniami, sterownikiem protokołu DMX 512, driverami i transformatorami lamp, zegarem astronomicznym sterującym fontanną oświetleniem i pokazami
- Armatura ssawna i przelewowa, przepusty
  - przepust elektryczny lamp i czujnika poziomu wody DN 40 – HYD PH 50
  - kosz ssawny HYD FS 230/180/2" x 2
  - przepust ssawny atrakcji HYD PH 63 i filtracji HYD PH 50
  - kominek przelewowy HYD KP 63
  - dysza powrotna czystej wody HYD DP 50
  - przepust tłoczny atrakcji HYD PH 63 i powrotu czystej wody HYD PH 50

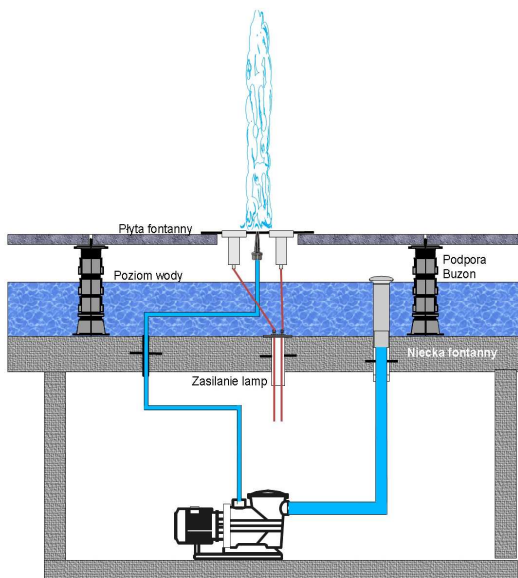
Komora pompowa fontanny żelbetowa szczelna o wymiarach 2,40 x 3,50 x 2,20 m, sucha izolowana, wentylowana (5 wymian na godzinę), ogrzewana w okresie zimowym do temperatury +5°C i skanalizowana, oddalona ok. 1,5m od niecki fontanny.

Na komorę pompową zastosowany może być prefabrykowany zbiornik żelbetowy szczelny z płytą górną żelbetową i włazem żelbetowym.

Komora pompowa zagłębiona będzie ok. 50 cm od stropu - pokrywy w stosunku do chodnika.

W komorze zamontowany będzie osprzęt fontanny wraz z pompami. Instalacje wymagane w komorze pompowej : zasilanie elektryczne 400V 4kW, zasilanie wodą bieżącą przyłączy DN40, odprowadzenie ścieków przyłączy DN 100.

### Schemat montażu technologii fontanny z jedną pompą zasilającą



Widok modułu Dry Plaza montowanego w nawierzchni chodnika.

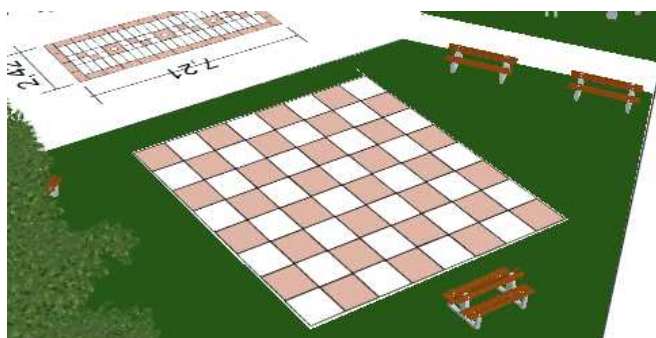


Przykładowe fontanny chodnikowe



## 2. UTWARDZONY PLAC – szachownica - 1 szt Pow. 64,0 m<sup>2</sup>

Utwardzony plac o wymiarach 8,0 x 8,0 metrów w kształcie szachownicy.



Nawierzchnię placu - zaprojektowano z płytek chodnikowych betonowych o wym. 50 x 50 cm, gr. 6 cm na podsypce piaskowej gr. 3 cm, pod nią podbudowa zasadnicza gr. 10 cm z chudego betonu oraz warstwa odcinająca z podsypki piaskowej gr. 10 cm.

Zastosować płytki w dwóch kolorach grafitowe i jasno popielate ułożone w szachownicę 100 x 100 cm (po cztery płytki).

Wykonać obramowanie z betonowych obrzeży trawnikowych o gr. 6 cm zagłębione 3 cm w stosunku do płytek.

Całość zaspoinować drobnym piaskiem.

