

Pracownia Projektowa, mgr inż. arch. Helena Gryszkiewicz  
16-400 Suwałki, ul. Giżycka 15 tel. (087)563-06-76

## PROJEKT BUDOWLANY

<b>NAZWA INWESTYCJI</b>	<b>Otwarta Strefa Aktywności</b> [kat.V] obejmująca : 1/ siłownię zewnętrzną 2 /plac zabaw 3/ strefę relaksu
-----------------------------	---

<b>ADRES INWESTYCJI</b>	Smolniki , gm. Rutka -Tartak	
	Jednostka ewidencyjna	Rutka-Tartak
	Obręb ewidencyjny	0028 Smolniki
	działka nr ewid	97,98

<b>INWESTOR</b>	Imię i nazwisko /nazwa inwestora	Gmina Rutka-Tartak
	Adres zamieszkania	ul. 3 Maja 13, 16-406 Rutka-Tartak

<b>DATA OPRACOWANIA</b>	2018.01.23
-------------------------	------------

<b>Projektanci</b>	<b>Imię i Nazwisko / Nr uprawnień proj.</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant</b>	mgr. inż. arch. H .Gryszkiewicz Upr. proj. SUW-2/85	

## Oświadczenie

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r -Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami ( tekst jednolity DZ.U. z 2016r. poz.290 )

oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany na :

**Otwarta Strefa Aktywności** [kat.V] obejmująca :

1/ siłownię zewnętrzną

2 /plac zabaw

3/ strefę relaksu

w miejscowości Smolniki, gm.Rutka -Tartak działka nr ewidencyjny 97, 98

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

<b>Projektanci wg.specjalności</b>	<b>Imię i Nazwisko / Nr uprawnień proj.</b>	<b>Data i podpis</b>
		2018.01.23
<b>Projektant</b>	mgr. inż. arch. H .Gryzkiewicz Upr. proj. SUW-2/85	

<b>LP</b>	<b>Zawartość projektu</b>	<b>Str.nr</b>
I	Strona tytułowa	1
II	Oświadczenie zgodnie z art. 12 ust.7 prawa budowlanego	2
III	Spis zawartości	3
IV	Ksero zaświadczenia zgodnie z art.20 ust.4 prawa budowlanego i uprawnień projektowych	4-5
V	Projekt zagospodarowania terenu :	
	Opis do projektu zagospodarowania terenu	6-8
	Rys. nr U1 –projekt zagospodarowania terenu 1:500	9
	Rys. nr U2 Rozmieszczenie urządzeń siłowni zewnętrznej ,strefy relaksu i elementów małej architektury 1:100	10
VI	Opis techniczny i przykładowe wyposażenie	11-29

<b>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>
--

**1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora,
- Mapa do celów projektowych 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013r. poz.1409. z póź.zmianami),
- Polskie normy (w szczególności : PN-EN 1663:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe.Wymagania bezpieczeństwa i metody badań, PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami , PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placow zabaw amoryzujace upadki-Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku)

**2. Dane powierzchniowe :**

1	powierzchnia działki 98 i 97 [pow.1414,00+2019,00m2]	3433,00 m2
2	powierzchnia OSA	324,90 m2
2a	Strefa siłowni	134,10 m2
2b	Plac zabaw	82,00 m2
2c	Strefa relaksu	108,80 m2

**3.Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na **Otwartą Strefę Aktywności** obejmującą:

3.1/ **siłownię zewnętrzną** wyposażoną w następujące urządzenia:

- S1-biegacz
- S2- twister+ wahadło
- S3- orbitrek
- S4- prasa nożna,
- S5- wioślarz,
- S6- wyciąg+ wyciskanie.

3/2 **plac zabaw** wyposażony :

- P1 -zestaw zabawowy
- P2 -bujak- rowerek
- P3 - huśtawka typu ważka

3.3/ **strefę relaksu** wyposażoną w :

- E1- grę edukacyjną montowaną na stałe do podłoża [ stół do gry w szachy],
- E2- 4 ławki montowane na stałe do podłoża,
- E3- nasadzenia [ drzewo typu: Jarząb pospolity (Sorbus aucuparia)]

### **3.4/ Elementy towarzyszące:**

E4- 1 kosz na śmieci

E5- stojaki na rowery [4 miejsca postojowe]

E6- tablica informacyjna

### **4.Istniejące zagospodarowanie i ukształtowanie terenu:**

Teren inwestycji położony jest w miejscowości Smolniki gm. Rutka Tartak na działce o nr ew. 97 i 98 na zapleczu budynku świetlicy wiejskiej. Dostęp do działki poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej działka nr 92. Przed budynkiem - istniejący parking. Teren działek jest zróżnicowany wysokościowo i ukształtowany w postaci płaskich wyniesień rozdzielonych skarpami. Otwartą Strefę Aktywności zlokalizowano za budynkiem świetlicy na terenie lekko pochyłym o max. różnicy poziomów około 1,2m.

Teren działek jest ogrodzony i zagospodarowany.

Od strony południowej i północnej działki graniczą z zabudową mieszkalno-zagrodową, od zachodu z terenami rolnymi.

### **5.Istniejąca zieleń i pokrycie terenu**

Działka o nawierzchni trawiastej, brak zadrzewień i krzaków.

**6.Istniejąca infrastruktura techniczna-** w sąsiedztwie lokalizacji OSA znajduje się szambo czynne oraz szambo wyłączone z użytkowania [bliżej budynku].

### **7.Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektowaną Otwartą Strefę Aktywności zlokalizowano od strony zachodniej istniejącego budynku w odległości min.10m .

Od strony południowej OSA usytuowano strefę siłowni plenerowej z 6 różnymi urządzeniami [ biegacz, prasa nożna, wioślarz, twister+ wahadło, orbitrek, wyciąg+ wyciskanie], a od strony północnej i wschodniej strefę relaksu ze stołem do gry w szachy, nowym nasadzeniem w postaci drzewa, 4 ławkami, tablicą informacyjną, stojakami na rowery i koszem na śmieci.

Od strony północnej usytuowano huśtawkę podwójną .

Teren pod lokalizację siłowni zewnętrznej należy wyrównać i kształtować z max. spadkiem 3% w kierunku południowym poprzez podsypanie ziemią od 0 do 40cm wg. oznaczeń na planie zagospodarowania. Ziemię należy zagęścić mechanicznie i wykonać nową nawierzchnię trawiastą.

Od strony północnej przewiduje się pozostawienie pasa szerokości ok 3 metrów, na ewentualny dostęp techniczny do istniejącego szamba.

Wyposażenie instalacyjne - nie przewiduje się.

**8. Dostęp do drogi publicznej** - istniejący.

**9. Odpady stałe** - na terenie działki usytuowano pojemniki na śmieci. Usuwanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z zasadami określonymi w gminie Rutka -Tartak.

### **10.Ochrona konserwatorska**

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej .

