



NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO		EGZ.	
„ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY UL. WIŚNIOWA – ŁĄKOWA W OLEŚNICY”		1	2
		3	4
		5	
		arch.	
NAZWA PROJEKTU			
<p align="center"><b>PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY</b> BRANŻA ARCHITEKTONICZNA</p>			
ADRES INWESTYCJI		NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI	
<p align="center"><b>Oleśnica</b> <b>ul. Wiśniowa - Łąkowa</b></p>		<p><b>Obręb geodezyjny:</b> 0003 Rataje <b>Nr ewid. działki:</b> 156/9</p>	
INWESTOR IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA /		JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <p><b>OUTSIDE</b> STUDIO PROJEKTOWE</p> <p><b>OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja</b> ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin e-mail: <a href="mailto:biuro@o-studioprojektowe.pl">biuro@o-studioprojektowe.pl</a> tel.: 792-217-177</p>
<p><b>Gmina Miasto Oleśnica</b> <b>Zakład Budynków</b> <b>Komunalnych w Oleśnicy</b> ul. Wojska Polskiego 13, 56-400 Oleśnica</p> 			
<b>PROJEKTANCI</b>			
WSPÓŁPRACA:	PROJEKTANT:		
<p align="center"><b>inż. arch. kraj.</b> <b>Magdalena Sztuk</b></p>	<p align="center"><b>mgr inż. arch.</b> <b>Jerzy Walasek</b> <b>nr uprawnień: 6/2003/OL</b></p>		
PODPIS / PIECZĄTKA	PODPIS / PIECZĄTKA		
Lublin, luty 2021 r.			

## Spis treści:

---

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.	DANE OGÓLNE .....	4
1.1.	Przedmiot opracowania .....	4
1.2.	Podstawa opracowania oraz materiały wyjściowe .....	4
1.3.	Zakres opracowania .....	4
2.	INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA: .....	5
2.1.	Lokalizacja .....	5
2.2.	Dane ewidencyjne, dane formalno-prawne .....	5
2.3.	Informacje o terenie dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego, higieny pracy i zdrowia użytkowników .....	5
2.4.	Informacje w zakresie ochrony zabytków i dóbr kultury .....	5
2.5.	Wpływ eksploatacji górniczej na teren .....	6
2.6.	Obszar oddziaływania terenu .....	6
2.7.	Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej .....	6
2.8.	Istniejący stan zagospodarowania.....	6
3.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	7
3.1.	Opis rozwiązań projektowych .....	7
3.2.	Program użytkowy zagospodarowania terenu .....	7
3.3.	Ogólne wymagania do projektowanych urządzeń .....	8
3.4.	Spis projektowanych elementów .....	8
4.	ZAKRES PRAC – WYKONANIE ROBÓT .....	9
4.1.	Zasady ogólne .....	9
4.2.	Harmonogram prac .....	9
4.3.	Roboty ziemne .....	9
5.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA .....	10
5.1.	Fundamenty .....	10
5.2.	Nawierzchnia bezpieczna piaskowa .....	10
5.3.	Nawierzchnia z kostki betonowej .....	10
5.4.	Płyty betonowe .....	11
5.5.	Ogrodzenie placu zabaw .....	11
5.6.	Ogrodzenie piłkochwyty .....	11
5.7.	Zagospodarowanie zielenią .....	12
6.	DANE POWIERZCHNIOWE I ILOŚCIOWE .....	14
7.	WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA.....	14
II.	BIOZ .....	16
III.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYPOSAŻENIA	
IV.	WYKAZ RYSUNKÓW	
	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 1_1 skala 1: 500
	Wymiarowanie elementów zagospodarowania	Rys. nr 1_2 skala 1: 200
V.	ZAŁĄCZNIKI	
	Decyzja o nadaniu uprawnień i zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów budownictwa	
	Oświadczenia projektantów	

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn.: „Zagospodarowanie terenu przy ul. Wiśniowa – Łąkowa w Oleśnicy”. Lokalizacja przedmiotu zamówienia obejmuje działkę nr 156/9, obręb 0003 Rataje, położoną w miejscowości Oleśnica, powiecie oleśnickim, województwie dolnośląskim. Zadanie obejmuje opracowanie koncepcji projektowej oraz projektu budowlanego z elementami projektu wykonawczego, na zagospodarowanie terenu rekreacyjnego, pozwalające Zamawiającemu na uzyskanie zgody na realizację robót budowlanych.

Celem jest stworzenie ogólnodostępnej, wielofunkcyjnej, plenerowej strefy rekreacji skierowanej do każdej grupy wiekowej oraz stworzenie przestrzeni sprzyjającej integracji społecznej. Wyposażenie placu w urządzenia zabawowe pozwoli na uatrakcyjnienie spędzania czasu na świeżym powietrzu, z równoczesnym podnoszeniem sprawności fizycznej dzieci. Dzięki realizacji projektu znacznie poprawi się infrastruktura dla mieszkańców osiedla Rataje.

### 1.2. Podstawa opracowania:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 obejmująca teren inwestycji;
- umowa na wykonanie prac z Inwestorem;
- konsultacje oraz sugestie Inwestora;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126);

### 1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- zaprojektowanie placu zabaw w sposób umożliwiający rozrywkę dla jak największej liczby użytkowników w jednym czasie w warunkach zapewniających ich bezpieczeństwo;
- zmianę lokalizacji części istniejącego wyposażenia placu zabaw;
- doposażenie placu zabaw w nowe urządzenia zabawowe z nawierzchnią bezpieczną;

- demontaż części istniejącego ogrodzenia; ogrodzenie placu zabaw z wykorzystaniem zdemontowanych paneli;
- demontaż istniejących ławek i koszy;
- lokalizację kosza do koszykówki;
- wykonanie piłkochwyłów;
- lokalizację przestrzenną elementów małej architektury;
- utwardzenie nawierzchni z kostki betonowej,
- ułożenie ścieżki z płyt betonowych;
- zagospodarowanie zielenią;
- określenie materiałów i wymagań do projektowanego wyposażenia;
- określenie warunków i wymagań dotyczących prac budowlanych.

## **2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA**

### **2.1. Lokalizacja**

Działka będąca przedmiotem zamówienia znajduje w miejscowości Wilka, powiat oleśnicki, województwo dolnośląskie. Projektowany plac leży na skrzyżowaniu ul. Wiśniowej i ul. Łąkowej, na osiedlu Rataje.

### **2.2. Dane ewidencyjne, dane formalno-prawne**

Teren przewidziany na realizację inwestycji leży na działce o nr 156/9, w ewidencji gruntów oznaczonej jako.

