

**USŁUGI PROJEKTOWO-INŻYNIERYJNE**

Marta Bajno

ul. Kasztelańska 8/34; 18-400 Łomża; e-mail: upimartabajno@o2.pl

***EGZ.1***

<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Jedwabne ul. Żwirki i Wigury 3, 18-420 Jedwabne</b>			
<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:</b>	<b>Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w obrębie terenów rekreacyjnych przy ul. Plac 250-lecia w Jedwabnem; Kategoria obiektu budowlanego V.</b>			
<b>FAZA OPRACOWANIA:</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWYCZY</b>			
<b>FUNKCJA</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>NUMER UPRAWNIEŃ</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>PODPIS</b>
<b>PROJEKTANT</b>	<b>ARCHITEKTURA</b>	<b>14/PDOKK/16</b>	<b>mgr inż. arch. Jacek Fronc</b>	

*Łomża, czerwiec 2019r.*

## SPIS ZAWARTOŚCI:

### I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

1. Oświadczenie autora.....	4
2. Kopie uprawnień projektanta i zaświadczeń o przynależności do POIIB.....	5

### II. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot, zakres, cel i planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji.....	7
2. Opis stanu istniejącego przedsięwzięcia budowlanego. ....	7
2.1. Obiekty inżynierskie. . ....	8
3. Stan projektowany. . ....	8
3.1. Dane dotyczące wielkości obiektu. ....	8
3.2. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe. ....	8
3.3. Charakterystyka nawierzchni.....	9
3.4. Piłkochwyty. ....	11
3.5. Wyposażenie obiektu. ....	11
4. Odwodnienie.....	28
5. Zieleń.....	28
6. Roboty ziemne.....	28
7. Wyburzenia, wycinka drzew. ....	28
8 . Tereny chronione.....	28
9 . Tereny górnicze.....	28
10. Opracowanie geodezyjne. ....	28
11. Ochrona środowiska.....	29
12. Wytyczne realizacyjne.....	29
13. Wytyczne w zakresie użytkowania.....	29
14. Sprawdzenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego.....	30

### III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....

31

### IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....

38

- |   |          |
|---|----------|
| ➤ Rysunek orientacyjny w skali 1:25 000         | rys.nr 1 |
| ➤ Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 | rys.nr 2 |
| ➤ Plan sytuacyjny w skali 1:250                 | rys.nr 3 |

- |   |            |
|---|------------|
| ➤ Przekrój konstrukcyjny A-A w skali 1:50 | rys.nr 4.1 |
| ➤ Przekrój konstrukcyjny B-B w skali 1:50 | rys.nr 4.2 |
| ➤ Piłkochwyt w skali 1:50                 | rys.nr 5   |

***Załączniki do opracowania dokumentacji:***

- |   |        |
|---|--------|
| ⇒ Kopia mapy do celów projektowych w skali 1:500, | 1 egz  |
| ⇒ SST   | 2 egz. |
| ⇒ Wersja elektroniczna                            | 1 egz. |

## I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

### *Oświadczenie:*

Zgodnie z ustawą z dn.07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja projektowa, pn.

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**  
**Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w obrębie terenów rekreacyjnych**  
**przy ul. Plac 250-lecia w Jedwabnem;**

**Kategoria obiektu budowlanego V**

opracowany na zlecenie Gminy Jedwabne, ul. Żwirki i Wigury 3, 18-420 Jedwabne, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia. Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Jedwabne ul. Żwirki i Wigury 3, 18-420 Jedwabne</b>			
<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:</b>	<b>Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w obrębie terenów rekreacyjnych przy ul. Plac 250-lecia w Jedwabnem; Kategoria obiektu budowlanego V.</b>			
<b>FAZA OPRACOWANIA:</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>			
<b>FUNKCJA</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>NUMER UPRAWNIENI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>PODPIS</b>
<b>PROJEKTANT</b>	<b>ARCHITEKTURA</b>	<b>14/PDOKK/16</b>	<b>mgr inż. arch. Jacek Fronc</b>	

*Łomża, czerwiec 2019r.*

## **IZBA**

## **UPRAWNIENIA**

## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w obrębie terenów rekreacyjnych przy ul. Plac 250-lecia w Jedwabnem; Kategoria obiektu budowlanego V.**

#### **Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora – Gminy Jedwabne, ul. Żwirki i Wigury 3, 18-420 Jedwabne
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 sporządzona przez Usługi Geodezyjne i Kartograficzne GEOGRID4 Jerzy Winiarek 18-400 Łomża, ul. Piłsudskiego 58 lok. 210,
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia z inwestorem.

#### **1. Przedmiot, zakres, cel i planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji.**

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie przestrzeni publicznej w obrębie terenów rekreacyjnych na działce nr 328 w m. Jedwabne, gm. Jedwabne. Zakres opracowania obejmuje:

- wyznaczenie stref zabaw i aktywności wg. części rysunkowej,
- wykonanie ogrodzenia,
- przygotowanie trawnika oraz strefy bezpieczeństwa z piasku płukanego frakcji 0,2 - 2,0 mm,
- wykonanie altany drewnianej i prowadzącego do niej ciągu pieszego,
- wykonanie strefy o nawierzchni poliuretanowej do gry w koszykówkę,
- montaż wyposażenia obiektów.

Inwestycja będzie realizowana na części działek o nr geodezyjnym 328 oraz 1471 w m. Jedwabne, obręb Jedwabne. Kategoria obiektu budowlanego V.

#### **2. Opis stanu istniejącego przedsięwzięcia budowlanego.**

Teren przewidzianej do realizacji inwestycji znajduje się przy ulicy Plac 250-lecia w Jedwabnem. Działka na której będzie prowadzona inwestycja, w większości stanowi teren rekreacyjny dla mieszkańców, a także służy do obsługi komunikacyjnej przyległej zabudowy jednorodzinnej. Obszar planowanej lokalizacji przedsięwzięcia stanowi teren biologicznie czynny, niezabudowany.

Na terenie działki występuje następujące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja wodociągowa,
- sieć energetyczna nn,
- sieć telekomunikacyjna.

Wymienione sieci nie kolidują z planowaną inwestycją.

### **2.1. Obiekty inżynierskie.**

W obrębie projektu obiekty inżynierskie nie występują.

## **3. Stan projektowany**

### **3.1. Dane dotyczące wielkości obiektu.**

Powierzchnia działki nr 328	: 2 175,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia trawiasta	: 122,5 m <sup>2</sup>
Powierzchnia poliuretanowa do gry w koszykówkę	: 48,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia z piasku płukanego frakcji 0,2-2,0 mm	: 265,70 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ciągu pieszego z kostki brukowej betonowej	: 80,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia altany drewnianej	: 16,5 m <sup>2</sup>
Powierzchnia w granicach opracowania	: 1073,5 m <sup>2</sup>

### **3.2. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe.**

W ramach przedmiotu opracowania zaprojektowano utworzenie placu zabaw o łącznej powierzchni 532,7 m<sup>2</sup>. Plac zabaw będzie składał się z następujących elementów:

- strefy zabaw o powierzchni 265,7 m<sup>2</sup> i nawierzchni z piasku płukanego o frakcji 0,2 -2,0 mm. Strefa zabaw będzie w całości ogrodzona.
- obszaru do gry w koszykówkę wydzielonego za pomocą piłkochwyłów, o powierzchni 48,0 m<sup>2</sup> i nawierzchni poliuretanowej.

W zakresie tej samej inwestycji zaprojektowano strefę fitness o powierzchni 122,5 m<sup>2</sup> i nawierzchni trawiastej, oddzieloną ją od strefy zabaw ogrodzeniem.

Wokół strefy zabaw zaprojektowano ogrodzenie panelowe wysokości 1,0m – ogrodzenie ocynkowane, malowane proszkowo na kolor zielony.

Zaprojektowano montaż obiektów małej architektury takich jak: urządzenia zabawowe, urządzenia fitness, altana drewniana, ławki, tablica z regulaminem, kosze na



śmieci. Położenie projektowanych obiektów małej architektury określa rys. 2 oraz rys. 3. W ramach eksploatacji i utrzymania placu zabaw należy zadbać o przycięcie gałęzi drzew znajdujących w pobliżu placu zabaw, aby nie zachodziły nad wyznaczone strefy bezpieczeństwa i nie stanowiły zagrożenia dla bawiących się dzieci.