**11.Dane dotyczące eksploatacji górniczej** - działka nie jest położona na terenach górniczych, zalewowych lub zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

**12.Dane techniczne inwestycji charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Inwestycja nie powoduje negatywnego wpływu na środowisko, i zdrowie ludzi. Realizacja inwestycji nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

**13.Obszar oddziaływania**

Obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działkach 97 i 98, na których jest realizowana.

**14.Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Teren projektowanej Otwartej Strefy Aktywności jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

## OPIS TECHNICZNY

### **1.Lokalizacja**

Inwestycja będzie zlokalizowana na części działki nr ew. 97 i 98 położonej w miejscowości Smolniki gm.Rutka -Tartak. Teren przeznaczony pod lokalizację Otwartej Strefy Aktywności z siłownią zewnętrzną, placem zabaw i strefą relaksu położony jest na zapleczu świetlicy wiejskiej na terenie ogrodzonym.

### **2.Kategoria geotechniczna, geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego.**

W obrębie posadowienia występują proste warunki gruntowe. Zwierciadło wód podziemnych znajduje się poniżej projektowanego poziomu posadowienia obiektów.

Projektowane obiekty zaliczono do 1 kategorii geotechnicznej.

### **3.Dane ogólne**

W ramach założenia OSA projektuje się:

- instalację urządzeń elementów siłowni zewnętrznej,
- instalację placu zabaw
- instalację elementów strefy relaksu,
- instalację i wykonanie elementów towarzyszących [kosz na śmieci, stojak na rowery, tablica informacyjna]

Wokół każdego urządzenia siłowni i placu zabaw musi być zachowana bezpieczna strefa, w której nie może znajdować się inny element. Strefy wokół urządzeń nie mogą na siebie nachodzić, należy je wyznaczyć zgodnie z normą PN-EN 1176-1 i kartą techniczną urządzenia.

Inwestycja obejmuje budowę siłowni zewnętrznej, plac zabaw i strefę relaksu wkomponowane w teren działki. W strefie siłowni zewnętrznej przed montażem urządzeń teren należy wyrównać do poziomu nachylenia max. 3%. Po wykonaniu niwelacji gruntu należy odtworzyć nawierzchnię trawiastą.

Pozostały teren strefy jest trawiasty i takim pozostanie.

### **4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

Uwaga:

Wszystkie urządzenia strefy siłowni i strefy relaksu winne być spójne pod względem użytych materiałów, wyglądu i zastosowanej kolorystyki. Zaleca się zakup urządzeń dla danej strefy od jednego, dowolnego producenta. Zakupione urządzenia powinny posiadać specyfikację urządzenia zgodną z polskimi normami, kartę produktu oraz instrukcję montażu i eksploatacji.

4.1. Siłownia zewnętrzna i plac zabaw na nawierzchni trawiastej:

#### **4.1.1 Ogólna specyfikacja techniczna urządzeń:**

- **Słup konstrukcyjny** urządzeń wykonany z rury stalowej  $\varnothing$  114,3x3,6 mm, zespolonej w górnej części szczelnie dennicą. Dennic kapturkowych, nitowanych nie dopuszcza się.
- **Pozostałe elementy rurowe** stalowe min.  $\varnothing$  40x2 mm, pochwyty do rąk min. 31,8x2,3 mm


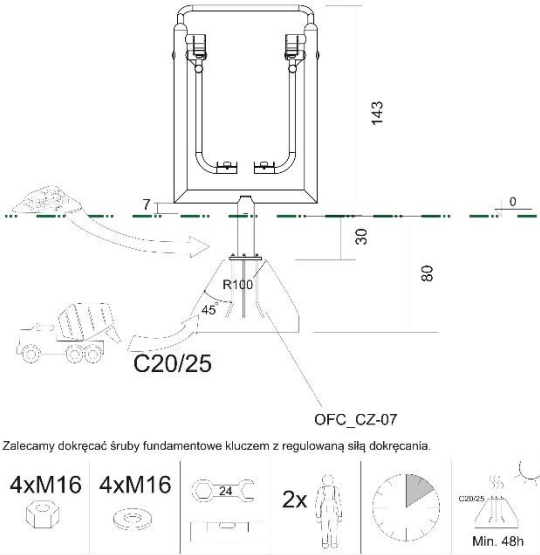
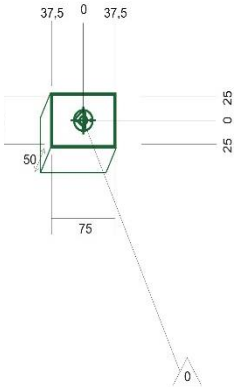
Wszystkie końcówki rur szczelnie zaspawane co zapobiega korozji wewnątrz rury. Nie dopuszcza się zaślepek wciskanych i nitowanych. Blachy, w tym blachy wycinane laserowo, grubości min. 6 mm.

- **Stopa montażowa** urządzenia zakończona kołnierzem z czterema otworami służącymi do mocowania do fundamentu za pomocą śrub.
- **Dwukrotne malowanie proszkowe:** podkładem cynkowym oraz farbą, grubość warstwy 120 µm.
- **Stopki i siedziska** wykonane z ryflowanej blachy aluminiowej 4mm.
- Wchylenie elementów ruchomych, takich jak noga biegacza lub wahadła ograniczone **odbojnikiem** gumowym średnicy 50mm do wychylenia 55°
- **Śruby** kwasoodporne z łbem kubekowym na klucz imbusowy M10. **Podkładki** nierdzewne M12, grubości 2,7 mm, średnica 24 mm. **Nakrętki** kołpakowe nierdzewne M10 zabezpieczone przed odkręceniem.
- W przegubach **łożyska** kulkowe, bezobsługowe 2RS, metryczne.
- **Odległość między elementami ruchomymi a stałymi** (np. korba orbitreka lub rowerka) powinna wynosić >60mm.
- **Odległość** między najniższym miejscem ruchomym a ziemią powinna wynosić min. 60 mm. W miejscach niewidocznych dla użytkownika podczas ćwiczeń min. 110 mm (np. wyciąg górny , wyciskanie siedząc).
- Wszystkie urządzenia, gdzie występuje pedałowanie muszą mieć **redukcję obrotów** w postaci hamowania lub wolnego biegu.
- Urządzenia są wykonane w oparciu o **normę PN-EN 16630:2015** potwierdzone aktualnym certyfikatem wydanym przez akredytowaną jednostkę PCA.
- Urządzenia do strefy siłowni i relaksu należy zakupić jako elementy gotowe .Powinny one posiadać atesty bezpieczeństwa oraz być zgodne z wymaganiami **normy PN-EN 1176**.
- Urządzenia do placu zabaw należy zakupić jako elementy gotowe. Powinny one posiadać atesty bezpieczeństwa oraz być zgodne z wymaganiami **PN-EN 1176:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami oraz **PN-EN 1177:2009** Nawierzchnie placów zabaw amoryzujące upadki-Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku)
- Urządzenia **montowane do fundamentów**, których górna krawędź znajduje się minimum 20 cm pod ziemią, co zapobiega przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentu i mocowania zgodnie z pkt 4.3.15 normy PN-EN 16630:2015.
- Urządzenia muszą posiadać widoczne tabliczki z instrukcją obsługi urządzeń.
- Wokół każdego urządzenia zachować **strefę bezpieczeństwa** min.1,5m , dla urządzeń placu zabaw-zgodnie ze strefą określoną w karcie technicznej urządzenia.
- Rozmieszczenie urządzeń wyposażenia strefy siłowni i placu zabaw na nawierzchniach bezpiecznych zaprojektowano w taki sposób, by znajdowały się one od siebie w odległości zapewniającej bezpieczeństwo użytkownika. Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.