Dla obszaru objętego wskazaną lokalizacją obowiązuje MPZP - Uchwała nr XLII/370/2018 Rady Miasta Oleśnicy z dnia 29 marca 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulic Ogrodowej, Spokojnej, Łąkowej i rzeki Oleśnica w Oleśnicy – oznaczony symbolem ZP – tereny zieleni urządzonej. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 1.ZP ustala się następujące przeznaczenie: 1) podstawowe: zieleń urządzonej, 2) uzupełniające: a) sport i rekreacja, b) infrastruktura techniczna. Minimalna powierzchnia biologicznie czynna na powierzchni działki budowlanej musi wynosić 60%.

### **2.3. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego i higieny i zdrowia użytkowników**

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego podczas użytkowania obiektów. Nie przewiduje się również przekraczających dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. Zastosowane w opracowaniu rozwiązania projektowe w pełni respektują przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

### **2.4. Informacje w zakresie ochrony zabytków i dóbr kultury**

Teren inwestycji należy do historycznego układu przestrzennego obecnego osiedla Rataje wraz z dawnym folwarkiem i terenami dawnych ogrodów. Projektowany plac leży w strefie ochrony konserwatorskiej „OW” dla zabytków archeologicznych, równoznacznej z obszarem ujętym w ewidencji, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań

archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Podejmowanie prac ziemnych na obszarze działki wymaga nadzoru właściwych służb ochrony archeologicznej. W przypadku natrafienia podczas robót ziemnych na obiekty mające charakter zabytku archeologicznego o odkryciu należy niezwłocznie powiadomić służby ochrony zabytków.

Nie wprowadza się ustaleń dla krajobrazów kulturowych ze względu na brak takich obszarów. Ze względu na brak dóbr kultury współczesnej nie ustala się ich ochrony.

## **2.5. Wpływ eksploatacji górniczej na teren**

Teren inwestycji nie leży w granicach obszaru górniczego.

## **2.6. Obszar oddziaływania terenu**

Po analizie wpływu projektowanych obiektów na otoczenie, stwierdzono, iż nie wywołują one ograniczeń w zagospodarowaniu (w tym zabudowy) sąsiednich działek w przyszłości ani nie zmieniają ich obecnych warunków użytkowania. Zakres oddziaływania projektowanej inwestycji na otoczenie zawiera się w granicach działki 156/9.

Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem:

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Zgodnie z powyższym Rozporządzeniem, nasłonecznienie placu zabaw wynosi co najmniej 4 godziny, liczone w dniach równonocy, w godzinach 10.00–16.00.

## **2.7. Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej**

Na terenie inwestycji znajduje się podziemne uzbrojenie terenu: przewody energetyczne. Projektowane zamierzenie nie koliduje z istniejącymi sieciami.

## **2.8. Istniejący stan zagospodarowania**

Obszar przewidziany na realizację inwestycji obecnie jest funkcjonującym publicznym placem zabaw. Teren jest płaski o nawierzchni trawiastej oraz częściowo utwardzonej, otoczony od strony północnej oraz zachodniej ulicami. Od strony południowej znajdują się nasadzenia, co tworzy korzystne warunki nasłonecznienia placu zabaw i czasowego zacienienia oraz osłonę od wiatru. Plac obecnie wyposażony jest w urządzenia zabawowe do adaptacji oraz elementy małej architektury tj. ławki i kosze na śmieci, które zostaną przeznaczone do demontażu w ramach inwestycji. Powierzchnia placu przewidzianego do zagospodarowania wynosi ok. 1230 m<sup>2</sup>.

Wizja lokalna potwierdziła, że stan użytkowy i estetyczny nie odpowiada dostatecznie istniejącym wymaganiom użytkowania tej przestrzeni oraz nie spełnia podstawowych funkcji jakie powinien mieć teren rekreacyjny.

## **Dokumentacja fotograficzna:**



### **3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **3.1. Opis rozwiązań projektowych**

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje doposażenie placu zabaw w urządzenia zabawowe wraz z nawierzchnią bezpieczną, montaż wyposażenia parkowego oraz wykonanie utwardzonych ciągów komunikacyjnych. Na terenie pojawią się nowe urządzenia spełniające wymogi norm, a jednocześnie atrakcyjne dla użytkowników pod względem wizualnym jak i funkcjonalnym. Projektuje się zagospodarowanie miejsca w taki sposób, aby mogło stanowić teren rekreacyjno-wypoczynkowy dla osób w różnym wieku. Z terenu usunięto ławki i kosze, które z powodu długotrwałego korzystania i warunków atmosferycznych są w złym stanie i wymagają wymiany. Projekt zagospodarowania zieleni zakłada wprowadzenie nasadzeń ze szczególnym uwzględnieniem funkcji użytkowej i estetycznej.

W ramach zamierzenia zachowano niezbędne standardy i normy przewidziane dla urządzeń, które zostaną zainstalowane w ramach realizacji objętych programem zadań tj. w zakresie ich zgodności z Polskimi Normami oraz zasadami i warunkami bezpieczeństwa, okresu ich gwarancji oraz materiałów z jakich są wykonane, a także w zakresie wymiarów i rodzaju nawierzchni, na której ten sprzęt i urządzenia zostaną zainstalowane. Wyposażenie terenu zaprojektowano tak, aby nie stwarzało kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Przyjmując wstępne założenia do projektu wzięto pod uwagę istniejące walory terenu (zieleni, podłoże) oraz otaczające teren obiekty. Wszelkie elementy, wraz z elementami małej architektury tworzą całość oraz mają za zadanie zaspokajać potrzeby lokalnej społeczności.

#### **3.2. Program użytkowy zagospodarowania terenu**

Ogólnodostępna, wielofunkcyjna, plenerowa strefa rekreacji skierowana do każdej grupy wiekowej. Znajdują się tu wspólne elementy zabawowe, na których równocześnie będzie mogło przebywać kilkanaście dzieci. Plac wyposaża się w urządzenia umożliwiające prowadzenie różnorodnych form zajęć ruchowych, co pozwoli na uatrakcyjnienie spędzania czasu na świeżym powietrzu, z równoczesnym podnoszeniem sprawności fizycznej. Funkcję wypoczynkową pełni infrastruktura towarzysząca w postaci: ławek, stolików do gier, altany, zestawu piknikowego.

### 3.3. Ogólne wymagania do projektowanych urządzeń

Urządzenia powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów zabezpieczonych przed destrukcyjnym działaniem czynników atmosferycznych oraz odporne na akty wandalizmu.

Należy stosować rozwiązania systemowe. Bezwzględnie wymagane jest ściśle zastosowanie się do wymagań producenta celem zapewnienia właściwej współpracy poszczególnych komponentów systemu, zgodnie z uzyskanymi aprobatami technicznymi i certyfikatami.

Do użycia mogą być zastosowane tylko te materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi, określonymi na podstawie Polskich Norm oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych lub Deklarację zgodności.

Zastosowane materiały budowlane muszą posiadać ważne aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej.