Dodatkowo do strefy gry w koszykówkę zaprojektowano ciąg pieszy wykonany z kostki brukowej betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej w kolorze wybranym przez Inwestora

### **3.3. Charakterystyka nawierzchni.**

#### **3.3.1. Nawierzchnia trawiasta strefy fitness.**

Przygotowanie podłoża pod nawierzchnię należy rozpocząć od korytowania terenu na głębokość 35 cm. Następnie po zagęszczeniu gruntu rodzimego do  $I_s=0,97$  należy ułożyć warstwę z piasku średniego gr. 20 cm oraz warstwę humusu gr. 15 cm. Przed rozpoczęciem siewu trawy należy wysiać nawozy o dużej zawartości fosforu, potasu i azotu (Po wysiewie nawozów należy bezwzględnie i staranie wymieszać je z glebą np. poprzez grabienie.) Po przedsięwzięciu nawożenia należy przygotować ziemię do wysiewu nasion. Przygotowanie rozpocząć od wałowania. Jest to zabieg, który ma na celu wyrównanie powierzchni oraz zagęszczenie gleby. Wałowanie wykonać specjalnym walcem do trawników. Powinno być one wykonywane raz w jedną, a raz w drugą stronę, a następnie po przekątnej.

Na nawierzchnię należy zastosować gatunek trawy przeznaczony do celów sportowych. Wysiewanie nasion należy wykonywać w warunkach sprzyjających kiełkowaniu. Bezpośrednio przed siewem glebę należy spulchnić za pomocą grabi na głębokość 2- 3cm. Ziemia powinna być wilgotna, ale tak by nie przyklejała się do narzędzi. Optymalna głębokość siewu wynosi 0,5 – 1,5cm. Po wysiewie nasiona należy przykryć ziemią grabiąc je sprężystymi grabiami, a następnie wałować glebę (w celu dociśnięcia nasion do podłoża). Po wałowaniu konieczne jest podlewanie trawnika zraszaczem drobnokropelkowym, aby nasiona nie zostały wypłukane. Pierwsze koszenie należy wykonać, gdy trawa osiągnie wysokość 8- 10cm.

#### **3.3.2. Nawierzchnia strefy zabaw z piasku płukanego frakcji 0,2-2,0 mm.**

Nawierzchnię strefy bezpieczeństwa z piasku płukanego należy wykonać przy zachowaniu następującej kolejności robót:

- zdjęcie warstwy darni i humusu gr. 45 cm,
- wykonanie warstwy z piasku średniego gr 20 cm,

- ułożenie geowłókniny w celu odseparowania gruntu rodzimego od piasku,
- wykonanie nawierzchni placu zabaw z piasku płukanego o frakcji 0,2-2,0 mm o grubości warstwy min. 25 cm,

Projektowana nawierzchnia placu zabaw ma stanowić kontynuację płaszczyzny istniejącego terenu. Rzędne terenu i głębokość fundamentowania należy dostosować do tej płaszczyzny niwelując występujące lokalnie nierówności terenu w zakresie  $\pm 0,4\text{m}$ . Ukształtowanie nawierzchni placu musi zapewnić powierzchniowe odprowadzenie wód deszczowych.

### **3.3.3. Nawierzchnia poliuretanowa strefy do gry w koszykówkę.**

Nawierzchnia: poliuretan EPDM gr. 13 mm na wodoprzepuszczalnej elastycznej warstwie ET gr. 35 mm z powierzchniowym odwodnieniem nawierzchni.

Proponowana kolorystyka nawierzchni:

- Nawierzchnie syntetyczne – kolor ceglasty,
- Linie pola gry – kolor biały,
- Obrzeża bezpieczne – kolor biały.

Nawierzchnia z dodatkiem uodparniającym na promieniowanie UV, ułożona na warstwie elastycznej ET gr. 35mm, zgodna z normą PN-EN 14877:2008 lub posiadająca stosowną aprobatę/rekomendację techniczną. Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być jednorodne, prawidłowo zagęszczone i równe. Równość warstwy: tolerancja na łacie 4m do 2mm.

Podłoże powinno być przygotowywane ze spadkiem 0,5% w kierunku dłuższego boku strefy. Wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo na przyległy teren. Nawierzchnia na zewnątrz obramowana obrzeżem bezpiecznym 6x25x100 cm, osadzonym na ławie betonowej z betonu C12/15.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni EPDM:

- Istniejące podłoże o zagęszczeniu min.  $I_s=0,97$ ,
- warstwa z piasku średniego gr 20 cm,
- warstwa kruszywa naturalnego o frakcji 0,00/31,5mm gr.10cm,
- warstwa kruszywa łamanego o frakcji 0,00/31,5mm gr. 15cm,

UWAGA! Podbudowę należy zagęścić aby uzyskać stosunek modułów  $E_2/E_1 < 2,2$ , oraz wartość modułu  $E_2 > 80\text{Mpa}$ .

- warstwa elastyczna typu ET o gr. 3,5 cm
- nawierzchnia poliuretanowa EPDM o gr. 1,3cm.

### **3.3.4. Nawierzchnia ciągu pieszego.**

Warstwy konstrukcyjne:

- podłoże gruntowe zagęszczone do  $I_s=1,0$ .
- podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego gr. 15 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa o gr. 5 cm,
- nawierzchnia z kostki betonowej w kolorze wybranym przez inwestora gr. 6 cm.

### **3.4. Piłkochwyty.**


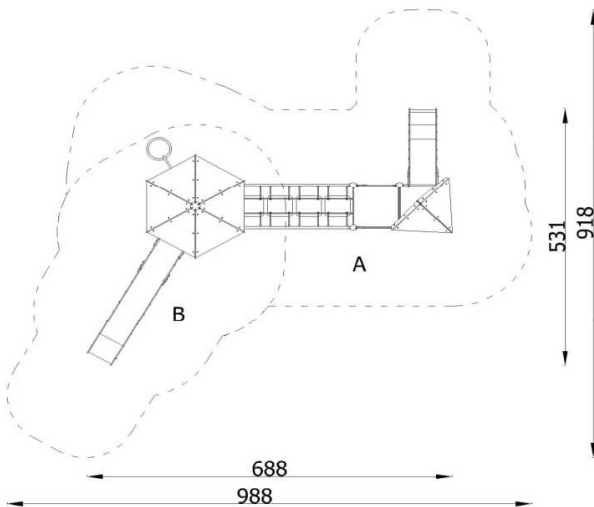
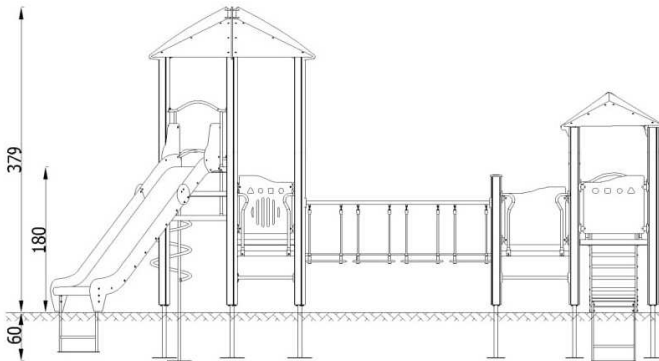
Zaprojektowano piłkochwyt wysokości 4,0m i łącznej długości 27,7 m, dookoła strefy gry w koszykówkę (w odległości 20 cm od krawędzi nawierzchni poliuretanowej). Słupy powinny być aluminiowe, odporne na rdzewienie o wysokości 6m. Słupy umieszczone są w tulejach zabetonowywanych w podłoże, dzięki czemu bardzo łatwy jest samodzielny ich montaż i demontaż oraz zawieszanie na nich siatki za pomocą teflonowych haczyków. Polipropylenowe siatki bezwęzłowe stosowane na piłkochwytach powinny spełniać wszystkie wymogi bezpieczeństwa i wytrzymałości. Siatkę zastosować o przekroju linek od 2,3mm do 4,75mm i krawędzi oczka od 45mm do 100mm.

### **3.5. Wyposażenie obiektu.**

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty zgodne z Polskimi Normami. Powinny posiadać także aprobaty do stosowania na publicznych placach zabaw. Montaż należy wykonać zgodnie z dokumentacją montażową dołączoną do urządzenia w ściśle określonej kolejności, wg. zasad sztuki budowlanej. Podczas montażu należy bezwzględnie przestrzegać zachowania wyznaczonych stref bezpieczeństwa dookoła poszczególnych urządzeń. Wszystkie elementy powinny mieć gładkie powierzchnie i zaokrąglone krawędzie. Wypełnienia takie jak daszki powinny być wykonane ze sklejki laminowanej wodoodpornej lub płyt HDPE. Wszystkie materiały powinny być odporne na czynniki atmosferyczne. Elementy stalowe takie jak drążki, poręcze, elementy karuzel malowane proszkowo. Ślizgi zjeżdżalni wykonane ze stali nierdzewnej. Wszystkie elementy stalowe powinny mieć gładką powierzchnie. Śruby powinny być wpuszczone w drewno i zabezpieczone zaślepkami.

Poniżej przedstawiono przykładowe elementy projektowanego wyposażenia. Dopuszczalne jest stosowanie wyposażenia zamiennego o parametrach nie gorszych niż przedstawione.