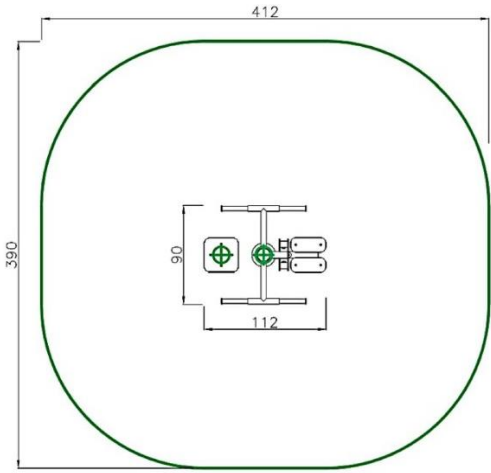
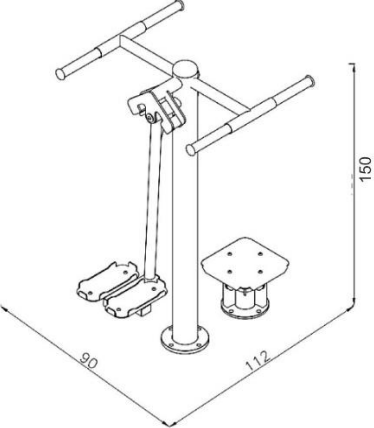
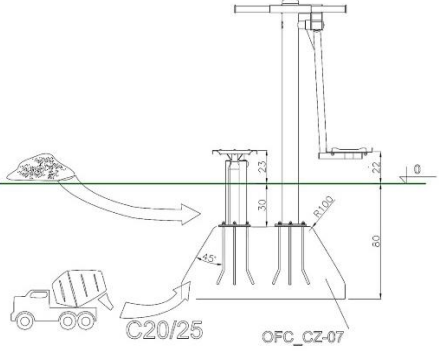
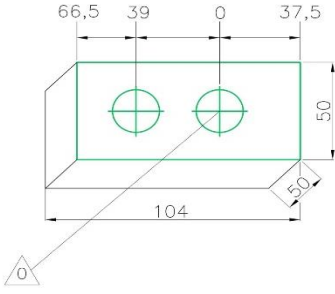


#### 4.1.2. Specyfikacja techniczna poszczególnych urządzeń:

S1. Biegacz - 1.szt.

<p>Wymiary:</p> <p>szerokość: 49 cm ; długość: 99 cm; wysokość całkowita: 175 cm</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 399 x 349 cm .</p> <p>Wysokość swobodnego upadku: 70 cm .</p> <p>Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci powyżej 14 roku życia i o wzroście powyżej 1,4 m.</p> <p>Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.</p> <p>Kotwienie zgodne z wytycznymi producenta urządzenia.</p> <p>Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. S1].</p>	
 <p>Zalecany dokręcać śruby fundamentowe kluczem z regulowaną siłą dokręcania.</p> <p>4xM16 4xM16 24 2x Min. 48h</p>	<p>0,37 m<sup>2</sup>/ 0,19 m<sup>3</sup></p> 

## S2. Wahadło + Twister – zestaw 1

<p><b>Wymiary:</b>  szerokość: 112 cm; długość: 90 cm; wysokość całkowita: 150 cm</p> <p><b>Strefa bezpieczeństwa: 412 x 390 cm</b></p> <p><b>Wysokość swobodnego upadku: 64 cm</b></p> <p><b>Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci o wzroście powyżej 1,4 m. Przeznaczone dla jednej osoby.</b></p> <p><b>Maksymalne obciążenie 120 kg.</b></p> <p><b>Kotwienie zgodne z wytycznymi producenta urządzenia.</b></p> <p><b>Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. S2].</b></p>													
													
 <p>Zalecamy dokręcać śruby fundamentowe kluczem z regulowaną siłą dokręcania.</p> <table border="1" data-bbox="229 1995 778 2085"> <tr> <td>4xM16</td> <td>4xM16</td> <td>24</td> <td>2x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Min. 48h</td> </tr> </table>	4xM16	4xM16	24	2x								Min. 48h	<p>0,52m<sup>2</sup> / 0,26 m<sup>3</sup></p> 
4xM16	4xM16	24	2x										
					Min. 48h								

### S3. Orbitrek – szt.1

Wymiary:

szerokość: 60 cm; długość: 132 cm; wysokość całkowita: 188 cm

Strefa bezpieczeństwa: 432 x 360 cm

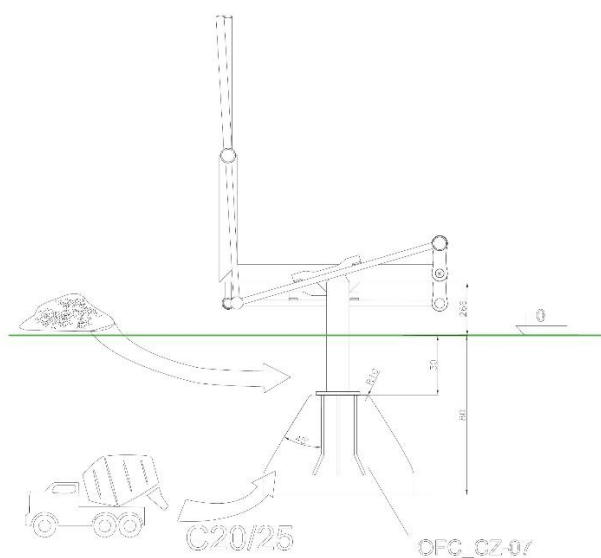
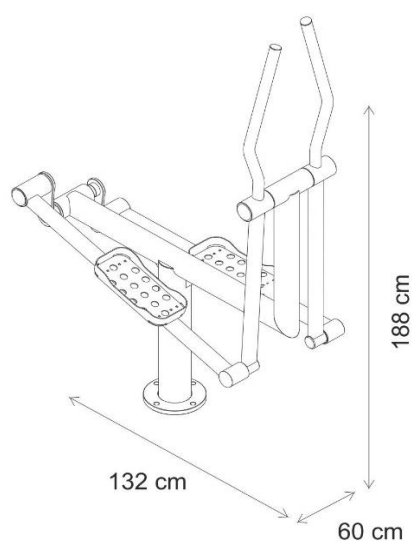
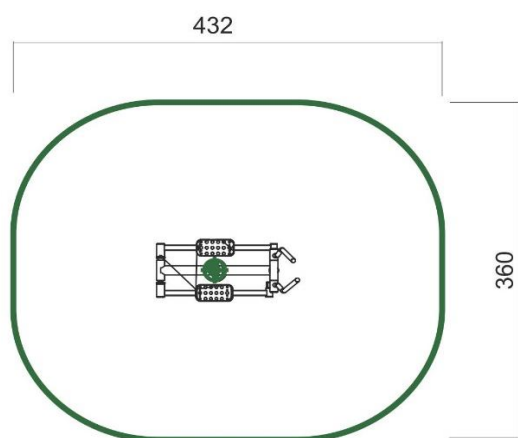
Wysokość swobodnego upadku: 60 cm