Wymaga się aby urządzenia i nawierzchnie posiadały odpowiednie certyfikaty i atesty.

Montaż elementów należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta urządzenia. Przy instalacji urządzeń zabawowych, producent winien dostarczyć instrukcje, które powinny zawierać informacje dotyczące instalacji, funkcjonowania, kontroli i konserwacji urządzenia.

Przed montażem wszystkie elementy powinny być rozmieszczane na terenie przeznaczonym na zabudowę w taki sposób, aby utrzymane były odpowiednie odległości pomiędzy zestawami zapewniające zachowanie stref bezpieczeństwa.

Należy zwrócić uwagę na montowanie fundamentów urządzeń placu zabaw. Fundamenty powinny być zamontowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się, uderzenia itp.). Wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub, powinny się znajdować co najmniej 20 cm pod płaszczyzną zabawy, chyba, że zostały całkiem zakryte.

Urządzenia muszą posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Muszą być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie.

### 3.4. Spis elementów wyposażenia placu

#### Istniejące urządzenia do adaptacji:

- A. Bujak sprężynowy (**do przesunięcia**) – 1 szt.
- B. Huśtawka wagowa (**do przesunięcia**) – 1 szt.
- C. Zestaw ze zjeżdżalnią – 1 szt.
- D. Piaskownica – 1 szt.
- E. Linarium – 1 szt.
- F. Stół do tenisa stołowego – 1 szt.
- G. Tablica regulaminowa – 1 szt.

#### Projektowane urządzenia:

- 1. Huśtawka wahadłowa podwójna – 1 szt.
- 2. Zestaw zabawowy wielofunkcyjny – 1 szt.
- 3. Kosz do koszykówki – 1 szt.
- 4. Stolik do gier edukacyjnych szachy/warcaby – 1 szt.

#### Infrastruktura uzupełniająca:

- 5. Ławka z oparciem – 4 szt.



6. Ławka półokrągła – 3 szt.
7. Kosz na odpady – 2 szt.
8. Stojak rowerowy – 1 szt.
9. Zestaw piknikowy – 1 szt.
10. Altana – 1 szt.

## **4. ZAKRES PRAC – WYKONANIE ROBÓT**

### **4.1. Zasady ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie dostawy urządzeń i wszystkich materiałów potrzebnych do wykonania i zakończenia prac zgodnie z wytycznymi. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy zawodowej i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **4.2. Harmonogram prac**

#### Roboty przygotowawcze:

- 1) Oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót.
  - 2) Przygotowanie miejsca na działce do składowaniu materiałów budowlanych.
- Ad. 1) Teren budowy (bądź konkretnych) robót należy ogrodzić lub w inny sposób uniemożliwić wejście tam osobom niepowołanym.
- Ad. 2) Wszystkie materiały budowlane znajdujące się na terenie budowy muszą zostać odpowiednio zabezpieczone, tak aby nie stanowiły zagrożenia dla innych osób, nie wykraczały poza granice działki, nie zostały zniszczone w wyniku działania czynników atmosferycznych.

#### Roboty zasadnicze:

- 1) Demontaż istniejących ławek; koszy.
- 2) Demontaż/ montaż ogrodzenia wraz z furtką.
- 3) Tyczenie stref bezpiecznych projektowanych urządzeń.
- 4) Zlokalizowanie oraz wykonanie prac montażowych urządzeń i małej architektury.
- 5) Betonowanie/montaż do gotowych prefabrykatów betonowych.
- 6) Montaż piłkochwyłów.
- 7) Wyrównanie terenu po wykopach.
- 8) Korytowanie pod nawierzchnie.
- 9) Wykonanie nawierzchni bezpiecznej piaskowej.
- 10) Wykonanie nawierzchni utwardzonych.
- 11) Wykonanie wykopów pod nasadzenia; wykonanie nasadzeń.
- 12) Prace porządkowe.

### **4.3. Roboty ziemne**

Kopanie dołów pod fundamenty, betonowanie, korytowanie i profilowanie spadków pod nawierzchnie, wykonanie podbudowy, wyrównanie terenu po wykopach, prace porządkowe.

W zakresie zagospodarowania zieleni: oczyszczenie terenu przeznaczonego pod nasadzenia; kopanie dołów; zasypywanie korzeni ziemią i ubijanie gleby wokół. Czynności wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, w obecności osoby wykwalifikowanej w pracach ogrodniczych.

## **5. SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **5.1. Fundamenty**

Fundamenty – stopy betonowe monolityczne z betonu C12/15. Mocowanie za pomocą systemowych kotew stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie mocowanych w fundamencie betonowym w sposób zabezpieczający przed demontażem przez osoby niepowołane.

Poziom posadowienia:

- min. 0,70m pod poziomem gruntu w przypadku gruntów niewysadzinowych,
- min. 1,00m poniżej poziomu wykończonego terenu w przypadku gruntów wysadzinowych (strefa II przemarzania gruntu zgodnie z PN). Alternatywnie można wykonać pod fundamentem podsypkę z pospółki zagęszczonej niewysadzinowej do  $I_s \geq 0,95$  do głębokości przemarzania.

Góra fundamentu musi być umieszczona 40cm pod powierzchnią gruntu. Jeżeli wierzchołek fundamentu wykonany jest stożkowo wg normy PN, to góra fundamentu może się znajdować 20cm pod powierzchnią gruntu. Fundamenty pokryte systemową izolacją przeciwwilgociową bezspoinową lub z betonu wodoodpornego.

Lokalizacja i wielkość fundamentów – wg technicznych instrukcji montażu opracowanych przez producenta z uwzględnieniem miejscowych warunków klimatycznych i gruntowo-wodnych.

### **5.2. Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw**

Pod urządzeniami zabawowymi projektuje się nawierzchnie bezpieczną piaskową, amortyzującą upadek dziecka z wysokości. Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypekich, powinna mieć przynajmniej 30 cm grubości. Musi to być piasek płukany, bez zawartości części pylastych i ilów o frakcji od 0,2-2mm.

Nawierzchnię ograniczyć obrzeżem betonowym 6x20x100 cm w kolorze szarym, posadowionym na ławie betonowej z betonu C12/15.

### **5.3. Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej**

Projektuje się utwardzoną nawierzchnię z kostki betonowej, w kolorze szarym. Tego typu nawierzchnie przewiduje się dla ścieżki doprowadzającej na plac zabaw oraz placów pod stolikiem edukacyjnym, zestawem piknikowym i stojakiem rowerowym. Odwodnienie chodnika będzie realizowane poprzez wykonanie spadków poprzecznych i podłużnych o wartościach zapewniających sprawne odprowadzenie wód opadowych. Dla projektowanej nawierzchni zakłada się typowe obciążenie ruchem pieszym, w związku z czym przyjmuje się kostkę o grubości min. 6 cm oraz projektuje stabilizację kostki za pomocą warstwy podsypki piaskowo-cementowej 1:4 o grubości 4 cm. Podłoże pod nawierzchnię z kostki betonowej wzmacnia się warstwą podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego. Obramowanie wykonać z obrzeża betonowego 6x20x100 cm, na ławie betonowej z betonu C12/15.