### 3. STOLIK SZACHOWY z czterema siedziskami - 4 szt

#### Dane techniczne

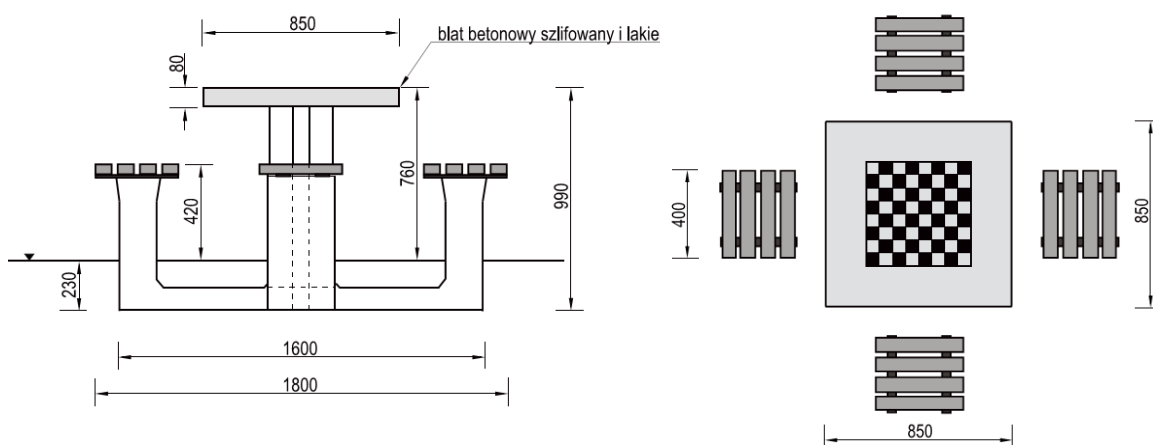
Wysokość: 76 cm  $\pm$  2 cm

Wymiary blatu 85x85 cm  $\pm$  2 cm

Szerokość: 180 cm (dla wersji z czterema siedziskami)  $\pm$  2 cm

Długość: 180 cm  $\pm$  2 cm

Waga: ok. 400 kg  $\pm$  20 kg



Podstawa stołu i siedzisk - beton wibrowany zbrojony drutem fi 8 mm. Blat szlifowany i malowany lakierem odpornym na zmienne warunki atmosferyczne. Szachownica granitowa, obrzeża blatu obłożone profilem aluminiowym.

Listwy z tworzywa lub z drewna liściastego malowane lakierobejcą.

Sposób montażu: stół do gry w szachy do przykręcenia na podłoże twarde lub zakotwienia w podłożu miękkim.

Przykładowy widok stolika z dwoma siedziskami



#### 4. SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA - URZĄDZENIA FITNESS

##### A. NARCIARZ BIEGOWY - 1 szt

###### Dane techniczne

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,44 m

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 1,45 x 0,58 x 2,02 m  $\pm$  2 cm

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 4,45 x 3,58 m

Pole powierzchni zderzenia 13,7 m<sup>2</sup>



###### Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej  $\varnothing 88,9 \times 3,2$  mm,
- Podnóżki wykonane z rury  $\varnothing 48,3 \times 2,9$  mm ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu sięnogi,
- Uchwyty wykonane z rury  $\varnothing 38 \times 2,6$  mm zapewniające stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Praca urządzenia oparta na łożyskach niewymagających konserwacji,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym w kolorze – odcienie szarości,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

##### B. WIOSŁA - 1 szt

###### Dane techniczne

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,54 m

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 1,42 x 0,77 x 1,81 m  $\pm$  2 cm

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 4,42 x 3,77 m

Pole powierzchni zderzenia 14,2 m<sup>2</sup>



### Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych  $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{ mm}$ ,
- Ramię wiosła wykonane z rury  $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$  z rączkami z pręta  $\varnothing 16$  w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Podnóżek wykonany z rury  $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$  w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Siedzisko wykonane z płyty z tworzywa sztucznego HDPE o grubości 15 mm,
- Płynny przyrost oporu urządzenia zapewniają bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe niewymagające konserwacji,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym w kolorze – odcienie szarości,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

## C. TWISTER - 1 szt

### Dane techniczne

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,28 m

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 0,79 x 0,53 x 1,81 m  $\pm 2 \text{ cm}$

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 3,79 x 3,55 m

Pole powierzchni zderzenia 11,2 m<sup>2</sup>



### Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rury okrągłej  $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{ mm}$ ,
- Uchwyt wykonany z rury  $\varnothing 38 \times 2,6 \text{ mm}$  zapewnia stabilne podparcia podczas wykonywania ćwiczeń,
- Element obrotowy wykonany na bębnie  $\varnothing 470 \text{ mm}$ , pokryty blachą antypoślizgową,
- Płynny opór urządzenia zapewnia sprężyna powrotna,
- Narastający opór pozwala na maksymalny kąt obrotu talerza 105° w prawo i w lewo, co zapobiega kontuzjom,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym w kolorze – odcienie szarości,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

## 5. PRZEJAZD LINOWY – TYROLKA - 1 szt

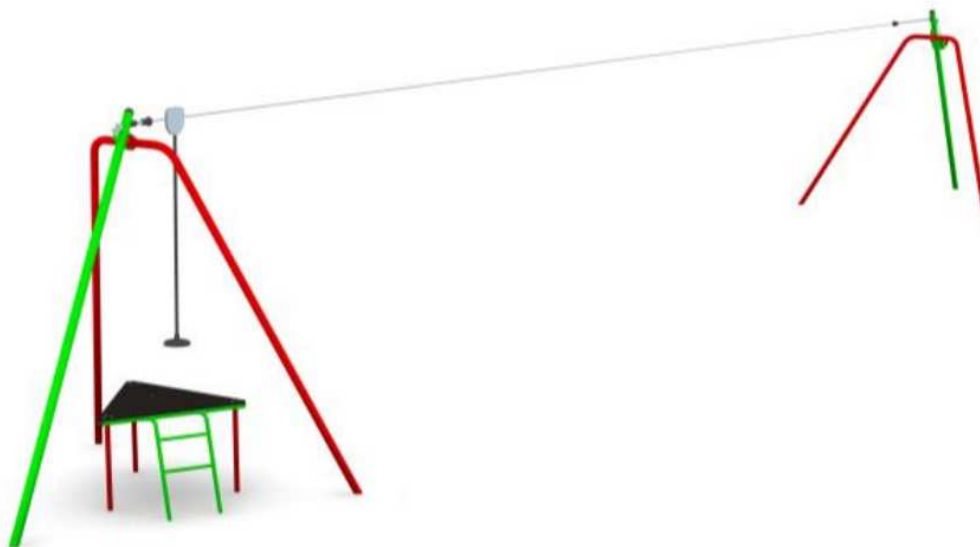
### Dane techniczne

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,43 m

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 23,29 x 3,36 x 3,75 m  $\pm 20 \text{ cm}$

Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.) 23,56 x 4,47 m

Pole powierzchni zderzenia 91,8 m<sup>2</sup>



#### Opis techniczny

- Urządzenie wykonane z rury  $\varnothing 88,9 \times 3,2 \text{ mm}$ ,  $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{ mm}$  oraz profilu  $40 \times 40 \times 3 \text{ mm}$ ,
- Lina stalowa o średnicy  $\varnothing 10 \text{ mm}$ ,
- Wózek zjazdowy wyposażony w mechanizm samohamowny oraz siedzisko gumowe,
- Podest wykonane z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej o grubości  $21 \text{ mm}$ ,
- Urządzenie wyposażone w mechanizm regulujący stopień napięcia liny zjazdowej,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym w kolorze – odcienie szarości,
- W komplecie znajdują się fundamenty w formie bloków betonowych wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Piasek – ziarno  $0,2$  do  $2 \text{ mm}$ , grubość min.  $200 \text{ mm}$
- Żwir – ziarno  $2$  do  $8 \text{ mm}$ , grubość min.  $200 \text{ mm}$
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących.

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o  $100 \text{ mm}$  większa niż wartość minimalna podana powyżej.

#### 6. PARKOUR BLOK - 1 szt

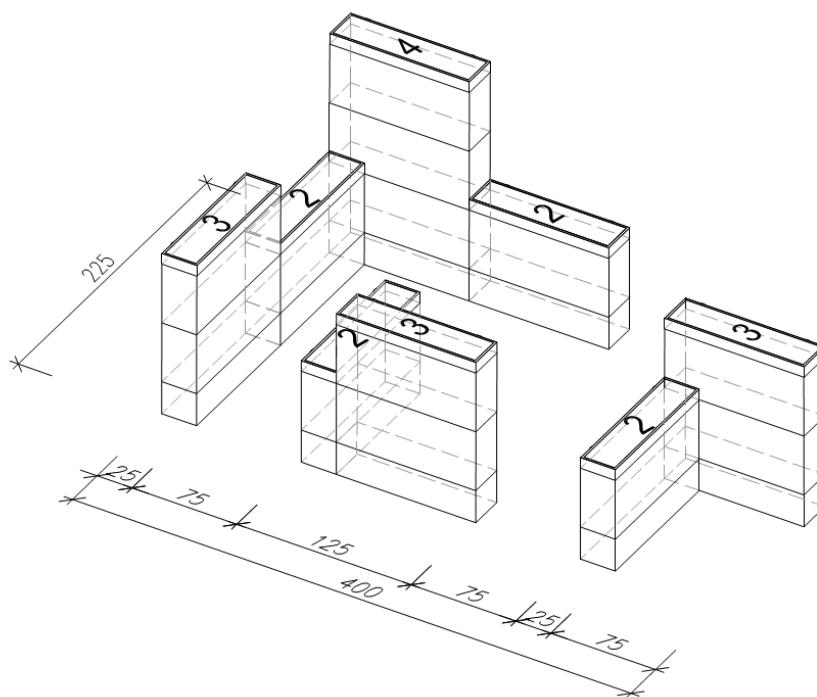
##### Dane techniczne

Wymiary jednego bloku (dł. x szer. x wys.)  $1,00 \times 0,25 \times 0,44 \text{ m} \pm 2 \text{ cm}$

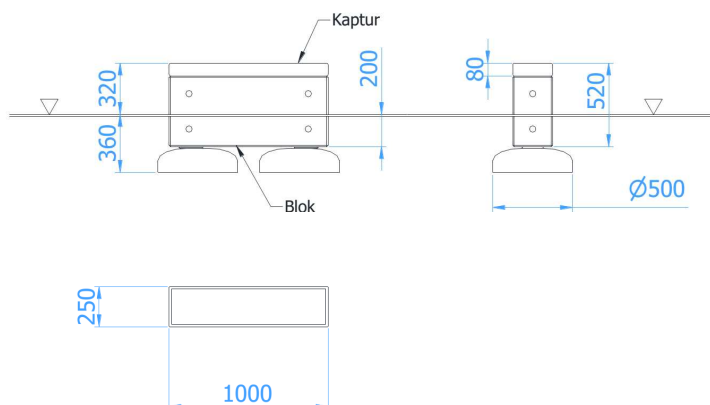
Zastosowane elementy:

- Blok – 21 szt.
- Kaptur – 8 szt.





### Zaprojektowane zestawienie bloków Parkour



### Opis techniczny

- System przeznaczony do tworzenia ścianek umożliwiający trening Parkur,
- W skład systemu wchodzi bloki (nr kat. 89910) oraz kaptury (nr kat. 89920) wykonane z betonu B30. Obrzeża kapturew zabezpieczone są przed obciami aluminiową opaską,
- Sposób mocowania zapewnia dowolność konfiguracji ścianki,
- Każdy blok posiada wymiary 1000x440x250mm,
- Montaż urządzenia odbywa się poprzez skręcenie ze sobą poszczególnych bloków przy wykorzystaniu stalowych łączników oraz zaślepieniu górnych powierzchni kapturem,
- Złożona ścianka może być w prosty sposób zdemontowana lub przebudowana,
- Wszystkie elementy stalowe są zabezpieczone antykorozyjnie,
- Zabronione jest tworzenie ścian tylko w jednej płaszczyźnie oraz przekraczania wysokości zestawu ponad 2080mm,
- W skład zestawu wchodzi fundamenty Ø500x150 ułatwiające montaż.