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci o wzroście powyżej 1,4m.

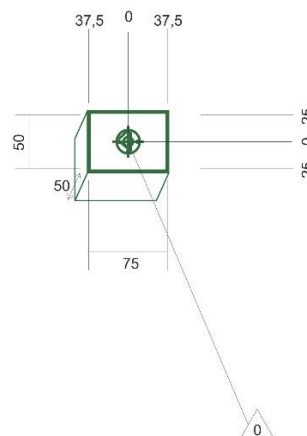
Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Kotwienie zgodne z wytycznymi producenta urządzenia.

Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. S3].



0,37 m<sup>2</sup> / 0,19 m<sup>3</sup>



4xM16 	4xM16 	24	2x 		Min. 48h
-----------	-----------	----	--------	--	----------

## S4. Prasa nożna – szt.1

Wymiary:

szerokość: 117 cm; długość: 50 cm; wysokość całkowita: 220 cm

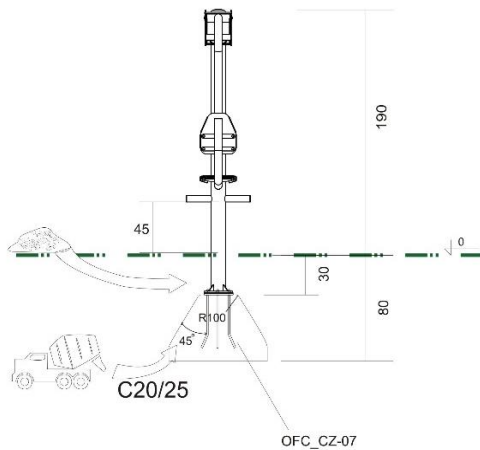
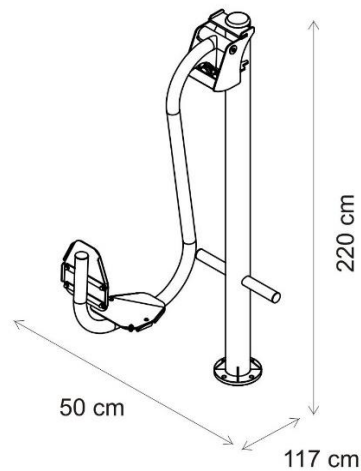
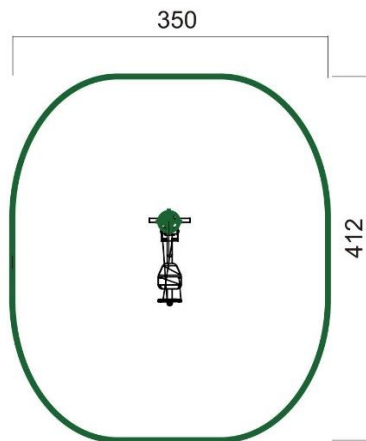
Strefa bezpieczeństwa: 350 x 412 cm

Wysokość swobodnego upadku: 80 cm

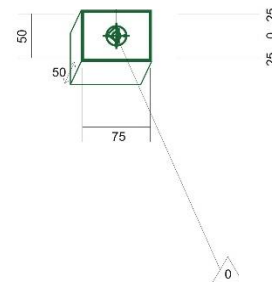
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci o wzroście powyżej 1,4 m. Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Kotwienie zgodne z wytycznymi producenta urządzenia.

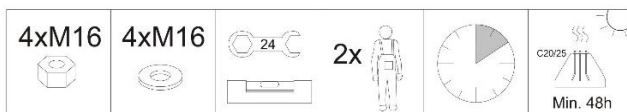
Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. S4].



0,37 m<sup>2</sup>/ 0,19 m<sup>3</sup>



Zalecamy dokręcać śruby fundamentowe kluczem z regulowaną siłą dokręcania.



## S5. Wioślarz wolnostojący – szt. 1

Wymiary:

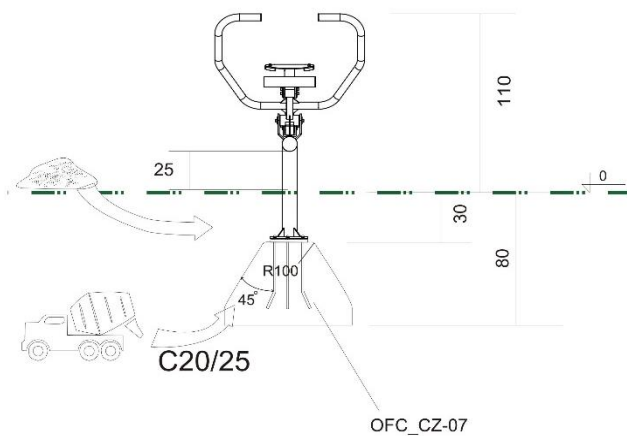
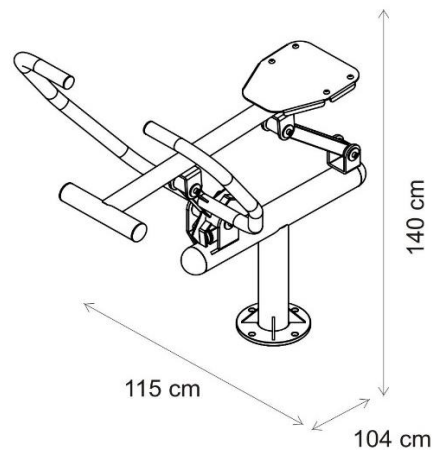
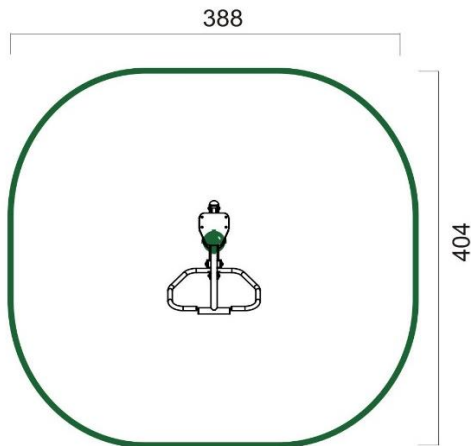
szerokość: 104 cm; długość: 115 cm; wysokość całkowita: 140 cm

Strefa bezpieczeństwa: 388x404 cm. Wys. swobodnego upadku: 72 cm

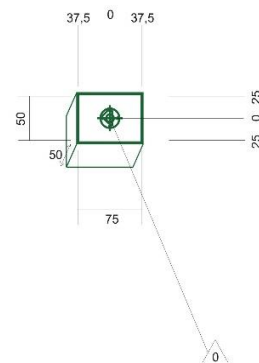
Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci o wzroście powyżej 1,4 m. Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

Kotwienie zgodne z wytycznymi producenta urządzenia.