Konstrukcja chodnika z kostki 10 x 20 cm:

- kostka betonowa bezfazowa o uszlachetnionej nawierzchni mineralnej; szara gr. 6 cm,

- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca piaskowa gr. 10 cm,
- podłoże gruntowe.

Całkowita grubość warstw nawierzchni wynosi 35 cm

#### 5.4. Płyty betonowe

Projektuje się ścieżkę z płyt betonowych, ułożoną według rys. 1\_1. Kwadratowa płyta chodnikowa o wymiarach 80x80cm i grubości 8 cm, w kolorze popielatym, z wykończeniem płukany. Delikatnie chropowata powierzchnia imitująca naturalny kamień zapewnia właściwości antypoślizgowe. Produkt wyróżnia się doskonałą odpornością na szkodliwe działanie warunków atmosferycznych, m.in. na mróz oraz światło słoneczne, przez co na długi czas zachowuje swoje właściwości oraz estetyczny wygląd. Szlachetne wykończenie przy użyciu kamieni naturalnych czyni płytę elementem o doskonałych walorach dekoracyjnych.

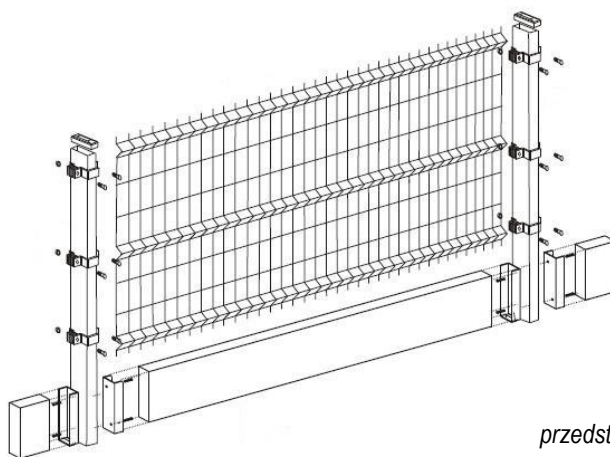
##### Parametry techniczne:

wymiary:	80x80 cm
grubość:	6 cm
wykończenie:	płukana



#### 5.5. Ogrodzenie placu zabaw

Plac zabaw należy ograniczyć ogrodzeniem panelowym najbardziej zbliżonym do istniejącego ogrodzenia. Płot musi być równo zakończony, bez żadnych ostrych i wystających elementów niosących ryzyko skaleczenia lub innych obrażeń. Konstrukcja powinna być stabilna i uniemożliwiać zaklinowanie się dziecka w jego otworach. Wszystkie elementy metalowe zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi. Całość zabezpieczona antykorozyjnie, stal ocynkowana i malowana proszkowo.



##### **Parametry tech:**

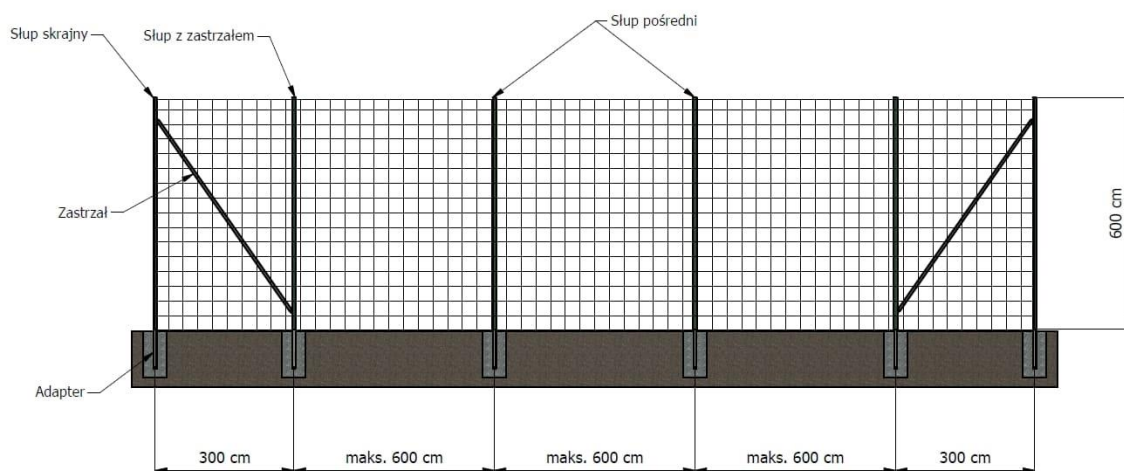
Panel 1,0x2,5 m  
Pręt Fi 5 mm  
Słup 0,4x0,6

źródło: [www.drumar.pl](http://www.drumar.pl)  
przedstawiony rys. jest rysunkiem poglądowym

#### 5.6. Ogrodzenie piłkochwyty

Projektuje się ogrodzenie o wysokości 4m, w postaci siatki polietylenowej: wielkość oczek 8x8 cm, grubość 5mm, na konstrukcji stalowej. Siatki polietylenowe charakteryzują się dużą odpornością mechaniczną i odpornością na szkodliwe działanie czynników pogodowych, jak promieniowanie słoneczne, wiatr, opady i wysokie oraz niskie temperatury. Całość jest usztywniona poprzez linki

stalowe naciągowe siatki średnica  $\varnothing$  3mm w odstępach co 50cm w pionie. Linki naciągowe należy mocować do poszczególnych słupków za pomocą elementów przelotowych oraz naciagowych zalecanych przez producenta. Linki naciągowe cynkowane ogniowo. Na końcu i początku należy przewidzieć śruby naciągowe dla linek stalowych zalecanych przez producenta i według jego szczegółowej specyfikacji. Jako element nośny dla słupków projektuje się stopy fundamentowe 40 x 40 [cm] zagłębione w teren do poziomu -120 cm (licząc od powierzchni terenu istniejącego). Elementem wypełniającym pomiędzy stopami projektuje się cokół betonowy zbrojony. Do wykonania stóp fundamentowych wymagany jest beton klasy min. B20.



źródło: [www.sportplus.pl](http://www.sportplus.pl)

przedstawiony rys. jest rysunkiem poglądowym

## 5.7. Zagospodarowanie zielenią

Projekt zagospodarowania zieleni zakłada wprowadzenie nasadzeń ze szczególnym uwzględnieniem funkcji użytkowej i estetycznej. Z uwagi na wystawienie placu na duże promieniowanie słoneczne, roślinność liściasta najskuteczniej zabsorbuje ciepłe powietrze, co w znacznym stopniu obniży letnią temperaturę. Nasadzenia drzew poprowadzono przy projektowanych ławkach, celem ich zacienienia, dla odwiedzających plac. Projektowane rośliny stanowią drzewa o szybkim wzroście i rozłożystych koronach, krzewy ozdobne oraz rośliny pnące. Dobrano gatunki nie wymagające skomplikowanej pielęgnacji, odporne na niekorzystne warunki środowiska oraz wpisujące się w lokalny krajobraz.