## 7. TRAMPOLINA PARKOWA 3 x Pi - 1 szt

### Dane techniczne

- Wymiary urządzenia: 3,4 x 3,7 m  $\pm$  6 cm
- Wymiary maty trampoliny: 3 x 1,2 x 1,2 m  $\pm$  2 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 5,9 x 6,2 m
- Ilość użytkowników: 9 osób
- Głębokość posadowienia: 0,45 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą EN 1176-1:2008 i 1176-11:2008



### Opis urządzenia

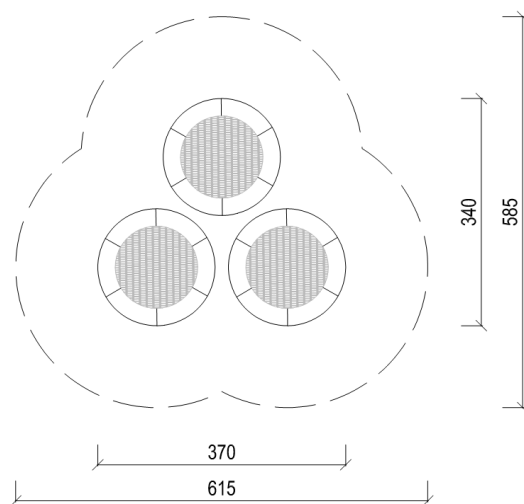
Trampolina przeznaczona do stosowania na placach zabaw o intensywnym użytkowaniu. Jej instalacja jak i utrzymanie są bardzo proste.

### Materiały

- Mata wykonana z bardzo odpornych na ścieranie poliamidowych elementów (lamelk) posiadających antypoślizgowe wypustki, nawleczonych na stalowe linki w elastycznej otulinie; elementy maty (lamelki) muszą posiadać pogrubienia na końcach – wzmocnienia przed przecieraniem przez linki oraz wzmocniony, profilowany szkielet (nie dopuszcza się stosowania lamelk o kształcie prostokąta - powstałych z cięcia płyty na kawałki).
- Elastyczna osłona poliuretanowo-gumowa zakrywająca górną część urządzenia, wystająca kilka centymetrów poza konstrukcję metalową. Osłona składa się z czterech dużych elementów co minimalizuje ilość łączeń.
- Konstrukcja w postaci okrągłej, metalowej skrzyni wykonanej ze stali ocynkowanej.



Trampolina gotowa do montażu



Wymiary trampoliny oraz strefy bezpieczeństwa

### Sposób montażu

Instalacja trampoliny nie wymaga wykonania fundamentów ani podbudowy - należy ją osadzić w wykopie zwracając uwagę na zachowanie poziomu. Strefa bezpieczeństwa wokół urządzenia powinna zostać pokryta bezpieczną nawierzchnią (np. piaskiem) zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego upadku przypisaną zabawce.

## 8. PIRAMIDA WSPINACZKOWA, LINOWA - 1 szt

### Dane techniczne

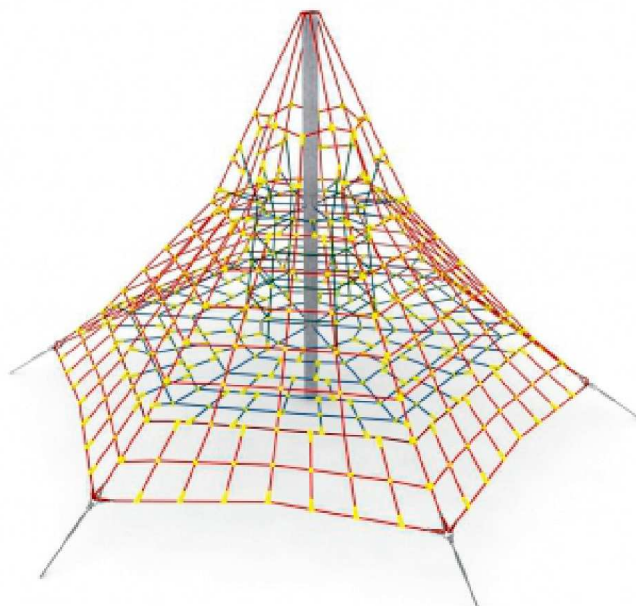
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 8,0 x 8,0 x 4,5 m  $\pm$  20 cm

Przestrzeń minimalna: okrąg o promieniu 4,85 m

Grupa wiekowa: od 3 do 14 lat

Głębokość posadowienia: 0,7 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,0 m



### Opis urządzenia:

Urządzenie składa się z masztu na którym napięta jest konstrukcja linowa. Dodatkową atrakcją są linowe płaszczyzny poziome na wys. 1,0 i 2,5 m. Od wierzchołka piramidy do dolnego piętra zamocowany jest szyb linowy który ułatwia przemieszczanie się wewnątrz piramidy. Ilość użytej liny to 316 m.

### Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia

Głównym elementem konstrukcyjnym jest słup stalowy o średnicy 140 mm z podstawą z blachy stalowej o wym. 75 x 75 cm, zabezpieczony przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe.