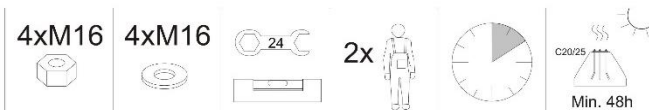
Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. S5].



0,37 m<sup>2</sup> / 0,19 m<sup>3</sup>



Zalecamy dokręcać śruby fundamentowe kluczem z regulowaną siłą dokręcania.



## S6. Wyciskanie siedząc + Wyciąg górny – zestaw 1

Wymiary:

szerokość: 210 cm; długość: 80 cm; wysokość całkowita: 231 cm

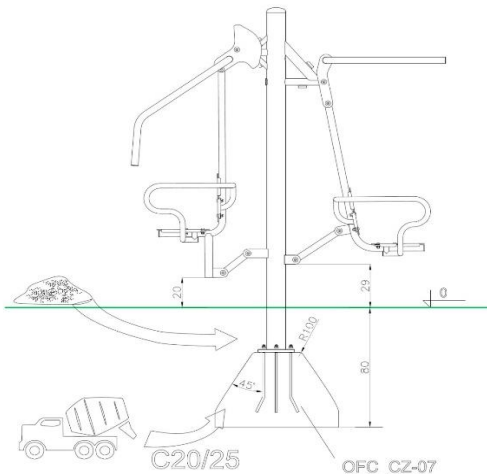
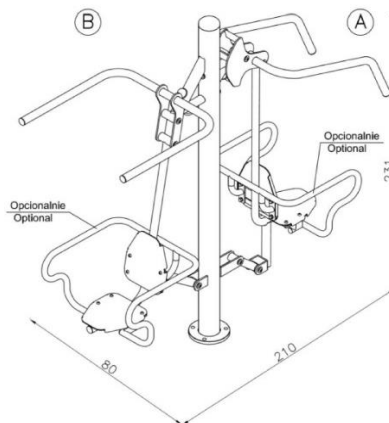
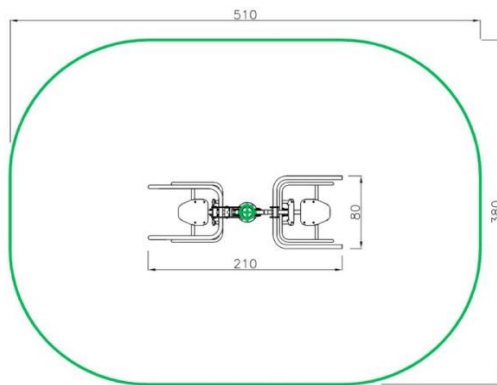
Strefa bezpieczeństwa: 510 x 380 cm

Wysokość swobodnego upadku: 56 cm

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dorośli i dzieci o wzroście powyżej 1,4 m. Przeznaczone dla jednej osoby. Maksymalne obciążenie 120 kg.

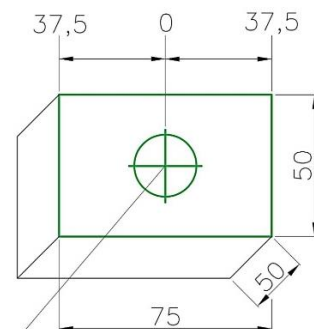
Kotwienie zgodne z wytycznymi producenta urządzenia.

Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. S6].

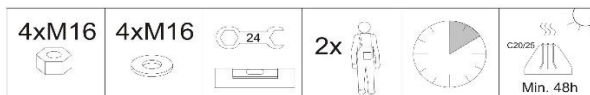


C  
F  
E  
E

0,37m<sup>2</sup> / 0,19 m<sup>3</sup>



Zalecamy dokręcać śruby fundamentowe kluczem z regulowaną siłą dokręcania.



### 4.1.3. Plac zabaw

P1 Zestaw zabawowy ( zjeżdżalnia, ścianka wspinaczkowa, pomost wiszący)

Wymiary:

Szerokość: 3,61 m; długość: 2,55 m; wysokość całkowita: 2,02 m

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 98 cm

Wymiary powierzchni zdarzenia (dł.x szer.) 6,54x4,98m

Na urządzeniach mogą ćwiczyć dzieci do lat 14

Kotwienie zgodne z wytycznymi producenta urządzenia.

Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. P1].



Konstrukcja wykonana ze stali chromowej.

Podest wykonany z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej.

Elementy powierzchniowe z płyt HPL I HDPE.

W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

Darń, gleba

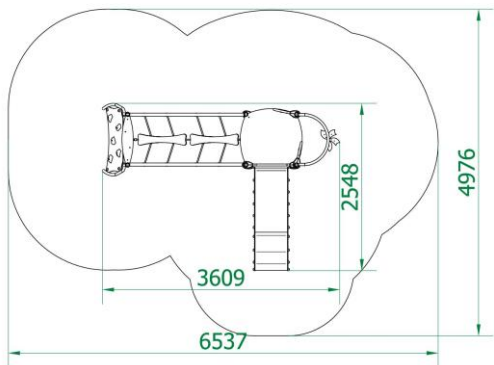
Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm + 100mm (na przemieszczenie)