Rośliny w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń dla dzieci są bezpieczne, m. in. nietoksyczne, nie drażniące błon śluzowych, nie wywołujące uczuleń i stanów zapalnych; bez długich cierni czy kolców, o niekaleczących liściach itd.

### Wymagane parametry jakościowe materiału roślinnego

- przed posadzeniem jakość i zdrowotność materiału roślinnego powinna być zatwierdzona przez projektanta,
- materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej.
- rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia,

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja

ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin

e-mail: [biuro@o-studioprojektowe.pl](mailto:biuro@o-studioprojektowe.pl) tel.: 792-217-177

- drzewa liściaste formy piennej z wyraźnie uformowanym pniem i koroną; pień przewodnik prosty; pędy boczne korony drzewa rozmieszczone równomiernie,
- system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny,
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny,
- rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Ponadto rośliny pojemnikowe powinny odpowiadać wszystkim wyżej wymienionym wymaganiom.

### 5.7.1. Dobór gatunkowy

Tab. Nr 1. Wykaz gatunków projektowanych roślin

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Rozstaw sadzenia [m]	Ilość roślin w gatunku [szt.]
1.	<i>Weigela florida</i> 'Nana Purpurea'	Krzewuszka cudowna 'Nana Purpurea'	0,8 x 0,8	15
2.	<i>Buddleja davidii</i> 'Fascinating'	Budleja Dawida 'Fascinating'	0,8 x 0,8	3
3.	<i>Kalimeris incisa</i> 'Blue Star'	Kalimeris wciętolistna 'Blue Star'	0,5 x 0,5	128
4.	<i>Echinacea purpurea</i> 'Magnus'	Jeżówka purpurowa 'Magnus'	0,5 x 0,5	128
5.	<i>Pachysandra terminalis</i> 'Variegata'	Runianka japońska 'Variegata'	0,3 x 0,3	110
6.	<i>Akebia quinata</i>	Akebia pięciolistkowa	0,8 x 0,8	11
7.	<i>Robinia hispida</i>	Akacja szczytniasta		5
8.	<i>Ginkgo biloba</i>	Miłorząb dwukłapowy		4
			<b>Razem:</b>	<b>404</b>

Zaprojektowana odmiana jest popularna wśród szkółkarzy. W przypadku braku danej odmiany istnieje możliwość zamiany na odmianę o podobnym pokroju, kolorze i o małych wymaganiach glebowych.

Tab. Nr 2. Parametry materiału szkółkarskiego

Lp.	Nazwa gatunku	Min. parametry jakościowe - pojemnik [litry]	Min. parametry jakościowe - ilość szkółkowań	Min. parametry jakościowe - wysokość [cm]	Min. Parametry - obwód pnia na wys. 1,3 [cm]
1.	Pięciornik krzewiasty 'Pink Queen'	C3	3	20-30	
2.	Budleja Dawida 'Fascinating'	C3	3	30-40	
3.	Kalimeris wciętolistna 'Blue Star'	C3	3	15-20	
4.	Jeżówka purpurowa 'Magnus'	C3	3	15-20	
5.	Runianka japońska 'Variegata'	C3	3	15-20	

6.	Akebia pięciolistkowa	C2	3	20-30	
7.	Akacja szczeciniasta	C5		220	12-14
8.	Milorzab dwukłapowy	C5		220	12-14

## 6. DANE POWIERZCHNIOWE I ILOŚCIOWE

Tab. Nr 3. Dane powierzchniowe i ilościowe

Typ zagospodarowania	jednostka
Powierzchnia terenu objętego opracowaniem	1230 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	92 %
Powierzchnia projektowanej nawierzchni bezpiecznej piaskowej	164,4 m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanej nawierzchni z kostki betonowej	77,3 m <sup>2</sup>
Płyty betonowe 80x80x6 cm	27 szt.
Długość obrzeży betonowych 6x20x100	132 mb
Długość ogrodzenia do demontażu i ponownego montażu	20 m
Długość projektowanego ogrodzenia	4 m
Długość projektowanych piłkochwyłów	9 m
Powierzchnia rabaty bylinowej	64 m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanej agrowłokniny; nawierzchni z kory	87
Ilość nasadzeń	404

## 7. WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA

- 1) Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie. Podane wymiary urządzeń i wyposażenia są wymiarami przykładowymi. W przypadku zastosowania urządzeń i wyposażenia o innych wymiarach, należy dostosować do nich odpowiednie nawierzchnie i odległości pomiędzy urządzeniami uwzględniając strefy wolne, minimalne strefy bezpieczeństwa i wysokości swobodnego upadku.
- 2) Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pod względem funkcjonalnym, technicznym i ekonomicznym wobec zastosowanych w niniejszym projekcie.
- 3) Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien załączyć do oferty karty techniczne urządzeń oraz załączoną do dokumentacji wypełnioną tabelę równoważności w celu porównania równoważności funkcjonalnej i technologicznej. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalności poszczególnych urządzeń zabawowych.
- 4) Zaproponowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na każde urządzenie zabawowe/fitness, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą.
- 6) Po zakończeniu inwestycji Wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

Normy z grupy PN-EN 1176 odnoszące się do wyposażenia publicznych placów zabaw oraz określające wymogi dla bezpiecznej nawierzchni na placach zabaw:

- **PN-EN 1176-1:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- **PN-EN 1176-2+AC:2020-01** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- **PN-EN 1176-3:2017-12** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- **PN-EN 1176-6+AC:2019-03** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- **PN-EN 1176-7:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- **PN-EN 1176-10:2009** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.
- **PN-EN 1176-11:2014-11** Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej.

Norma dotycząca metody wyznaczania amortyzacji uderzenia dla nawierzchni poprzez pomiar przyspieszenia powstającego podczas zderzenia:

- **PN-EN 1177+AC:2019-04** Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Metody wyznaczania amortyzacji uderzenia.

## UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową.
- Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu.
- Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.
- W przypadku wątpliwości lub niejasności należy niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane".
- W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.
- Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu
- Rzędne terenu przyjęto zgodnie z obowiązującymi wysokościami dla rozpatrywanego terenu nad poziomem morza

Lublin, luty 2021 r.