W komplecie znajdują się blachy kotwiące o wym. 65 x 80 cm, stanowiące fundamenty boczne, do których za pomocą śrub rzymskich zamocowane są główne liny nośne piramidy. Konstrukcję linową tworzy sześć lin głównych zakotwionych do płyt fundamentowych za pomocą śrub rzymskich ocynkowanych ogniowo umożliwiających korekcje naciągu. Pomiedzy sąsiadującymi linami nośnymi rozpiętych jest sześć ścian linowych. Sieć wykonana jest z liny polipropylenowej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie. Średnica liny wynosi 16 mm.

Elementy łączące liny ze sobą wykonane są z tworzywa sztucznego i aluminium. Elementy łączące liny ze słupem wykonane są ze stali nierdzewnej.

Obszar upadku urządzenia powinien zostać wykonany na nawierzchni zgodnie z normą PN EN 1176-1 np. typu darń – trawa.

## 9. STÓŁ DO TENISA STOŁOWEGO - 1 szt

### Dane techniczne

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 2,74 x 1,52 x 0,90 m  $\pm$  2 cm



### Opis techniczny

- Błat stołu wykonany z wysoko gatunkowego betonu z kruszywem ozdobny, szlifowany i lakierowany,
- Siatka do gry wykonana z blachy stalowej o grubości 5mm,
- Całość urządzenia usztywniona jest dwoma kątownikami stalowymi o wymiarach 75x50x1630mm,
- Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie,
- Błat stołu po obwodzie chroni listwa aluminiowa, nadająca elegancki wygląd i zapobiegająca obiciom,
- Urządzenia posiada Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 14468-1.

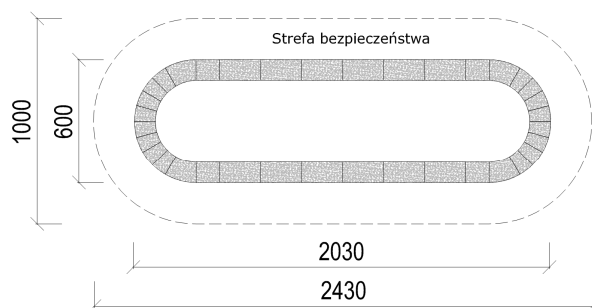
## 10. PUMPTRACK – TOR ROWEROWY - 1 szt

### Dane techniczne

Wymiary urządzenia (dł. x szer.) 20,30 x 6,00 m  $\pm$  10 cm

Długość toru 45,00 m  $\pm$  20 cm

Szerokość toru 1,00 m  $\pm$  2 cm





## **Rowerowy plac zabaw - pumptrack**

Rowerowy plac zabaw typu pumptrack jest torem w całości wykonanym z modułowych elementów. Tego typu obiekt może stanowić samodzielną formę aktywności lub współtworzyć kompleks sportowy. Pumptrack składa się z muld, zakrętów profilowanych oraz małych „hopek” ułożonych w takiej kolejności, aby umożliwić rozpędzenie i utrzymywanie prędkości bez pedałowania. Przy zachowaniu maksymalnego poziomu bezpieczeństwa, obiekt pozwala na obycie z rowerem, rozwija koordynację ruchową oraz poprawia zmysł równowagi.

### **1. Opis techniczny do projektu budowy rowerowego placu zabaw – PUMPTRACKSPEEDWAY PC2.**

Pumptrack kompozytowy PC2 jest rozbudowaną wersją najmniejszego pumptracku i składa się z band 180 stopni oraz pompek rozpędowych. Pumptrack ten dzięki swojej niewielkiej budowie idealnie nadaje się na mały plac. Obiekt przeznaczony jest dla osób początkujących oraz już doświadczonych użytkowników. Pumptrack może zostać zamontowany na nawierzchni asfaltowej, betonowej lub uprzednio przygotowanym, utwardzonym placu. Z pumptracków mogą korzystać rowerzyści, rolkarze, deskarze jak i osoby jeżdżące na hulajnogach.

#### **1.1. Określenie zakresu rzeczowego robót**

Zakres robót:

- Wykonanie nawierzchni przeznaczonej pod Pumptrack (spadki nie mogą przekraczać 1 %). Nawierzchnia nie jest konieczna jeśli na planowanym miejscu montażu znajduje się nawierzchnia asfaltowa, betonowa lub wyrównana warstwa kruszywa.
- Dostawa i montaż rowerowego placu zabaw – PUMPTRACK.

#### **1.2. Specyfikacja rowerowego placu zabaw – PUMPTRACK**

##### **Wymagania dotyczące elementów:**

- wysokość modułów zakrętów minimum 95 cm,
- wysokość modułów garbów minimum 49 cm,
- szerokość warstwy jezdnej minimum 1 m,
- elementy oparte o konstrukcję ze sklejki wodoodpornej, obustronnie laminowanej o grubości 18 mm oraz drewna impregnowanego, modrzewiowego,
- każdy moduł zakrętu stanowi 15° wycinek kąta pełnego,
- moduły winny być ze sobą połączone przy pomocy śrub 10/60 mm,
- element jezdny wykonany z kompozytu szklanego w oparciu o żywice posiadającą wysokie parametry mechaniczne i wysoką odporność.
- Górna część kompozytu pokryta jest warstwą antypoślizgową TechGrip. Na górnej powierzchni warstwy jezdnej nie mogą znajdować się elementy łączące ją z elementami konstrukcyjnymi,
- dolne połączenia śrubowe muszą być wzmocnione ocynkowanymi ogniowo kątownikami z