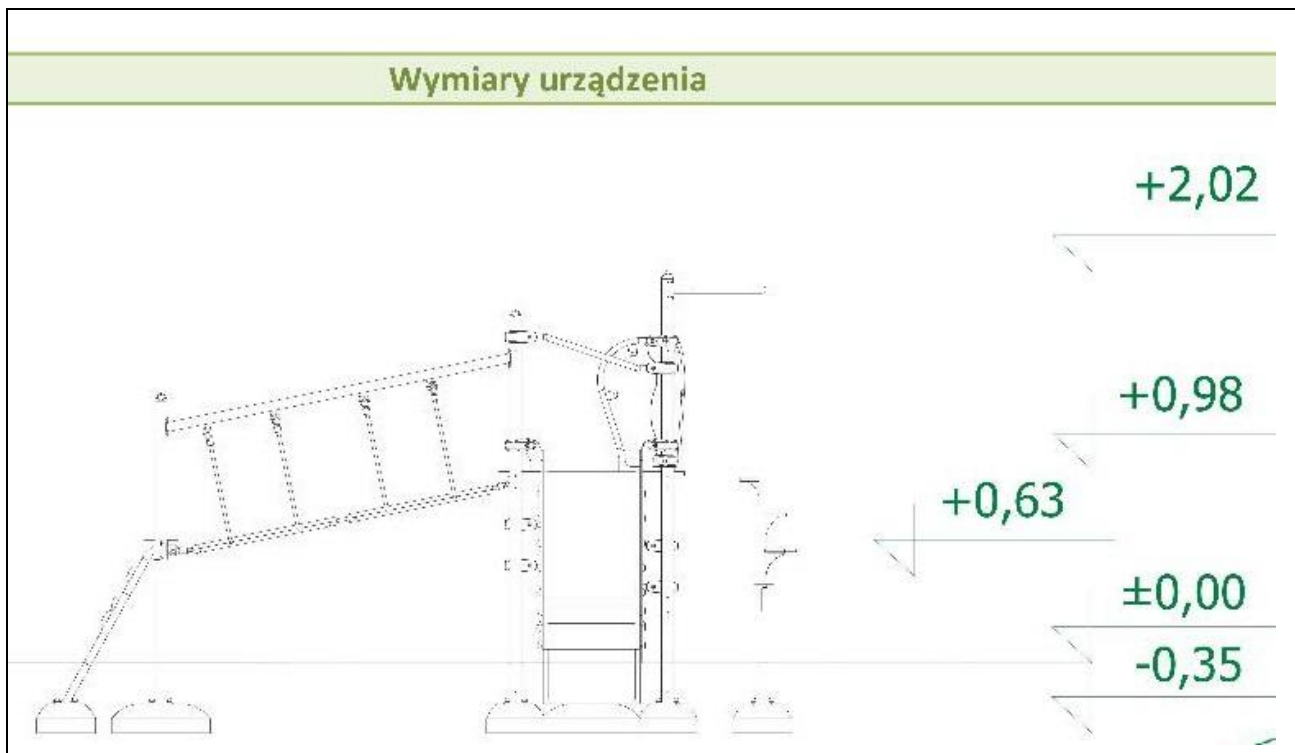
Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm + 100mm (na przemieszczenie)

Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm + 100mm (na przemieszczenie)

Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200mm + 100mm (na przemieszczenie)

Nawierzchnie syntetyczne o wymaganym wskaźniku HIC

		
<b>Grupa wiekowa:</b>	do 14 lat	
<b>Maksymalna wysokość swobodnego upadku:</b>	0,98 m	
<b>Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)</b>	3,61 x 2,55 x 2,02 m	
<b>Wymiary powierzchni zdarzenia (dł. x szer.)</b>	6,54 x 4,98 m	



## P2 . Bujak

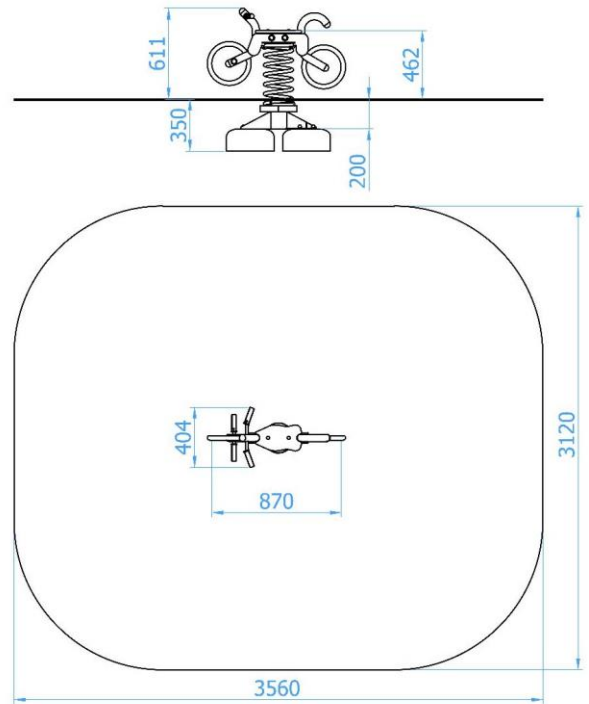
(przykładowo- Rowerek na plac zabaw)

<b>Maksymalna wysokość swobodnego upadku:</b>	0,47 m	
<b>Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)</b>	0,87 x 0,41 x 0,62 m	
<b>Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)</b>	3,56 x 3,12 m	
<b>Pole powierzchni zderzenia</b>	10,3 m <sup>2</sup>	
<b>Zalecana nawierzchnia amortyzująca:</b> -brak szczególnych wymagań		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstrukcja urządzenia wykonana z rur <math>\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}</math>, <math>\varnothing 30 \times 2 \text{ mm}</math> oraz pręta <math>\varnothing 16 \text{ mm}</math>,</li> <li>• Siedziska bujaka wykonane z płyty HDPE o grubości 19mm,</li> <li>• Urządzenie kołysze się na sprężynie stalowej o długości <math>L=400 \text{ mm}</math> i średnicy <math>\varnothing 200 \text{ mm}</math>,</li> <li>• Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,</li> <li>• Fundamenty wykonane z betonu B30,</li> </ul>		



ułatwiająca montaż w komplecie .

- Maksymalna wysokość swobodnego upadku :0,47m
- Głębokość fundamentowania :0,35m
- Powierzchnia zderzenia: 3,56 x 3,12 m

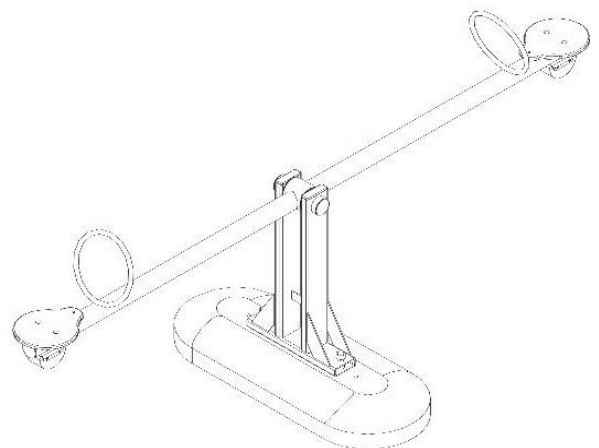


### P3. Huśtawka typu ważka

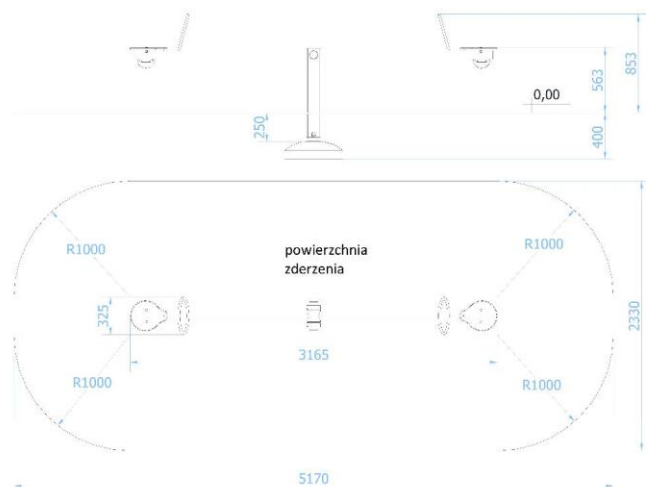
<b>Maksymalna wysokość swobodnego upadku:</b>	0,94 m
<b>Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)</b>	2,58 x 0,35 x 0,82 m
<b>Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)</b>	4,58 x 2,35 m
<b>Pole powierzchni zderzenia</b>	9,9 m <sup>2</sup>