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja  
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin  
e-mail: [biuro@o-studioprojektowe.pl](mailto:biuro@o-studioprojektowe.pl) tel.: 792-217-177

## II. BIOZ



# INFORMACJA

## DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<b>Nazwa inwestycji:</b>	„Zagospodarowanie terenów przy ul. Wiśniowa – Łąkowa w Oleśnicy”
<b>Inwestor:</b>	Gmina Miasto Oleśnica Zakład Budynków Komunalnych w Oleśnicy ul. Wojska Polskiego 13, 56-400 Oleśnica
<b>Projektant:</b>	inż. arch. kraj. Magdalena Sztuk mgr inż. arch. Jerzy Walasek - nr uprawnień: 6/2003/OL
<b>Jednostka projektowa:</b>	OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin e-mail: <a href="mailto:biuro@o-studioprojektowe.pl">biuro@o-studioprojektowe.pl</a> tel.: 792-217-177

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:**

- demontaż ławek, koszy,
- demontaż i ponowny montaż ogrodzenia,
- demontaż i ponowny montaż urządzeń zabawowych,
- wykonanie wykopów pod fundamenty urządzeń i małej architektury,
- betonowanie i montaż elementów placu,
- wyrównanie terenu po wykopach,
- korytowanie pod nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej i utwardzonej,
- wykonanie wykopów pod nasadzenia,
- uporządkowanie terenu.

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:**

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się istniejące urządzenia placu zabaw i infrastruktury towarzyszącej. Część urządzeń przeznaczonych jest do demontażu i utylizacji oraz demontażu i ponownego montażu w innej lokalizacji.

## **3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

W ramach zamierzenia budowlanego nie występują elementy zagospodarowania działki zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

## **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:**

- zagrożenie dla zdrowia osób postronnych spowodowane brakiem lub nieprawidłowym oznakowaniem i zabezpieczeniem miejsc prowadzenia robót budowlanych;
- zagrożenie podczas prowadzenia robót ziemnych przy wykonywaniu wykopów;
- zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych;
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej);

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

## **5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:**

Pracownicy muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje, powinni zostać przeszkoleni w zakresie zasad BHP oraz udzielania pierwszej pomocy. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE**

Wszystkie osoby przebywające na terenie rekreacyjnym są zobowiązane do stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

Zabrania się wykonywania prac na wysokości na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów powyżej 10m/s lub przy złej widoczności. Przy organizowaniu pracy na wysokości należy zwrócić szczególną uwagę na to, żeby stanowiska pracy nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów ograda się balustradami. Minimalna wielkość strefy niebezpieczeństwa wokół obiektu – teren w promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszy niż 6m.

W czasie wykonywania prac na wysokości jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi i posiadać sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

Drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu.

Na placu budowy należy umieścić sprzęt p.poż., apteczkę oraz tablice ostrzegawczo-informacyjne w widocznych miejscach. Teren budowy musi zostać ogrodzony.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Stanowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo w wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

### **III. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA URZĄDZEŃ**

## KARTA TECHNICZNA HUŚTAWKA WAHADŁOWA PODWÓJNA



**Wymiary urządzenia:** 185 x 497 cm

**Stępa bezpieczeństwa:** 750 x 439 cm

**Wysokość urządzenia:** 244 cm

**Wysokość swobodnego upadku:** 133 cm

**Przedział wiekowy:** 3-12

**Zgodność z normą:** PN-EN 1176-1:2017

### Dane techniczne

1. Konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.
2. Siedzisko płaskie o konstrukcji aluminiowej, pokrytej miękką gumą EPDM, zawieszona na łańcuchach fi. 6 mm ze stali nierdzewnej.
3. Siedzisko typu „bocianie gniazdo” o śr. 100 cm, zawieszona na łańcuchach ze stali nierdzewnej fi. 6 mm. Metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową.
4. Podwójnie ułożyskowane zawiesia gwarantujące cichą pracę. Poza wahaniem w osi poziomej wykonuje również ruch obrotowy wokół osi pionowej, zapobiegając skręcaniu łańcucha.
5. Zakończenie słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM.

## KARTA TECHNICZNA ZESTAW WIELOFUNKCYJNY



**Wymiary urządzenia:** 323 x 526 cm  
**Stefa bezpieczeństwa:** 673 x 876 cm  
**Wysokość urządzenia:** 227 cm  
**Wysokość swobodnego upadku:** 90 cm  
**Przedział wiekowy:** 3-12  
**Zgodność z normą:** PN-EN 1176-1:2017



### Dane techniczne

1. Konstrukcja ze stali, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.
2. Elementy metalowe wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 odpornej na warunki atmosferyczne.
3. Złączki aluminiowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe.
4. Płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE, odporne na wilgoć i UV.
5. Płyty podestów z kolorowego tworzywa HPL, odporne na wilgoć i UV.
6. Ślizgi z blachy o grubości 2 mm kształtowana w technice CNC. Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm odpornego na wilgoć i UV.
7. Ścianka z antypoślizgowej płyty HPL, odporne na czynniki środowiskowe i na ścieranie.
8. Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych.

# KARTA TECHNICZNA KOSZ DO KOSZYKÓWKI

## Dane techniczne

1. Konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie proszkowe i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.
2. Płyta tablicy z trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odpornego na wilgoć i UV.
3. Obręcz kosza wykonana ze stali nierdzewnej. Łańcuch z nierdzewny: fi5.
4. Słup do zabetonowania w gruncie.