## 3.5.1 Strefa zabaw – zestaw „Baszta”.

KARTA TECHNICZNA	Nazwa	Baszta 9		
	Nr kat.	1109		
	Wersja wyk.	EPZN		
	SKŁAD ZESTAWU			
	Moduł	Nr kat.	Ilość	
	Podest trójkątny uniwersalny	2072	5 szt.	
	Podest kwadratowy uniwersalny Orbis	2070	2 szt.	
	Zjeżdżalnia 90	2112	1 szt.	
	Zjeżdżalnia 180	2115	1 szt.	
	Pomost linowy z prostokątami	2228	1 szt.	
	Stopień z podwójnymi wypraskami	2335	2 szt.	
	Zwężka	23108	2 szt.	
	Wejście spiralne 120	23103	1 szt.	
	Zabezpieczenie Novum	2403_01	2 szt.	
	Zabezpieczenie ażurowe	2403_18	1 szt.	
	Zabezpieczenie ażurowe - Figury	2403_26	1 szt.	
	Zabezpieczenie ażurowe - Kwadrat	2403_27	1 szt.	
	Zabezpieczenie ażurowe - Koło	2403_28	1 szt.	
	Dach baszty	2516	1 szt.	
	Dach trójkątny	2517	1 szt.	
Stopa stalowa/kotwa	2607	13 szt.		
Tablica labirynt papuga	3613	1 szt.		
	Dopuszczalna liczba użytkowników	15	Przedział wiekowy	3-14
	STREFA BEZPIECZEŃSTWA			
	Symbol	A	B	C
Wysokość swobodnego upadku [m]	1,50	1,80	-	
Pole powierzchni [m²]	27,50	23,50	-	
Obwód [m]	33,00			
	MATERIAŁY			
	Posadowienie zestawów 60 cm poniżej poziomu terenu na metalowych kotwach. Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu.			
	Słupy nośne o przekroju okrągłym średnicy 12 cm z drewna klejonego warstwowo, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew.			
	Podesty z powierzchnią antypoślizgową.			
	Dachy, zabezpieczenia, panele z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE) z nafrezowanymi aplikacjami.			
	Ślizg zjeżdżalni ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej.			
	Liny polipropylenowe 16-18mm z rdzeniem stalowym odporne na wandalizm i UV.			
	Wszystkie łączniki i okucia lin odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.			
	Elementy drewniane olejowane lub pokryte barwną lazurą.			
	Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz lakierowanie proszkowe.			

## 3.5.2 Strefa zabaw – bujaki sprężynowe „konik” oraz „skuter”.

Usługi Projektowo-Inżynieryjne Marta Bajno  
Czerwiec 2019

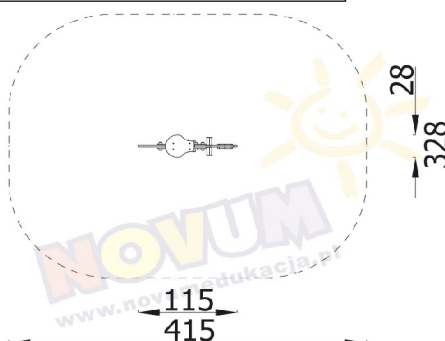
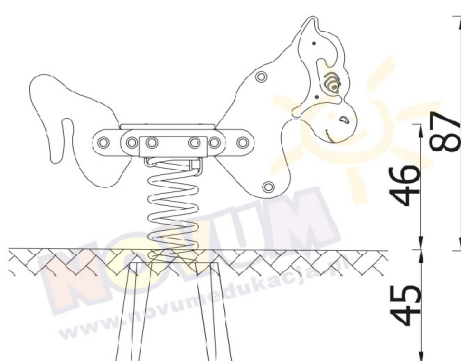


#### Specyfikacja

Maks. wys. upadku A:	0.46
Pole powierzchni A:	12.5
Pole całk. strefy bezpiecznej:	12.5
Obwód strefy bezpieczeństwa:	13
Wiek:	3-6 lat
Ilość użytkowników:	1



**Materiał wykonania:** wykonane z sklejki liściastej - laminowanej filmem melaminowym, wodoodporny materiał o wysokiej wytrzymałości; krawędzie zabezpieczone farbami na bazie naturalnych wosków.

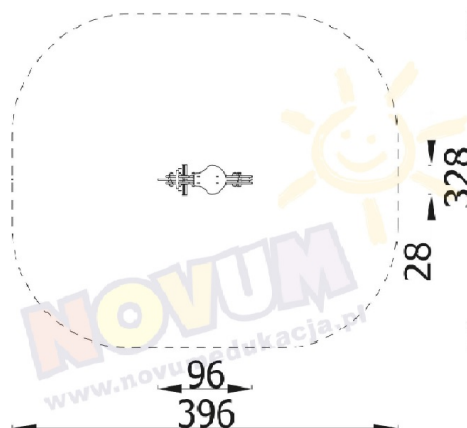
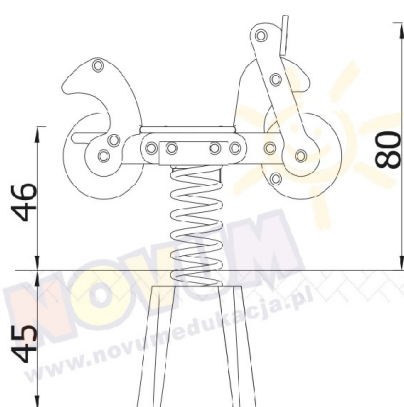


#### Specyfikacja

Linia:	urządzenia
Maks. wys. upadku A:	0.46
Pole powierzchni A:	12
Pole całk. strefy bezpiecznej:	12
Obwód strefy bezpieczeństwa:	12.5
Bezpieczna nawierzchnia:	nie wymagana
Wiek:	3-6 lat
Ilość użytkowników:	1



**Materiał wykonania:** wykonane z sklejki liściastej - laminowanej filmem melaminowym, wodoodporny materiał o wysokiej wytrzymałości; krawędzie zabezpieczone farbami na bazie naturalnych wosków.



### 3.5.3 Strefa zabaw – huśtawka wahadłowa.



#### Specyfikacja

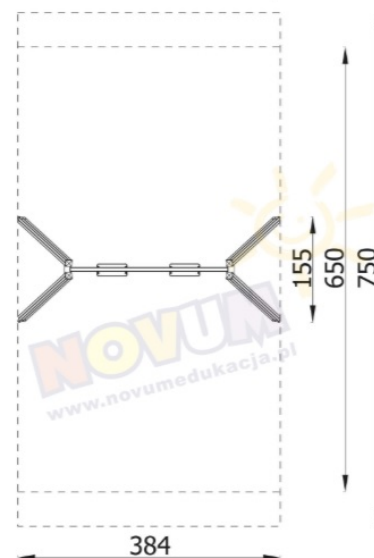
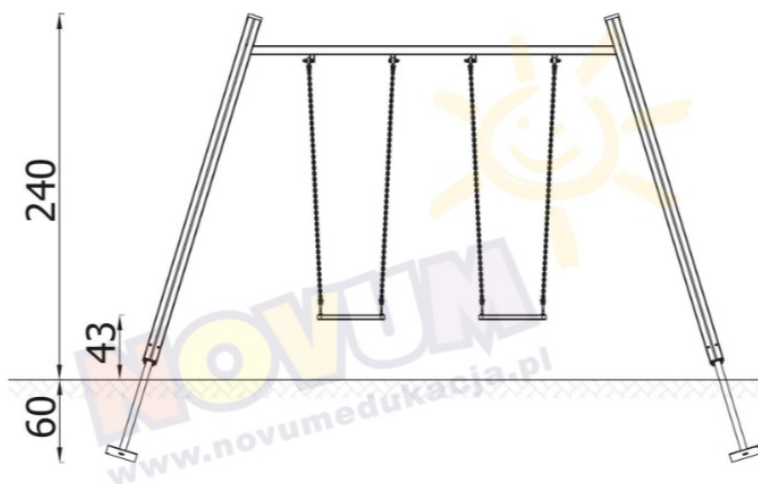
Linia:	urządzenia
Maks. wys. upadku A:	1.3
Pole powierzchni A:	29
Pole całk. strefy bezpiecznej:	29
Obwód strefy bezpieczeństwa:	22.5
Bezpieczna nawierzchnia:	wymagana
Wiek:	7-14 lat
Ilość użytkowników:	2



**Rodzaj drewna:** drewno klejone warstwowo, wzdłużnie ryflowane, zabezpieczone środkiem do ochrony drewna. Do produkcji naszych urządzeń stosujemy drewno pozyskiwane zgodnie z wymaganiami certyfikatu FSC, czyli pochodzące z odpowiedzialnie zarządzanych źródeł.