- Konstrukcja huśtawki wykonana ze stali oraz tworzywa sztucznego,
- Całość konstrukcji stalowej huśtawki zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym, strukturalnym.
- Element wahadłowy łożyskowy -oparty na bezobsługowym przegubie metalowo-gumowym
- Huśtawka wyposażona w bezpieczne i trwałe siedziska z HDPE na metalowym rdzeniu.
- Urządzenie wyposażone w mechanizm wyhamowujący
- Prefabrykat fundamentowy w zestawie wykonany z betonu B30, ułatwiający



- montaż huśtawki w gruncie.
- Huśtawka powinna posiadać certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1176.



#### 4.1.4. Strefa relaksu specyfikacja techniczna poszczególnych urządzeń:

E1. Ławka montowana na stałe do podłoża – szt. 4

Wymiary ogólne: Wys. całkowita 85 cm; szer. 52 cm; dł. 150 cm.

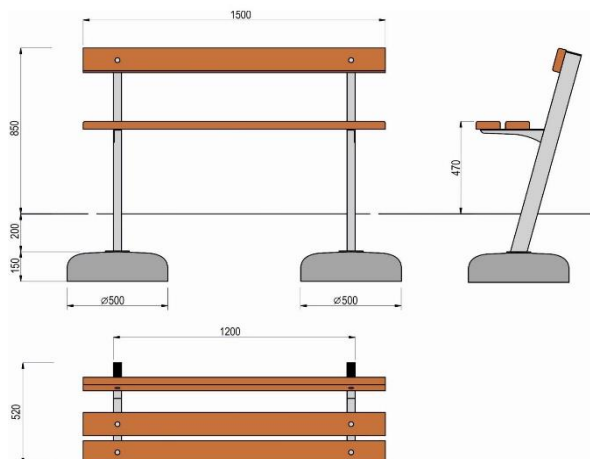
Konstrukcja nośna wykonana profilu stalowego 40x80x3mm stopek stalowych 120x120x8 oraz kątowników z blachy o grubości 5mm. Siedzisko ławki wykonane z listew z tworzywa sztucznego odpornego na czynniki atmosferyczne. Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie.

Fundamenty wykonane z betonu B30.

Kolor elementów stalowych, drewnianych jednolity dla urządzeń:

kosz, ławka, tablica informacyjna, stojak na rowery, zestaw do gry w szachy.

Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. E1].





#### 4.1.5. Elementy towarzyszące, specyfikacja:

E4. Kosz na śmiecie o pojemności 75l - szt. 1

Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rury stalowej 48,3 mm.

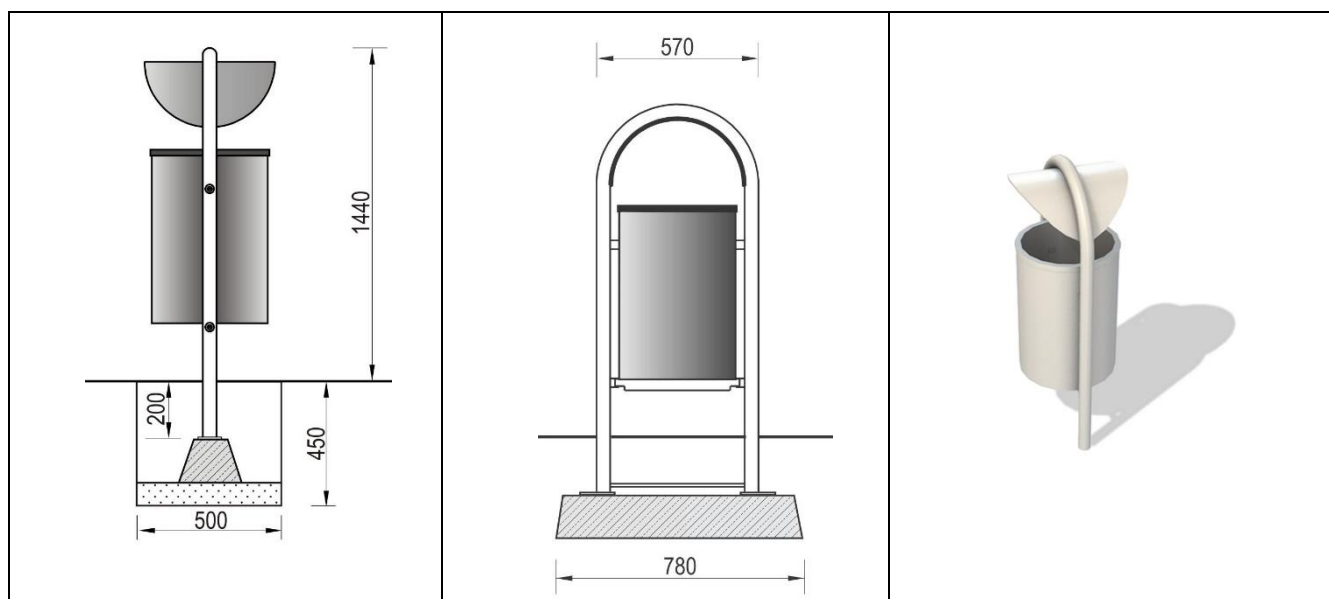
Daszek kosza z blachy = 3 mm, na stałe połączony z konstrukcją.

Kosz wyposażony w zamek uwalniający / blokujący wyciągnięcie wiadra w celu opróżnienia. Całość ocynkowana ogniowo (0210, 0220) lub ocynkowana ogniowo i malowana farbą akrylową, strukturalną (0211, 0221).

Osadzony w gruncie na fundamencie prefabrykowanym. W celu montażu, w wyznaczonym miejscu wykonać wykop fundamentowy o wymiarach 500x1000mm i głębokości 450mm. Na dno wykopu ułożyć 100mm podsypki piaskowej i wyrównać jej powierzchnię. W wykopie umieścić kosz wraz z fundamentem i przy pomocy poziomicy skorygować urządzenie aby stało dokładnie pionowo. Zasypać fundament ziemią z urobku, bardzo dokładnie zagęszczając grunt w zasypywanym wykopie. Po zakończonych pracach, teren montażu wyrównać i uporządkować.