## Wymiary

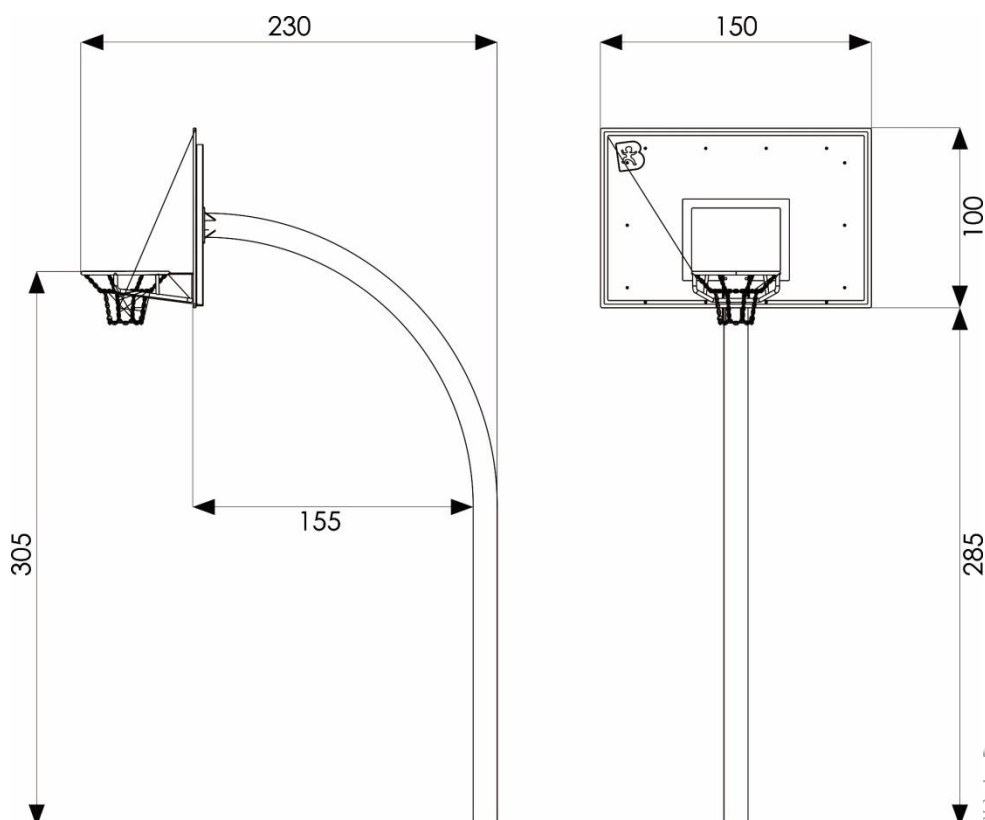
Wymiary: 150 x 230 x 385 cm

Średnica obręczy kosza: 47,1 cm

## Zastosowane przekroje rur i profili:

profil kwadratowy: 40x40x2 mm  
Płaskownik: 60x6 mm  
słup nośny: Ø 133x3,6 mm

łańcuch: fi 5  
rury: 20 x 2,5; 21,3  
x 2; 17,2 x 2 mm



Iatalia Paja  
-624 Lublin  
92-217-177

## KARTA TECHNICZNA

### ŁAWKA Z OPARCIEM I PODŁOKIETNIKAMI



#### Dane techniczne

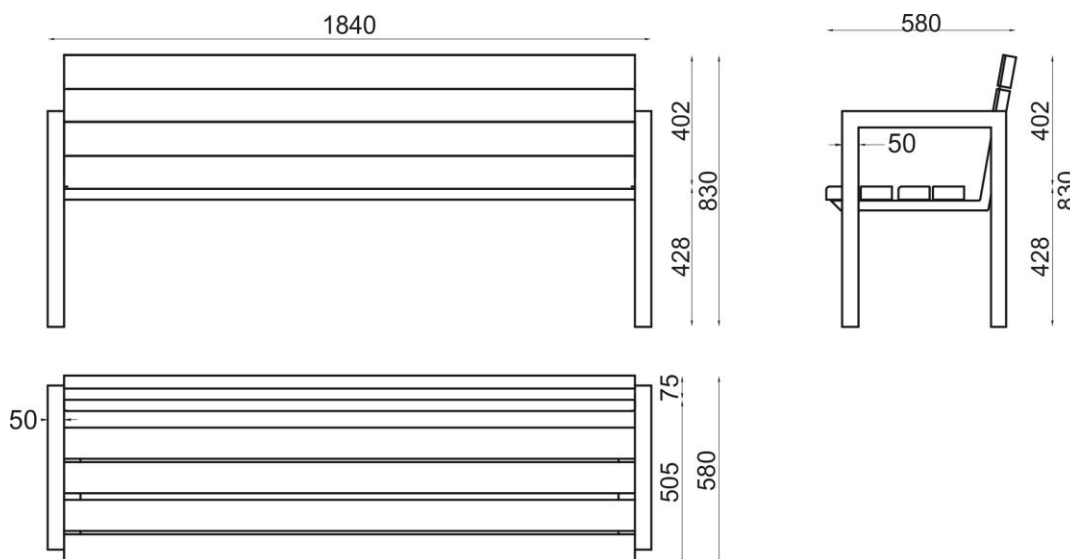
1. Wszystkie elementy metalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi. Stal cynkowana ogniowo i malowana proszkowo na kolor RAL 7024, profile 50x50x2.
2. Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne.
3. Siedzisko i oparcie wykonane z oheblowanego, frezowanego na długich bokach i oszlifowanego drewna świerkowego.
4. Deski zaimpregnowane oraz pomalowane dwukrotnie lakierem w kolorze teak. Listwy drewniane o dł. 180 cm. Podłokietniki stalowe o dł. 40 cm.

#### Wymiary

wysokość:	83 cm	dł. całkowita:	195 cm
wys. siedziska:	43 cm	głębokość:	45 cm

#### Sposób montażu

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: wbetonowanie, beton klasy C12-C15.



OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja  
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin  
e-mail: [biuro@o-studioprojektowe.pl](mailto:biuro@o-studioprojektowe.pl) tel.: 792-217-177



## KARTA TECHNICZNA ŁAWKA PÓŁOKRĄGŁA



### Dane techniczne

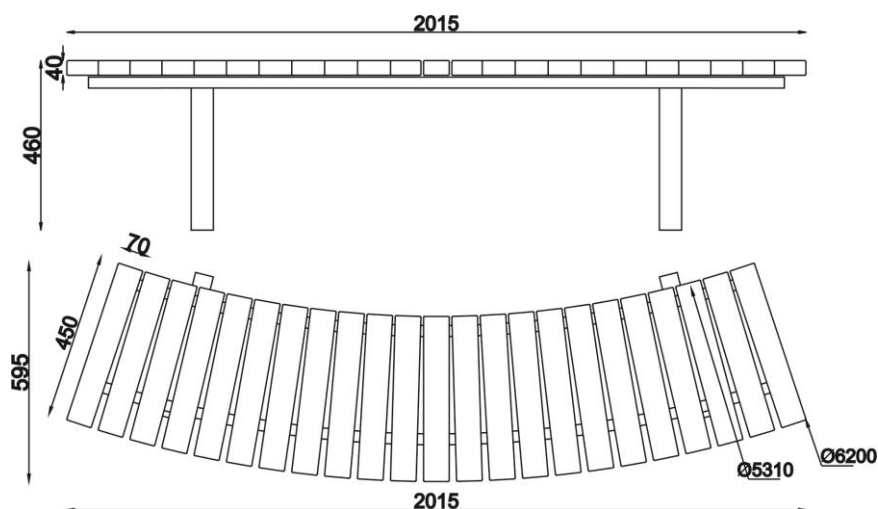
1. Wszystkie elementy metalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi. Stal cynkowana ogniowo i malowana proszkowo na kolor RAL 7024, profile 50x50x2.
2. Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne.
3. Siedzisko z oheblowanego, frezowanego na długich bokach i oszlifowanego drewna świerkowego.
4. Deski zaimpregnowane oraz pomalowane dwukrotnie lakierem w kolorze teak, profil 7x45mm.

### Wymiary

wysokość:	83 cm	głębokość:	45 cm
długość:	180 cm	szerokość deski	7 cm

### Sposób montażu

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: wbetonowanie, beton klasy C12-C15.