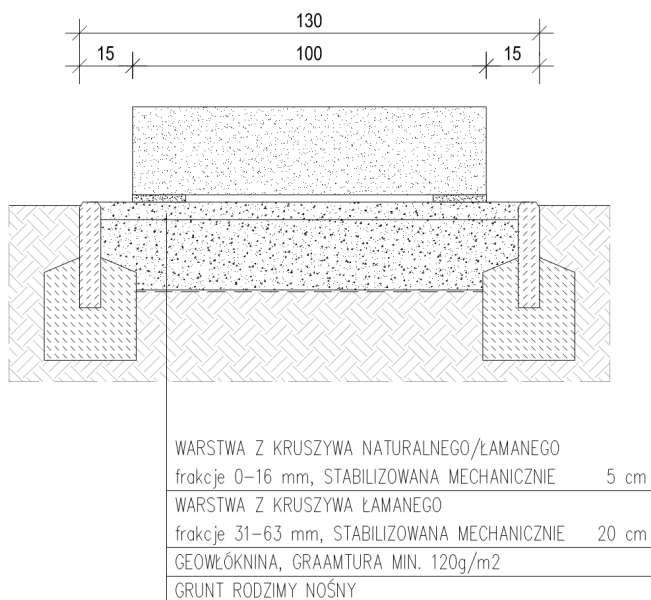
blachy stalowej o grubości min 4mm,

- urządzenia muszą być odizolowane od podłoża za pomocą podstawek ze sklejki.
- wszystkie elementy toru muszą posiadać uchwyty ułatwiające ich podnoszenie i manipulację,
- wszystkie elementy toru muszą być ze sobą sparowane z tolerancją 5mm,
- wszystkie zastosowane wkręty - TORX, cynkowane,
- wszystkie zastosowane metalowe elementy muszą być cynkowane ogniowo,
- rowerowy plac zabaw musi dawać możliwość rozbudowy o kolejne elementy,
- tor rowerowy musi być zgodny z normą PN-EN 14974+A1:2010,
- dopuszcza się zmianę konfiguracji ułożenia toru,
- nawierzchnia jezdna pumptracka powinna być koloru niebieskiego.

### Podbudowa pumptracka

Opcja Standard Plus

Przekrój podbudowy



Opcja standard plus – jest to jedna z preferowanych opcji, która dzięki odpowiedniej grubości podbudowy oraz obrzeżom betonowym w pełni będzie spełniać swoją funkcję.

Jej zalety to: podniesiona trwałość, polepszone walory estetyczne.

## 11. STACJA NAPRAW I STOJAKI NA ROWERY

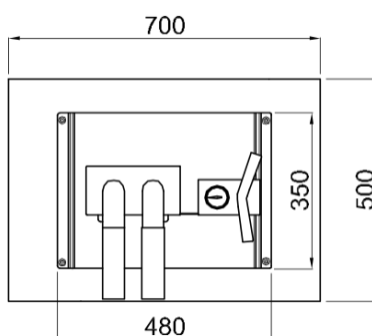
### A. STACJA NAPRAW - 1 szt

#### Dane techniczne

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 48 x 35 x 165 cm  $\pm$  2 cm



Pozwala na wykonanie wszystkich podstawowych napraw, takich jak wymiana dętki, usuwanie luzów, regulacja przerutek, hamulców itd. Umożliwia podwieszenie roweru, co ułatwia dostęp do podzespołów. Posiada specjalną konstrukcję chroniącą narzędzia przed działaniem czynników atmosferycznych. Podatne na uszkodzenia elementy zabezpieczone są wytrzymałym tworzywem.



## B. STOJAKI NA ROWERY - 5 szt

### Dane techniczne

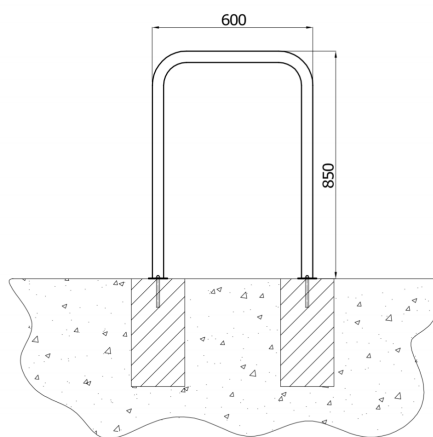
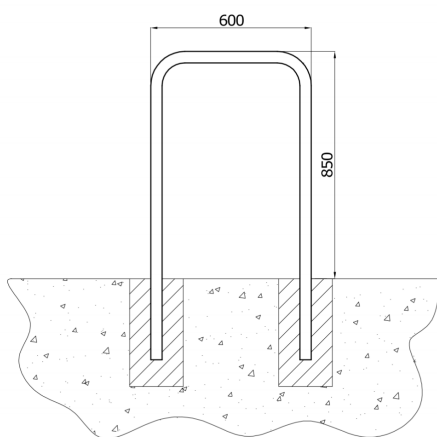
Wymiary urządzenia (dł. x wys.) 60 x 85 cm  $\pm$  2 cm



Dostępne średnice:  
Ø42,4mm | Ø48,3mm | Ø60mm

Umożliwia zabezpieczenie rowerów za pomocą łańcucha, linki, zapięcia typu U-lock oraz innych popularnych zapięć

Gwarantuje stabilne podparcie dla dwóch rowerów



## 12. TOALETA KABINOWA PRZENOŚNA - 2 szt

### Dane

Wymiary urządzenia (szer. głęb. wys.) 100 x 100 x 225 cm  $\pm$  2 cm

Materiał Polietylen HDPE



## Opis techniczny

Toaleta kabinowa przenośna z podłączeniem do kanalizacji i z umywalką.