Kolor elementów stalowych, drewnianych jednolity dla urządzeń:

kosz, ławka, tablica informacyjna, stojak na rowery, zestaw do gry w szachy. Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. E4].



E5. Stojak na rowery 2- miejscowy jednostronny – szt. 2

Jednorazowo w urządzeniu można zaparkować dwa rowery. Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rury 38x2,6mm. Całość urządzenia ocynkowana jest metodą ogniową, opcjonalnie malowana farbami strukturalnymi.

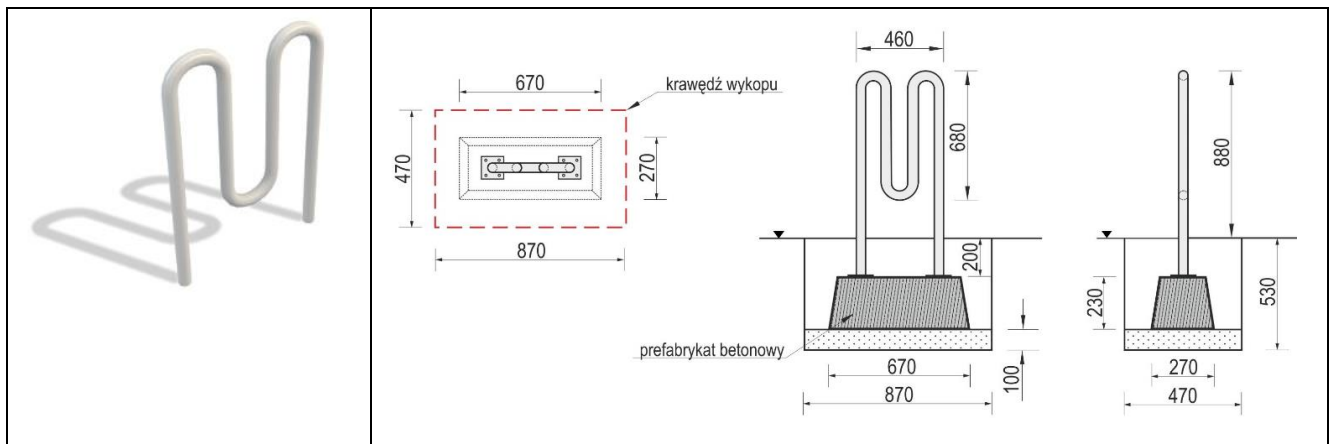
Osadzony w gruncie na fundamencie prefabrykowanym. W celu montażu, w wyznaczonym miejscu wykonać wykop fundamentowy o wymiarach 870x450mm i głębokość 530mm. Na dno wykopu ułożyć 100mm podsypki piaskowej i wyrównać jej powierzchnię. W wykopie umieścić skręconą za pomocą śrub konstrukcję metalową i fundament, przy pomocy poziomicy skorygować urządzenie aby stało dokładnie pionowo. Zasypać fundament ziemią z

urobku, dokładnie zagęszczając kolejno każdą 100mm warstwę zasypywanego wykopu. Po zakończonych pracach, teren montażu wyrównać i uporządkować.

Kolor elementów stalowych, drewnianych jednolity dla urządzeń:

kosz, ławka, tablica informacyjna, stojak na rowery, zestaw do gry w szachy.

Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. E5].



#### E6. Tablica z regulaminem – szt. 1

Konstrukcja urządzenia wykonana z rury stalowej  $\text{Ø}35 \times 2\text{mm}$ ,

Tablica wykonana z płyty HPL 10mm,

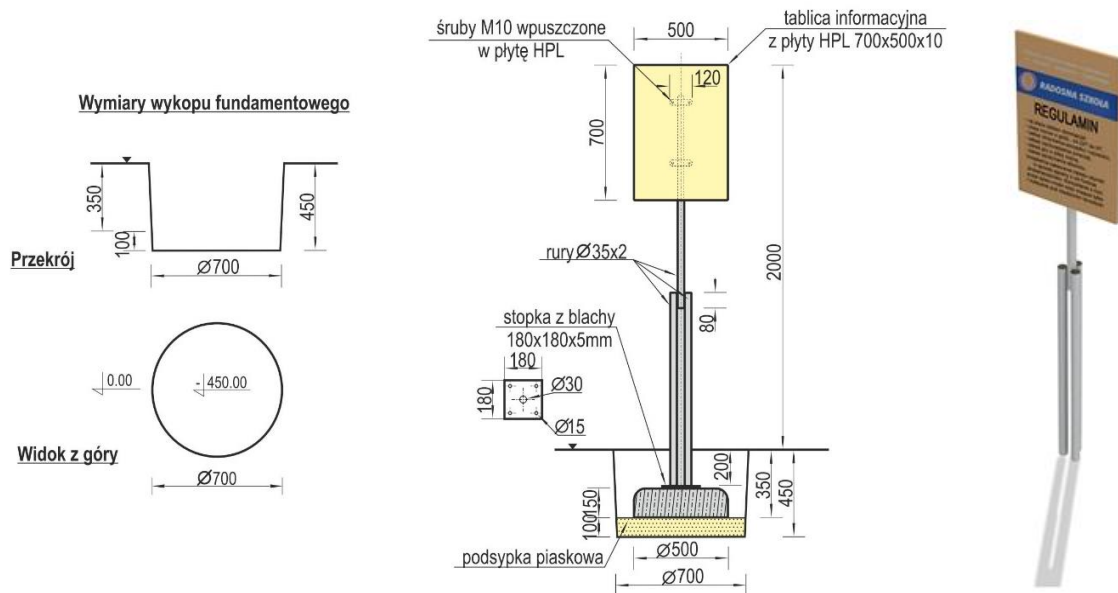
Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie.

Osadzony w gruncie na fundamencie z betonu B30. W celu montażu, w wyznaczonym miejscu wykonać wykop fundamentowy ok. 450 mm ppt.. Na dno wykopu ułożyć 100mm podsypki piaskowej, zagęścić i wyrównać jej powierzchnię. W wykopie umieścić fundament z przykręconym regulaminem, przy pomocy poziomicy skorygować urządzenie aby stało dokładnie pionowo. Zasypać fundament ziemią z urobku, dokładnie zagęszczając kolejno każdą 100mm warstwę zasypywanego wykopu. Po zakończonych pracach, teren montażu wyrównać i uporządkować.

Kolor elementów stalowych, drewnianych jednolity dla urządzeń:

kosz, ławka, tablica informacyjna, stojak na rowery, zestaw do gry w szachy.

Zalecane ustawienie zgodnie z rys. U1 [nr ref. E6].



Kolor elementów stalowych, drewnianych jednolity dla urządzeń: kosz, ławka, tablica informacyjna, stojak na rowery, zestaw do gry w szachy.