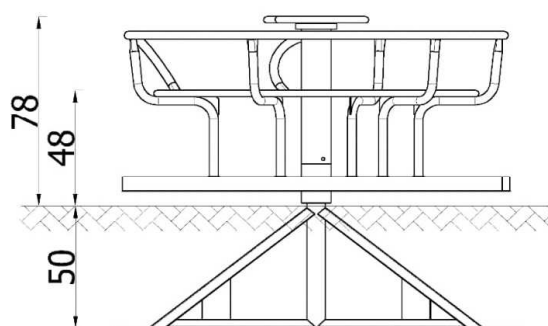
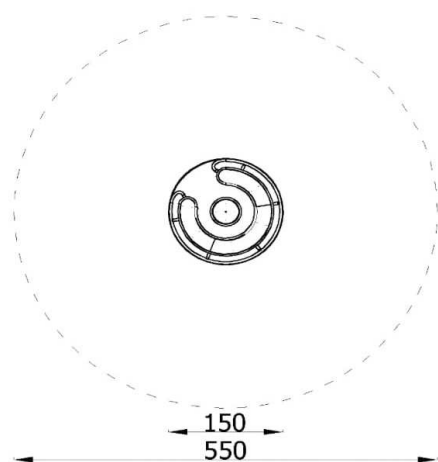


Elementy stalowe zabezpieczone dodatkową warstwą cynku.





## 3.5.4 Strefa zabaw – karuzela.

KARTA TECHNICZNA		Nazwa		Karuzela tarczowa z siedziskami śr. 150		
		Nr kat.		3203		
		Wersja wyk.		EPZ		
		OPIS URZĄDZENIA				
		Nieodłączny element każdego placu zabaw. Karuzela przeznaczona dla kilkorga dzieci. Zapewni niezapomniane				
		wrażenia maluchom jak i starszakom. Bezpieczna dzięki				
		wygodnym barierkom i siedziskom. Taka zabawa daje				
		możliwość poznawania rówieśników, integruje i uczy				
		współpracy. Jest treningiem utrzymywania równowagi,				
		rozkręcanie jej uczy panowania nad własną siłą i ruchem.				
		Dopuszczalna liczba użytkowników		5	Przedział wiekowy	3-14
		STREFA BEZPIECZEŃSTWA				
		Symbol		A	B	C
		Wysokość swobodnego upadku [m]		0,48		
		Pole powierzchni [m²]		24,0		
		Obwód [m]		17,5		
		MATERIAŁY				
		Posadowienie urządzenia 50 cm poniżej poziomu terenu.				
		Słup nośny wykonany z rury stalowej okrągłej o przekroju 114,3 mm.				
		Część obrotowa łożyskowana.				
		Podest karuzeli wykonany z blachy ryflowanej.				
		Poręcze z siedziskami wykonane z rury stalowej okrągłej o przekroju 33,7 mm i 26,9 mm.				
		Siedziska wykonane z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE).				
		Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz lakierowanie proszkowe.				

### 3.5.5 Strefa zabaw – piaskownica z siedziskami.



#### Specyfikacja

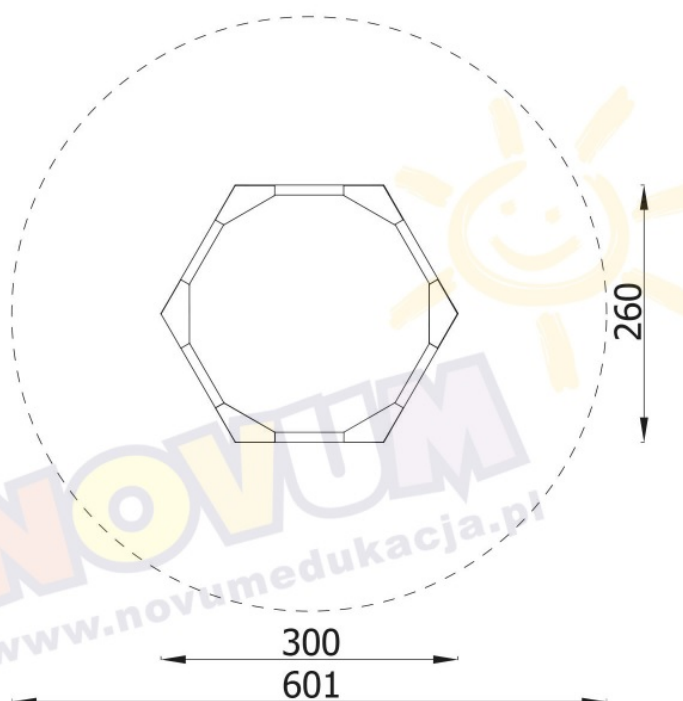
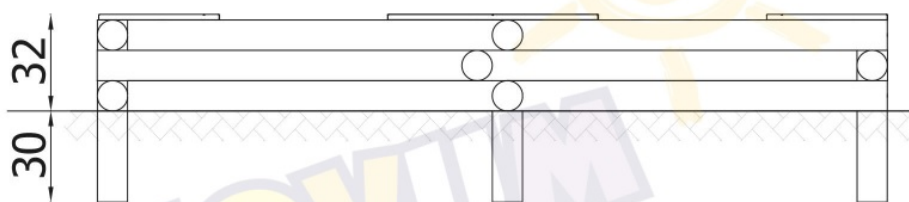
Linia:	urządzenia
Maks. wys. upadku A:	0.32
Pole powierzchni A:	28.5
Pole całk. strefy bezpiecznej:	28.5
Obwód strefy bezpieczeństwa:	19
Wiek:	0-6 lat
Ilość użytkowników:	10



**Rodzaj drewna:** drewno klejone warstwowo, wzdłużnie ryflowane, zabezpieczone środkiem do ochrony drewna. Do produkcji naszych urządzeń stosujemy drewno pozyskiwane zgodnie z wymaganiami certyfikatu FSC, czyli pochodzące z odpowiedzialnie zarządzanych źródeł.


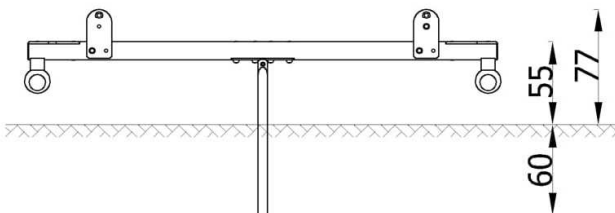
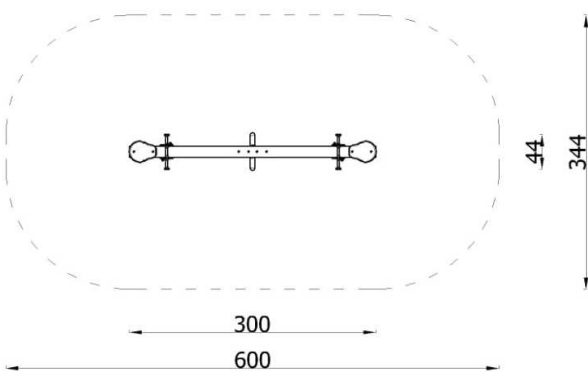


**Siedziska:** wykonane z sklejki liściastej - laminowanej filmem melaminowym, wodoodporny materiał o wysokiej wytrzymałości; krawędzie zabezpieczone farbami na bazie naturalnych wosków.


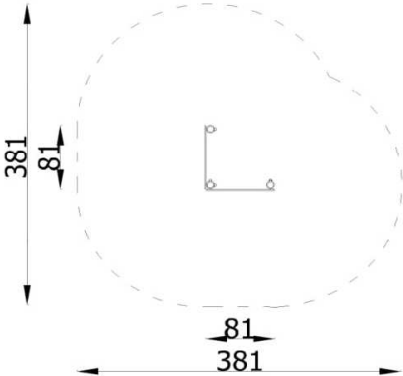
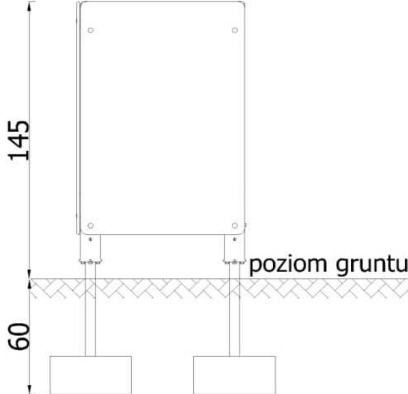





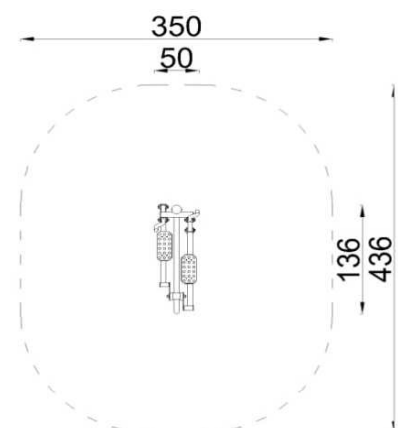
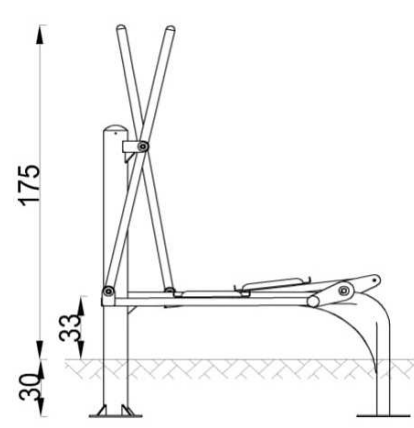
## 3.5.6 Strefa zabaw – huśtawka wagowa.