Ten typ toalety przeznaczony jest do podłączenia z siecią wodno-kanalizacyjną. Toaleta gotowa jest do podłączenia bieżącej wody do przyłącza wodnego G $\frac{3}{4}$ " i do kanalizacji lub szamba rurą spustową Ø110 mm.

Toaleta kabinowa, przenośna jest wykonana z polietylenu wysokiej gęstości z dodatkiem stabilizatora UV, co skutecznie chroni ją przed odbarwieniami słonecznymi. Dach toalety jest wykonany z białego, przepuszczającego światło materiału. Dodatkowo ściany toalety są gładkie, co umożliwia bezproblemowe utrzymanie ich w czystości. Każda toaleta przenośna posiada możliwość zamknięcia od wewnątrz. Każdy kolejny użytkownik znajdujący się na zewnątrz widzi czy toaleta jest wolna, czy zajęta. Toaleta posiada możliwość zamknięcia z zewnątrz np. za pomocą kłódki. Toaleta przenośna została starannie zaprojektowana w celu zapewnienia użytkownikom komfort korzystania z tej toalety, a właścicielom łatwość w utrzymaniu czystości.

Toaleta przenośna to rozwiązanie tanie o wysokiej jakości. Ze względu na wysoką jakość jest rozwiązaniem na lata.

## Dane techniczne

Materiał	Polietylen HDPE
Szerokość (cm)	100
Głębokość (cm)	100
Wysokość (cm)	225
Waga (kg)	103
Kompakt WC	tak
Umywalka	tak
Podłączenie do szamba lub kanalizacji	tak
Przyłącze kanalizacyjne	Ø110 mm
Zawór odcinający dopływ wody	tak
Wieszak	tak
Wskaźnik "wolne"/"zajęte"	tak
Przyłącze bieżącej wody	G $\frac{3}{4}$ "
Uchwyt na papier toaletowy	1 rolka

Alternatywnie docelowo istnieje możliwość zastosowania toalety ogólnodostępnej, jako kontenerowego obiektu sanitarnego.

### 13. ŁAWKI PARKOWE

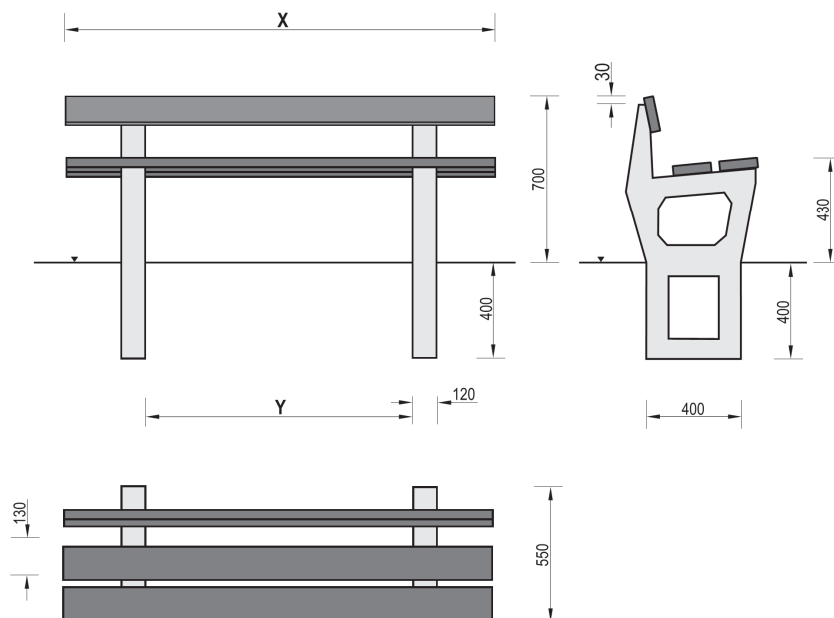
#### A. ŁAWKA PARKOWA BETONOWA Z OPARCIEM - 5 szt

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 2,00 x 0,55 x 0,70 m  $\pm$  5 cm

- Konstrukcja – podpory ławki wykonane są z betonu B30 wibrowanego,
- Siedzisko ławki wykonano z olejowanego drewna egzotycznego wysoce odpornego na czynniki atmosferyczne



Nr kat.	X	Y	Wymiar deski
80	2000	1350	40x130x2000 mm



## B. ŁAWKA PARKOWA BETONOWA BEZ OPARCIA - 3 szt

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 2,00 x 0,40 x 0,43 m  $\pm$  5 cm



Nr kat.	X	Y	Wymiar deski
80	2000	1350	40x130x2000 mm

- Konstrukcja – podpory ławki wykonane są z betonu B30 wibrowanego,
- Siedzisko ławki wykonano z olejowanego drewna egzotycznego wysoce odpornego na czynniki atmosferyczne

## C. ŁAWKA BUJANA - 2 szt

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 2,00 x 0,91 x 0,86 m  $\pm$  5 cm



### Opis techniczny

- Konstrukcja ławki wykonana z rury nierdzewnej  $\varnothing 48,3 \times 2,6 \text{ mm}$ ,  $\varnothing 38 \times 2 \text{ mm}$  oraz profilu nierdzewnego  $40 \times 20 \times 2 \text{ mm}$ ,
- Deski ławki wykonane z olejowanego drewna egzotycznego, wysoce odpornego na warunki atmosferyczne,
- Ławka wyposażone w przeguby metalowo gumowe niewymagające konserwacji,
- Urządzenie występuje w dwóch wersjach: do postawienia (180) i do wkopania (181),
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym w kolorze – odcienie szarości,
- W wersji do wkopania (181) w komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