## KARTA TECHNICZNA ZESTAW PIKNIKOWY



### Dane techniczne

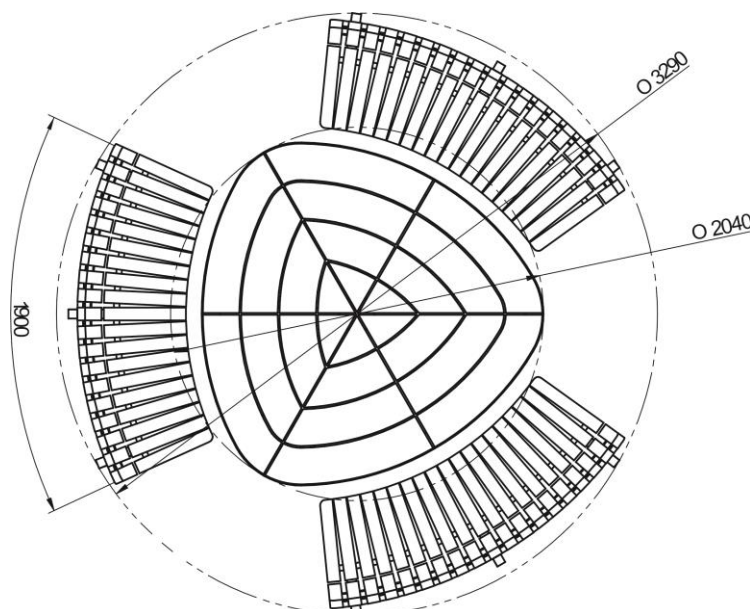
1. Wszystkie elementy metalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi. Stal cynkowana ogniowo i malowana proszkowo na kolor RAL 7024.
2. Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne.
3. Siedzisko, oparcia i blat z oheblowanego i oszlifowanego drewna świerkowego.
4. Deski zaimpregnowane oraz pomalowane dwukrotnie lakierem w kolorze teak.

### Wymiary

wysokość stołu:	74 cm	dł. ławki:	190 cm
wys. oparcia:	101 cm	średnica blatu:	204 cm
wys. siedziska:	45 cm	średnica całkowita:	329 cm

### Sposób montażu

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: wbetonowanie, beton klasy C12-C15.



Sto Projektowe Natalia Paja  
Irydiona 4/2, 20-624 Lublin  
stoProjektowe.pl tel.: 792-217-177

# KARTA TECHNICZNA ALTANA



## Dane techniczne

1. Wszystkie elementy metalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi poprzez ocynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe.
2. Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne.
3. Drewno świerkowe klejone warstwowo, klasy min C30 (K27). Drewno przed wmontowaniem do konstrukcji zaimpregnować – środek NRO oraz pleśnie grzyby (lub innym o identycznych parametrach).
4. Zadaszenie kwadrat - z desek 60x80mm co 100mm, koło - z desek 70x100mm.
5. Słupy z deski 240x250mm.
6. Wymiary sprawdzić w naturze przed zamówieniem drewna.
7. Przed zamówieniem zaleca się uwzględnić zapas dla wszystkich elementów min 20cm.

## Wymiary

wysokość:	305 cm	zadaszenie kwadrat:	399x399 cm
średnica:	805 cm	deski:	6x8, 7x10, 24x25 cm
średnica wewnętrzna:	383 cm		

## Sposób montażu

Montaż poprzez wbetonowanie, betom klasy C12-C15.

Konstrukcja altany została przedstawiona na rys. nr 2\_1.

## KARTA TECHNICZNA

### STOLIK DO GIER EDUKACYJNYCH SZACHY/CHIŃCZYK



#### Dane techniczne

1. Stół do gier edukacyjnych ma być wykonany z wibrowanego betonu, zbrojonego drutem o średnicy 8 mm. Siedziska drewniane, malowane lakierem odpornym na warunki atmosferyczne.
2. Dookoła blatu listwa aluminiowa o zaokrąglonych krawędziach, uniemożliwiająca przypadkowe skaleczenie się, oraz obicie stołu.
3. Pola do gry w szachy wykonane ze stali kwasoodpornej szlifowanej, wtopionej w blat stołu.

#### Wymiary

Długość całkowita (cm): 200 (w zależności od rozstawu siedzisk)  
Szerokość całkowita (cm): 200 (w zależności od rozstawu siedzisk)  
Wysokość stołu (cm): 73  
Wysokość krzeselka (cm): 45  
Szerokość blatu (cm): 85 x 85  
Szerokość krzeselka (cm): 46  
Waga (kg): ok. 400

# KARTA TECHNICZNA

## KOSZ NA ODPADY

### Dane techniczne

1. Konstrukcja kosza ze stali ocynkowanej oraz malowanej proszkowo.
2. Wszystkie elementy metalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi.
3. Komponenty kosza: blacha, rura  $\varnothing 33,7 \times 2$ .
4. Wsad 30l, ocynkowany.

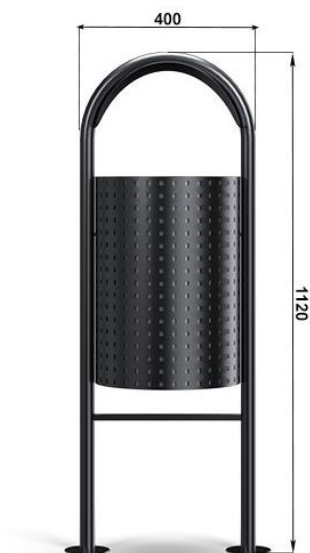


### Wymiary

wysokość całkowita:	112 cm	pojemność:	30 l
szerokość:	40 cm		

### Sposób montażu

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: wbetonowanie, beton klasy C12-C15.



# KARTA TECHNICZNA STOJAK ROWEROWY

## Dane techniczne

1. Konstrukcja stojaka ze stali ocynkowanej oraz malowanej proszkowo.
2. Solidna konstrukcja utrzymująca bezpiecznie rower w pionie.
3. Możliwość przypięcia roweru za ramę, a tym samym zabezpieczenie go przed kradzieżą.
4. Przekrój rurki: 18 mm, grubość rurki: 1,5 mm.
5. Optymalny rozstaw stanowisk (42cm) pozwala na swobodne i bezpieczne zaparkowanie rowerów niezależnie od ich wielkości i rodzaju.
6. Możliwość ustawienia stanowisk po skosie w zakresie 45-90 stopni.
7. Przystosowany do wszystkich typów i wielkości rowerów także tych wyposażonych w hamulce tarczowe.



## Wymiary

wysokość:	42 cm	głębokość:	54 cm
szerokość stojaka:	180 cm	odl. między stanowiskami:	42 cm
szerokość stanowiska:	6,5 cm	profil stojaka:	30x30x1,5m m

## Sposób montażu

Montaż wg podłoża i wskazań producenta: przykręcenie, 8 kołków rozporowych Ø 8mm.