KARTA TECHNICZNA		Nazwa		Ważka na podstawie metalowej		
		Nr kat.		3109		
		Wersja wyk.		EPZ		
		OPIS URZĄDZENIA				
		Wykonana z materiałów najwyższej jakości huśtawka typu				
		ważka na metalowej podstawie przeznaczona dla dwóch				
		użytkowników. Jest nieodłącznym elementem każdego placu				
		zabaw. Zapewni niezapomnianą zabawę zarówno maluchom				
		jak i starszacom. Bujanie się wyzwala pozytywne emocje.				
		Ćwiczy koordynację ruchów, równowagę i siłę mięśni.				
		Dopuszczalna liczba użytkowników		2	Przedział wiekowy	3+
		STREFA BEZPIECZEŃSTWA				
		Symbol	A	B	C	
		Wysokość swobodnego upadku [m]	0,80			
		Pole powierzchni [m²]	19,0			
		Obwód [m]	16,5			
		MATERIAŁY				
		Urządzenie posadowione 60 cm poniżej poziomu gruntu.				
		Belka huśtawki wykonana z drewna klejonego warstwowo o średnicy 12 cm.				
		Konstrukcja nośna z rury stalowej okrągłej 60,3 mm.				
		Mechanizm huśtawki ułożyskowany.				
		Siedziska i panele wykonane z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE).				
		Elementy drewniane olejowane lub pokryte barwną lazurą.				
		Poręcze i łączniki odporne na warunki atmosferyczne.				
		Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz lakierowanie proszkowe.				


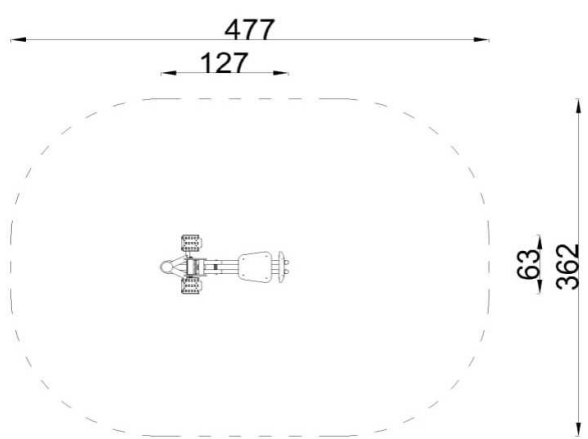
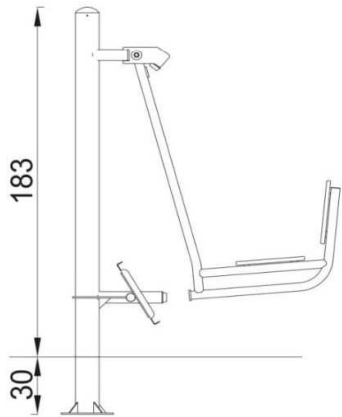
### 3.5.7 Strefa zabaw – tablica do rysowania podwójna.

KARTA TECHNICZNA		Nazwa	Tablica do rysowania podwójna
		Nr kat.	3602
		Wersja wyk.	E
  		OPIS URZĄDZENIA	
		Dzieci uwielbiają rysować, pisać, mazać. Ogromną frajdę sprawia im nie tylko malowanie, ale i możliwość ścierania i tworzenia coraz to nowych obrazów i napisów, a podwójna tablica to dwa razy więcej zabawy! Niskie zamocowanie tablicy ułatwia dostęp wszystkim dzieciom, zarówno tym mniejszym jak i większym. Wykonana z wodoodpornej sklejki płyta tablicy jest pokryta filmem melaminowym, co zabezpiecza ją przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych. Metalowe kotwy izolują słupy od bezpośredniego kontaktu z podłożem co znacznie przedłuża żywotność drewna.	
		Dopuszczalna liczba użytkowników	4
		Przedział wiekowy	0-14
		STREFA BEZPIECZEŃSTWA	
		Symbol	A
		Wysokość swobodnego upadku [m]	-
		Pole powierzchni [m²]	12,0
		Obwód [m]	12,0
		MATERIAŁY	
		Panele wykonane ze sklejki wodoodpornej pokrytej filmem melaminowym.	
		Wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.	
		Słupy nośne o przekroju okrągłym o średnicy 12 cm z drewna litego rdzeniowego, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew.	
		Elementy drewniane olejowane lub pokryte barwną lazurą.	
		Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.	

## 3.5.8 Strefa fitness – orbiterek.

KARTA TECHNICZNA		Nazwa	Orbitrek
		Nr kat.	4404
		Wersja wyk.	W
		OPIS URZĄDZENIA	
  		Ćwiczenie poprawia kondycję stawów, wzmacnia mięśnie nóg, stawy biodrowe oraz ramiona. Poprawia ogólną wydolność organizmu i kondycję fizyczną. Aby dobrze wykonać ćwiczenie należy postawić stopy na podstopnicach i chwycić mocno rękoma oba uchwyty. Następnie poruszać nogami do przodu i do tyłu, jednocześnie pomagając sobie rękami na zmianę ciągnąć i pchając drążki. Urządzenie wolnosotjące, nie wymaga montowania do pylonu.	
		Dopuszczalna liczba użytkowników	1
		Przedział wiekowy	od 14
		STREFA BEZPIECZEŃSTWA	
		Symbol	A
		Wysokość swobodnego upadku [m]	0,00
		Pole powierzchni [m²]	13,5
		Obwód [m]	13,2
		MATERIAŁY	
		Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm.	
		Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne.	
		Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące).	
		Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.	


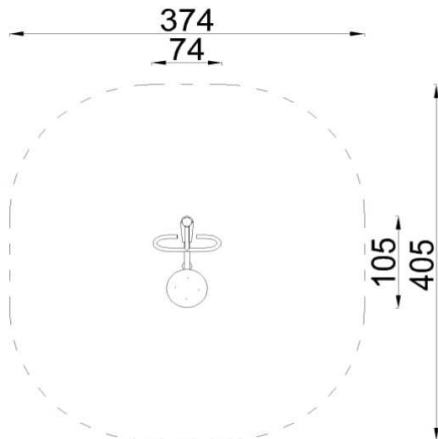
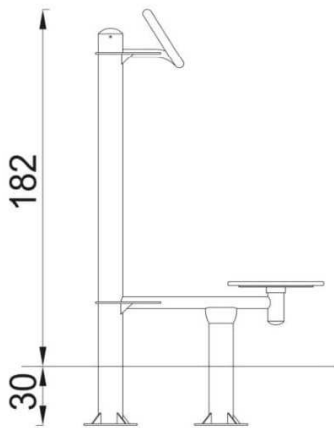
## 3.5.9 Strefa fitness – prasa nożna.

KARTA TECHNICZNA		Nazwa		Prasa nożna		
		Nr kat.		4410		
		Wersja wyk.		W		
		OPIS URZĄDZENIA				
  		Ćwiczenie wspomaga budowanie mięśni zginających w dolnych., wpływa na elastyczność stawów, poprawia krążenie. Należy usiąść na siedzisku, oprzeć nogi na podstopnicach, a następnie prostować nogi kończyn odpychając się od urządzenia i ponownie kolanach. Urządzenie wolnostojące, nie wymaga montowania do pylonu.				
		Dopuszczalna liczba użytkowników		1	Przedział wiekowy	od 14
		STREFA BEZPIECZEŃSTWA				
		Symbol		A	B	C
		Wysokość swobodnego upadku [m]		0,00	-	-
		Pole powierzchni [m²]		13,0	-	-
		Obwód [m]		13,0		
		MATERIAŁY				
		Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm.				
		Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne.				
		Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące).				
		Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.				

### 3.5.10 Strefa fitness – rowerek.



## 3.5.11 Strefa fitness – twister.

KARTA TECHNICZNA	Nazwa	Twister		
	Nr kat.	4411		
	Wersja wyk.	W		
  	OPIS URZĄDZENIA			
	Ćwiczenie zapewnia aktywność stawów biodrowych.			
	oraz odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Rozwija zmysł			
	równowagi, rozciąga mięśnie skośne brzucha. Żeby			
	prawidłowo wykonać ćwiczenie należy stanąć obiema			
	nogami na kole, złapać za uchwyt, a następnie			
	wykonywać biodrami jednostajny ruch w prawo			
	i w lewo.			
	Urządzenie wolnostojące, nie wymaga			
	monotwania do pylonu.			

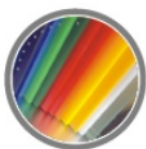
### 3.5.12 Strefa fitness – wioślarz.



Urządzenie wolnostojące: nie wymaga montażu do Pylonu.



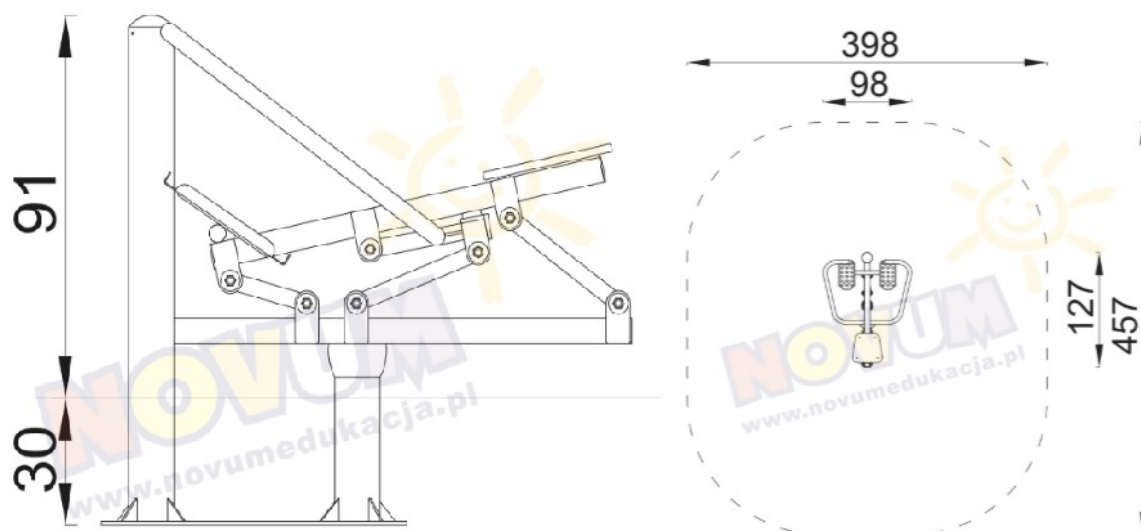
Stal: urządzenia wykonane z rur o średnicy 114 mm na stalowych podstawach z 8 mm blachy.



Daszki i zabezpieczenia: wykonane z płyty HDPE - bardzo wytrzymałej płyty polietylenowej, nie nasiąkające wodą, nie pęczniejące, odporne na złamanie i nie wymaga konserwacji (malowania).



Elementy stalowe zabezpieczone dodatkową warstwą cynku.



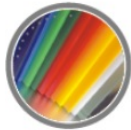
### 3.5.13 Strefa fitness – wyciskanie siedząc.



**Urządzenie wolnostojące:** nie wymaga montażu do Pylonu.



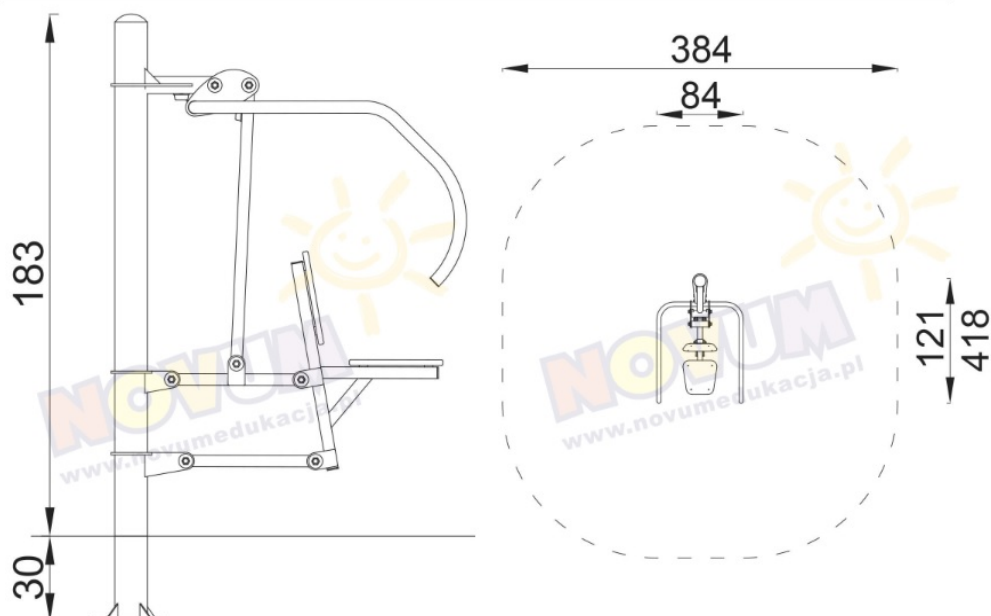
**Stal:** urządzenia wykonane z rur o średnicy 114 mm na stalowych podstawach z 8 mm blachy.



**Daszki i zabezpieczenia:** wykonane z płyty HDPE - bardzo wytrzymałej płyty polietylenowej, nie nasiąkające wodą, nie pęczniejące, odporne na złamania i nie wymaga konserwacji (malowania).


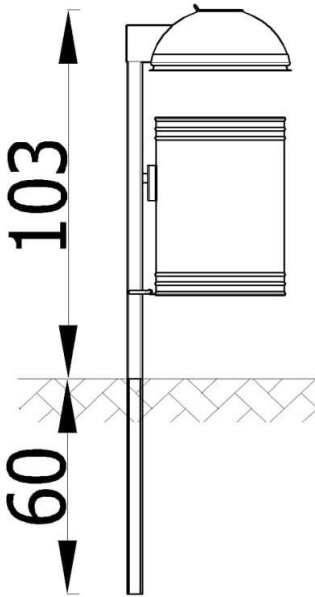
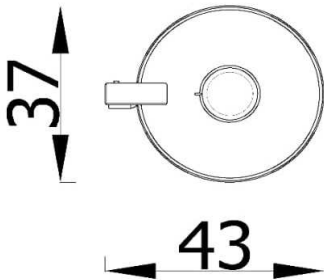


**Elementy stalowe zabezpieczone dodatkową warstwą cynku.**


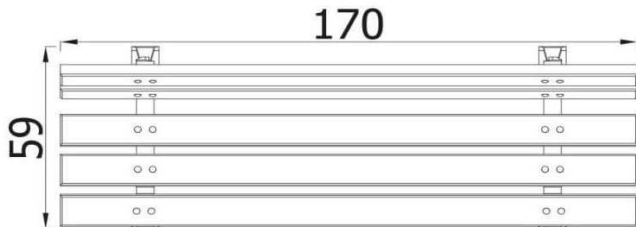
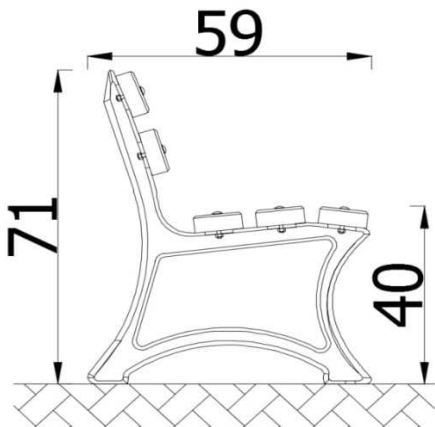





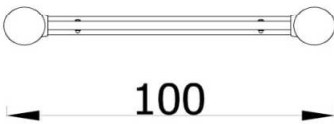

#### 3.5.14 Wyposażenie pozostałe – koszt na śmieci.

KARTA TECHNICZNA		Nazwa	Kosz na śmieci z daszkiem
		Nr kat.	5203
		Wersja wyk.	
  		OPIS URZĄDZENIA	
		Klasyczny metalowy kosz na śmieci wykonany z	
		malowanej proszkowo blachy ocynkowanej jest	
		nieodzownym elementem wyposażenia każdego placu	
		zabaw. Daszek zabezpiecza śmieci przed opadami	
		atmosferycznymi. Umożliwia utrzymanie porządku	
		i pomaga wyrobić w najmłodszych nawyk sprzątania.	
		Urządzenie jest montowane w gruncie.	
		WYMIARY URZĄDZENIA	
		Szerokość [m]	0,37
		Długość [m]	0,43
		Wysokość [m]	1,03
		MATERIAŁY	
		Urządzenie posadowione 60 cm poniżej poziomu gruntu.	
		Słup kosza wykonany z rury stalowej kwadratowej 40x40 mm.	
		Kosz z blachy ocynkowanej.	

## 3.5.15 Wyposażenie pozostałe -ławki.

KARTA TECHNICZNA		Nazwa	ławka łódzka
		Nr kat.	50110
		Wersja wyk.	-
		OPIS URZĄDZENIA	
  		Ławki parkowe to niezbędny element wyposażenia każdego parku, skweru czy placu zabaw. Chętnie korzystają z nich zarówno dorośli i dzieci, podczas przerw w zabawie czy ćwiczeniach. Nowoczesna ławka z solidnym, żeliwnym stelażem jest niezwykle stała. Wykonane z desek siedzisko jest wyjątkowo wytrzymałe.	
		WYMIARY URZĄDZENIA	
		Szerokość [m]	0,59
		Długość [m]	1,70
		Wysokość [m]	0,71
		MATERIAŁY	
		Urządzenie przystosowany do montażu na stałe za pomocą śrub przechodzących przez stopy odlewu żeliwnego.	
		Konstrukcja - odlew żeliwny .	
		Siedzisko i oparcie z desek drewnianych .	
		Elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjnie.	
		Elementy drewniane olejowane lub pokryte barwną lazurą.	

## 3.5.16 Wyposażenie pozostałe – tablica z regulaminem.

KARTA TECHNICZNA		Nazwa	Tablica informacyjna regulamin
		Nr kat.	5301
		Wersja wyk.	E
		OPIS URZĄDZENIA	
  		Estetyczna, trwała, niezbędna na każdym placu zabaw wolnostojąca tablica informacyjna z nadrukiem regulaminu placu zabaw.	
		Dodatkowo posiada miejsce na uzupełnienie danych administratora/zarządcy obiektu.	
		WYMIARY URZĄDZENIA	
		Szerokość [m]	0,12
		Długość [m]	0,99
		Wysokość [m]	2,20
		MATERIAŁY	
		Słupy nośne o przekroju okrągłym o średnicy 12 cm z drewna klejonego warstwowo, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew.	
		Panele z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE) .	
		Wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.	
		Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe.	

### **3.5.20 Wyposażenie pozostałe – altana drewniana.**

Altana wykonana z impregnowanego drewna, sześciokątna o średnicy nie mniejszej niż 5,0 m i wysokości w świetle nie mniejszej niż 2,0m, z pełną podłogą drewnianą oraz balustradami wysokości minimum 1,0m. Wykonanie altany obejmuje również dostawę i montaż wyposażenia (stół i ławki). Do pokrycia dachu należy zastosować gont bitumiczny. Dopuszcza się zastosowanie gotowych wyrobów i konstrukcji.

## **4. Odwodnienie**

Odwodnienie projektowanego placu będzie odbywać się powierzchniowo na przyległy teren, Przyjęte rozwiązania szczegółowo przedstawiono w części rysunkowej.

## **5. Zieleń**

Należy wykonać humusowanie i obsianie trawą na powierzchniach prowadzonych robót zgodnie z pkt 3.3.1 oraz rys. 2.

## **6. Roboty ziemne**

Projekt przewiduje wykonanie robót ziemnych zasadniczych - korytowanie do 45cm pod konstrukcję nawierzchni obiektu.

## **7. Wyburzenia, wycinka drzew**

W związku z planowaną inwestycją nie zachodzi konieczność usunięcia drzew i wyburzeń.

## **8. Tereny chronione**

Teren opracowania jest poza granicami terenów podlegających ochronie archeologicznej, krajobrazowej, zabytków.

## **9. Tereny górnicze**

Nie dotyczy.

## **10. Opracowanie geodezyjne**

Wtórnik mapy sytuacyjno-wysokościowej został wykonany przez Usługi Geodezyjne i Kartograficzne GEOGRID4 Jerzy Winiarek 18-400 Łomża, ul. Piłsudskiego 58 lok. 210,

Mapa jest oparta na punktach poligonowych o współrzędnych prostokątnych państwowej osnowy geodezyjnej.

## 11. Ochrona środowiska

Budowa boiska nie wpłynie negatywnie na stan środowiska. Inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Najbliższy obszar ochrony przyrody oddalony jest o ok. 3,5 km (obszar Natura 2000 – Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie).

## 12. Wytyczne realizacyjne

- roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zgodne z normą zagęszczanie wykopów
- roboty wykonywać ściśle wg. warunków technicznych wykonania i odbioru robót, dokumentacji technicznej i szczegółowych specyfikacji technicznych,

## 13. Wytyczne w zakresie użytkowania

Urządzenia bez nadzoru i bieżącej konserwacji mogą zagrażać bezpieczeństwu użytkowników. Obowiązujące przepisy narzucają trzy rodzaje przeglądów, których częstotliwość uzależniona jest głównie od obciążenia obiektu:

- regularna kontrola przez oględziny (co 1 - 7 dni),
- kontrola funkcjonalna (co 1 - 3 miesiące),
- coroczna kontrola podstawowa.

**Kontrola regularna** realizowana jest poprzez oględziny. Celem jej jest wykrycie zagrożeń wynikających ze zużycia elementów urządzeń oraz skutków wandalizmu.

Podczas **kontroli funkcjonalnej** należy sprawdzić stabilność urządzenia, jego funkcjonalność, zużycie i kompletność elementów.

Celem **kontroli corocznej** jest ocena stanu fundamentów, nawierzchni, ujawnienie skutków korozji. Może to wymagać odkopania lub wymontowania różnych części. Kontrolę coroczną należy zlecić osobom posiadającym uprawnienia do pełnienia czynności kontrolnych urządzeń technicznych. Powinna być przeprowadzona po zimie. Wynikiem tej kontroli jest dokument stwierdzający stan sprawności technicznej urządzenia.

Place zabaw podlegają również obowiązkowemu przeglądowi rocznemu oraz pięcioletniemu nieruchomości jako elementy małej architektury (art. 62 ust. 1 ustawy Prawo budowlane).

Wszelkie działania w ramach kontroli i nadzoru należy odnotować w dzienniku placu zabaw. Oprócz tego należy dołączyć świadectwa kontroli i badań technicznych, instrukcje kontroli, obsługi i konserwacji urządzeń. Okazania dokumentacji może żądać straż miejska, policja oraz nadzór budowlany.

#### **14. Sprawdzenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego**

Obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, obejmuje część nieruchomości:

- dz. o nr geod. 328, obręb Jedwabne.
- dz. o nr geod. 1471, obręb Jedwabne.

#### **Inne ustalenia.**

1. Przed rozpoczęciem robót należy:
  - a) Dokonać zgłoszenia robót budowlanych w Starostwie Powiatowym w Łomży.
2. Wątpliwości rozstrzygać przy udziale autora niniejszego opracowania.
3. Do budowy stosować materiały z atestami i świadectwami bezpieczeństwa.

**OPRACOWANIE:**

### III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dotyczy:	<b>Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w obrębie terenów rekreacyjnych przy ul. Plac 250-lecia w Jedwabnem; Kategoria obiektu budowlanego V.</b>
----------	--

**1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

Zakresem opracowania objęto wykonanie następujących asortymentów robót :

- ✓ - wyznaczenie stref zabaw i aktywności,
- ✓ - wykonanie ogrodzenia,
- ✓ - przygotowanie trawnika oraz strefy bezpieczeństwa z piasku płukanego frakcji 0,2 mm -2,0 mm,
- ✓ - wykonanie altany drewnianej i prowadzącego do niej ciągu pieszego,
- ✓ - wykonanie strefy o nawierzchni poliuretanowej do gry w koszykówkę,
- ✓ - montaż wyposażenia obiektów,
- ✓ uporządkowanie terenu.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- nie występują.

**3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- najwyższy stopień zagrożenia będą stanowiły prace związane z robotami ziemnymi, oraz ułożeniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

**4. Przewidywane zagrożenia:**

- Wykonanie roboty ziemnych przy budowie placu zabaw.

**5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do robót niezbędnych należy przeprowadzić instruktaż informując o mogących się pojawić niebezpieczeństwach.

Roboty będą wykonywane na części działek nr 328 oraz 1471. W obszarze prowadzenia prac nie odbywa się ruch kołowy. Do podstawowych zagrożeń z uwagi na zbliżenia podczas robót zaliczamy:

- prace ziemne
- oraz :
- składowiska materiałów budowlanych w czasie budowy
- źle zabezpieczony sprzęt oraz urządzenia i maszyny budowlane.

Pojazdy i sprzęt ciężki powinny mieć wyznaczone i oznakowane miejsce postojowe. Miejsca na składowanie materiałów i wyrobów powinny być utwardzone, a składowane materiały zabezpieczone przed wywróceniem, spadnięciem lub rozsunięciem. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2.0 m. Składowiska powinny odpowiadać zasadom BHP i wyposażone w sprzęt p.poż.

### **5.1. Wykaz podstawowych zagrożeń przewidzianych podczas realizacji**

**UWAGA: wszystkie roboty budowlane ze względu na bezpośrednią lokalizację zabudowy mieszkalnej muszą być trwale odgradzone.**

### **5.2 Roboty ziemne**

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu, kolizje,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania robót ziemnych związanych z wykopami pod konstrukcję nawierzchni stref zabaw i aktywności, transport nadwyżki urobku.

Zagrożenie występuje przy:

- podczas pracy koparki i załadunku urobku na samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- roboty ziemne wykonywane przy pomocy koparek, spycharek i równiarek,
- w czasie transportu urobku,

W każdej chwili może nastąpić awaria sprzętu, porażenie prądem, wtargnięcie osób postronnych, nieuwaga operatora koparki – te elementy potęgują zagrożenie na budowie.

Poza budową podczas transportu urobku i materiałów – kolizje drogowe przy wyjeździe z terenu budowy.

**UWAGA: Roboty ziemne przy zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie, zgłaszając ich prowadzenie właścicielom sieci.**

### **5.3. Roboty nawierzchniowe**

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania nawierzchni,



- układania kruszywa oraz ich transportu tj. wyładunku i załadunku.
- regulacji pionowej urządzeń uzbrojenia podziemnego,

Zagrożenie następuje podczas pracy walców drogowych, pił do cięcia nawierzchni, transportu materiałów nawierzchniowych.

Podstawowym zagrożeniem jest:

- wtargnięcie osób postronnych w strefę bezpośredniej pracy sprzętu,
- nieuwaga operatora sprzętu ciężkiego: walca, itp.
- awaria sprzętu,
- upadek ciężaru z wysokości,
- kolizje drogowe podczas transportu

Przy poprawnym wykonywaniu robót **NIE WYSTĘPUJE** zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

### **Kwalifikacje personelu:**

Nowych pracowników przyjmowanych na budowę każdorazowo należy przeszkolić przez służbę BHP. Do pracy należy dopuścić pracowników mających ważne badania lekarskie, właściwe kwalifikacje, ponadto:

- kierowcy odpowiednie prawa jazdy, a przewożący materiały niebezpieczne – świadectwa ADR;
- obsługa urządzeń dźwigowych – świadectwa UD;
- operatorzy maszyn drogowych i budowlanych – uprawnienia właściwe do obsługi odpowiednich maszyn.

### **Organizacja i bezpieczeństwo ruchu na budowie:**

Teren budowy należy odpowiednio oznaczyć tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi. Znaki ostrzegawcze umieścić na ogrodzeniu dla ostrzeżenia ludzi przed niebezpieczeństwami związanymi z placem budowy.

### **Zabezpieczenie sprzętu:**

Pracujący sprzęt oraz pojazdy samochodowe powinny być wyposażone w obowiązujący sprzęt przeciwpożarowy – gaśnice, urządzenia sygnalizujące – „koguty” i dźwiękowe np. cofania oraz łączność telefoniczną komórkową w tym zestawy głośnomówiące w samochodach;

### **Zabezpieczenie medyczne:**

Wykonawca musi posiadać aktualną umowę z lekarzem sprawującym opiekę profilaktyczną. Dopuszcza się możliwość dorywczego korzystania z usług innego, miejscowego lekarza posiadającego uprawnienia do wykonywania badań profilaktycznych i ochronnych.

Wszystkie maszyny i pojazdy samochodowe wyposażać w apteczki pierwszej pomocy z podstawowym wyposażeniem do opatrywania ran i skażeń;

### **Odzież i sprzęt ochronny:**

Stałych pracowników obsługujących sprzęt, kierowców, sprawujący nadzór wyposażać w odzież i obuwie ochronne. Wszyscy pracownicy muszą mieć odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, szczególnie rygorystycznie egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przez pracujących pod ruchem oraz kasków ochronnych przy robotach załadunkowo – wyładunkowych, robotach ziemnych i nawierzchniowych;

### **Ochrona środowiska naturalnego**

Należy przestrzegać realizacji wymogów gwarantujących zachowanie przepisów o ochronie środowiska naturalnego, zwłaszcza poprzez:

- Zagwarantowanie odprowadzenia odpadów produkcyjnych do wyznaczonych miejsc składowania bądź neutralizacji (np. przepracowanych olei, smarów itp.)
- Przechowywania materiałów szkodliwych, niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska w odpowiednio wyznaczonych i oznakowanych miejscach, odpowiednio zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji i działań ratowniczych,
- Zagwarantowanie pracownikom odpowiednich pomieszczeń higieniczno – sanitarnych (WC, TOY-TOY) Warunki techniczne wykonywania prac ziemnych

### **Należy przestrzegać następujących przepisów:**

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych dotyczące bezpieczeństwa i higieny zawodowej przy wykonywaniu prac budowlanych, instalacyjnych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1997r. z późn.zm.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dotyczące ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997r. z późn.zm.

**Warunki techniczne wykonywania prac ziemnych powinny obejmować następujące punkty:**

- w trakcie wykonywania wykopu w miejscach dostępnych dla osób nie uczestniczących w wykonywaniu prac, wokół wykopu należy zainstalować ogrodzenie zabezpieczające, umieścić ostrzeżenie „zabrania się wstępu osobom nieupoważnionym”;
- ogrodzenie powinno mieć wysokość 1,1 m od podłoża i powinno zostać umieszczone w odległości przynajmniej 1,0 m od skraju wykopu;
- w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa, wykop musi być dokładnie przykryty; wykopy o ścianach pionowych o głębokości 4,0 m, bez obciążonego nakładu, mogą być zabezpieczone przy pomocy elementów drewnianych lub stalowych;
- składowanie materiałów z urobku nie jest dozwolone w odległościach mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu, jeżeli zabezpieczenie ścian nie jest obliczone na obciążenie nakładem, ani w klinie odłamu, jeżeli ściany wykopu nie są zabezpieczone;
- ruch pojazdów transportowych blisko wykopów może mieć miejsce tylko poza klinem odłamu.

**7. Wskazanie sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Obowiązkiem wykonawcy jest oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest sporządzić **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia** zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu BIOZ” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401), rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 118 poz. 1263 z dnia 15. 10. 2001 r.), w specyfikacjach technicznych, zapoznać się z dokumentacją projektową i technologią robót. Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Zgłaszać właścicielowi uzbrojenia podziemnego rozpoczęcie robót.

**Pracownicy wykonujący wykop winni być poinstruowani o przebiegu istniejących linii kablowych.** W trakcie wykonywania wykopu należy wygrodzić i oznakować teren wykonywania robót. W trakcie wykonywania robót należy

wygrodzić i oznakować teren wykonywania robót. Zabezpieczyć ściany wykopu przed osuwaniem się ziemi.

Obszar wyjazdu z terenu budowy powinien być oznakowany na podstawie zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu.

Badania i pomiary winny wykonywać osoby posiadające wymagane uprawnienia.

Instruktaż i szkolenie wykonać zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora „planem BIOZ”.

Szczególną uwagę należy zwrócić na posiadanie kwalifikacji – uprawnień przez osoby obsługujące sprzęt drogowy oraz na fakt, że roboty odbywają się w rejonie, gdzie przebiega uzbrojenie podziemne.

**Szczególnie niedopuszczalne jest:**

- obsługiwanie maszyn i urządzeń bez uprawnień,
- obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami,
- wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- brak zapewnienia środków bezpieczeństwa przewidzianych w dokumentacji techniczno – ruchowej (instrukcji obsługi) podczas pracy maszyn przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych,
- praca po spożyciu napojów alkoholowych,
- składowanie pod liniami napowietrznymi materiałów,

**8. Wykaz środków zapobiegawczych – technicznych i organizacyjnych**

- zasady BHP, szkolenie podstawowe i stanowiskowe z uwzględnieniem oceny ryzyka zawodowego i technologii robót, wykazu robót szczególnie niebezpiecznych, wykazu robót wykonywanych co najmniej przez dwie osoby,
- środki ochrony indywidualnej pracownika ( kaski ochronne, okulary, odzież ),
- wskazanie i oznakowanie robót oraz stref niebezpiecznych na budowie,
- sprawny sprzęt i narzędzia,
- nadzór i koordynacja robót,
- zapewnienie przejazdu, przejść i dróg ewakuacyjnych,
- zasady postępowania w przypadku zagrożenia,
- zapewnienie podstawowej pomocy medycznej i łączności alarmowej,
- bezwzględnie, przed przystąpieniem do robót, powiadomić właściciela uzbrojenia, podziemnego w celu prowadzenia robót na warunkach przez niego

podanych, a przede wszystkim przy zbliżeniu do czynnych urządzeń prace wykonywać ręcznie,

-

## **UWAGA**

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba nadzorująca roboty obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania robót i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

### **9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Do wymogów w tym zakresie należy zaliczyć zabezpieczenie terenu przed skażeniami. Pracujący sprzęt i maszyny muszą być pozbawione wycieków materiałów pędnych i smarów oraz zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Dotyczy to również ewentualnego magazynu materiałów pędnych (olej napędowy, smary).

### **10. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej. Roboty nie mogą powodować trwałych szkód na terenie przyległym do inwestycji. Czasowe zajęcie terenu w uzgodnieniu z właścicielem nie może ograniczyć jego wartości użytkowej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, budowa winna być wyposażona w tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **Lista pozycji krytycznych dla BHP**

Nie dotyczy.

**Opracowanie:**

## **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**