#### 14. REGULAMIN PARKU - 2 szt

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 0,61 x 0,05 x 2,00 m  $\pm$  5 cm



##### Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rur stalowych  $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$ ,  $\varnothing 30 \times 2 \text{ mm}$  oraz pręta  $\varnothing 16 \text{ mm}$ ,
- Tablica wykonana z blachy  $700 \times 495 \times 2 \text{ mm}$ ,
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie. Wersja 9089 dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym w kolorze – odcienie szarości,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż,
- Urządzenie posiada oświadczenie producenta o zgodności wykonania z normami bezpieczeństwa.

#### 16 A. KOSZ NA ŚMIECI – BETONOWY - 2 szt

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)  $\Phi 0,55 \times 1,05 \text{ m} \pm 5 \text{ cm}$



##### Opis techniczny

- Betonowa konstrukcja wykonana z wibrowanego betonu klasy B30, malowanego farbą akrylową do podłoży betonowych,

- Produkt dostępny w wersji na worki foliowe (230), lub na wiadra (235),
- Daszek urządzenia wykonany z blachy- uchylny- umożliwiający wymianę worka lub opróżnienie wiadra,
- Kosz wyposażony w zamek uwalniający/blokujący wyciągnięcie wiadra w celu opróżnienia,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana farbą akrylową, strukturalną w kolorze – odcienie szarości,
- Produkt ze względu na swoją wagę jest stabilny,
- Istnieje możliwość użycia dodatkowego fundamentu do zakotwienia w gruncie.

#### 17 B. KOSZ NA PSIE ODCHODY - 2 szt

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 0,51 x 0,35 x 1,13 m  $\pm$  2 cm



##### Opis techniczny

- Konstrukcja wykonana z profilu stalowego (80x40x3mm), płaskownika (40x6mm) oraz blachy (grubości 2mm),
- Wewnątrz kosza znajduje się wyciągany pojemnik na nieczystości,
- Kosz wyposażony w podajnik woreczków na nieczystości,
- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie (nr kat. 190) oraz opcjonalnie dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym w kolorze – odcienie szarości,
- W komplecie znajduje się fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

#### 18. CHODNIK - 540,0 m<sup>2</sup>

Nawierzchnię chodników - zaprojektowano z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej gr. 3 cm, pod nią podbudowa zasadnicza gr. 10 cm z chudego betonu oraz warstwa odcinająca z podsypki piaskowej gr. 10 cm.

Projektuje się kostkę betonową np. typu Holland – bez fazowa w kolorze szarym; układana w cegielkę.

Wykonać obramowanie z betonowych obrzeży trawnikowych o gr. 6 cm.

Całość zaspoinować drobnym piaskiem.

#### 19. ZIELEŃ

Istniejące drzewa należy odpowiednio przyciąć, uformować, aby nie stanowiły zagrożenia dla użytkowników, a były elementem ozdobnym jak i dającym cień. Po zdemontowaniu istniejącego placu zabaw należy usunąć nawierzchnię piaskową miejsce uzupełnić ziemią i przygotować do urządzenia trawnika.

Zaprojektowane drzewa i krzewy uwzględniono na rys. projekt zieleni.

Istniejący teren poza urządzeniami na którym znajduje się trawnik należy zniwelować uzupełnić ziemią. Na całości terenu poza urządzeniami, utwardzonymi powierzchniami i chodnikami zasiać trawę odpowiednio pielęgnować ( kosić, użyźniać) aby był atrakcyjnym miejscem zabaw i rekreacji.

Zaleca się nowe nasadzenia drzew, krzewów.

## **KOLORYSTYKA**

Urządzenia powinny być kolorowe. Barwy nasyczone – odcienie szarości.

Ostateczny dobór kolorów poszczególnych elementów zostanie ustalony przez ZAMAWIAJĄCEGO na etapie wyboru wykonawcy parku.

## **WYMAGANIA**

Do wyposażenia należy użyć urządzenia posiadających niezbędne certyfikaty jakości. Muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w Polskich Normach mówiących o tego typu urządzeniach, posiadać atesty i inne wymagane badania i pozytywne opinie.

Po wybraniu odpowiednich urządzeń należy postępować dokładnie wg wytycznych dotyczących ich montowania i użytkowania.

## **UWAGA:**

**Zawarte w niniejszej dokumentacji materiały dotyczące urządzeń mają charakter tylko i wyłącznie przykładowy i informacyjny. Ze względu na wielką różnorodność typów, urządzeń, wykończenia poszczególnych elementów, dekoracji elementów, stylów, form – zawarte zdjęcia mają na celu przybliżenie ostatecznego wyglądu urządzeń w parku. Nie są w żadnym stopniu jednoznacznym wskazaniem.**

**Elementy ostatecznie zostaną wskazane po wyłonieniu Wykonawcy.**

Wszystkie sprawy nie ujęte w niniejszym opracowaniu będą rozwiązywane w ramach nadzoru autorskiego na budowie.

Projektant zastrzega sobie prawa autorskie.

Wszelkie zmiany w niniejszym opracowaniu mogą być dokonywane wyłącznie w uzgodnieniu z Projektantem.

O P R A C O W A Ł: