

Dokumentacja projektowa dla zadania pn.:

„MODERNIZACJA PLACU ZABAW  
PRZY UL. FILTROWEJ / SKWER BARTOSZEWSKIEGO ETAP I – B.O.”  
W KĘDZIERZYNIE-KOŻLU”

## KONCEPCJA PRZEDPROJEKTOWA 02

Inwestor:

Gmina Kędzierzyn-Koźle  
ul. Grzegorza Piramowicza 32  
47-200 Kędzierzyn-Koźle

Lokalizacja inwestycji:

istniejący plac zabaw / zieleniec u zbiegu ulic Filtrowej i Skwer Bartoszewskiego  
w Kędzierzynie-Koźlu  
Kędzierzyn Koźle, obr. Koźle, dz. nr 1912/6  
identyfikator działki: 160301\_1.0014.1912/6

Projektant: (zagospodarowanie)	mgr inż. Architekt Joanna Ziemek	upr. nr 08/02/D01A	
Opracowanie: (zagospodarowanie)	mgr inż. Piotr Siwik	-	

Kategoria obiektu budowlanego - VIII – inne budowle



Brzeskie Przedsiębiorstwo Zieleni  
Piotr Siwik  
ul. Jana Pawła II 17/4  
49-300 Brzeg

Brzeg, październik 2024

## SPIS TREŚCI

<b>I.</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b>PODSTAWY OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
a)	Podstawy prawne, przepisy, normy, uzgodnienia i inne dokumenty do projektowania:.....	3
b)	Projektowany zakres inwestycji: .....	4
c)	Uzbrojenie terenu i obiekty istniejące.....	4
<b>2.</b>	<b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE W KONCEPCJI 02 .....</b>	<b>7</b>
a)	Drzewa istniejące na placu zabaw .....	7
b)	Demontaż istniejącego wyposażenia placu zabaw.....	8
c)	Renowacja istniejących ławek .....	8
d)	Urządzenia placu zabaw i towarzyszące.....	8
e)	Nawierzchnie amortyzujące upadki - gumowe maty przerostowe.....	30
f)	Wykonanie instalacji zasilania oświetlenia i montaż latarni oświetleniowych .....	32
g)	Wykonanie monitoringu wizyjnego.....	33
h)	Wykonanie nasadzeń.....	37
i)	Wykonanie nawierzchni trawnikowych.....	41
<b>4.</b>	<b>UPRAWNIENIA I KWALIFIKACJE PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>42</b>
<b>II.</b>	<b>CZĘŚĆ GRAFICZNA.....</b>	<b>44</b>
<b>5.</b>	<b>K.2 PLANSZA KONCEPCJI 02 1:200.....</b>	<b>45</b>

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. PODSTAWY OPRACOWANIA

Projekt stanowi podstawę do wykonania zagospodarowania terenu jako modernizacji obiektu rekreacji publicznej - istniejącego placu zabaw dla dzieci. Obiekt wyposażony ma być w nowe obiekty małej architektury w postaci certyfikowanych urządzeń rekreacyjnych oraz towarzyszących urządzeń komunalnych. Zakłada się także częściowe pokrycie placu nawierzchnią amortyzującą upadki z gumowych - ażurowych mat przerostowych.

Obiekt zaprojektowano zgodnie z wymogami i wskazaniem określonymi w zapytaniu ofertowym i innych otrzymanych dokumentach.

Projekt został sporządzony na podstawie umowy na opracowanie niniejszej dokumentacji projektowo – kosztorysowej realizowanej w ramach finansowania z budżetu miasta. Inwestorem jest Gmina Kędzierzyn-Koźle, ul. Grzegorza Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle z siedzibą w Urzędzie Miejskim.

Dnia 10-10-2024 przeprowadzono inwentaryzację w terenie i spotkanie z przedstawicielami Inwestora. Niniejsze opracowanie stanowi wstęp do zasadniczych prac projektowych.

### a) Podstawy prawne, przepisy, normy, uzgodnienia i inne dokumenty do projektowania:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2024, poz. 725, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679).
- PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-2:2017-12 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 1176-4+AC:2019-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
- PN-EN 1176-5:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

- 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. (lub równoważna)
- PN-EN 1176-11:2014-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej.
- Opinia Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr ZN.5183.512.2023.MP z dnia 10-01-2024r.
- Opinia Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr ZN.5183.512.2.2024.MP z dnia 17-04-2024r.
- Inne wytyczne i wskazania wynikające z otrzymanej od Inwestora dokumentacji.

#### **b) Projektowany zakres inwestycji:**

Dokumentacja stanowić ma podstawę dla wykonania zagospodarowania terenu polegającego na:

- demontażu istniejącego - wyeksploatowanego wyposażenia placu zabaw,
- przygotowaniu podłoża pod nawierzchnię z mat gumowych,
- instalacji obiektów małej architektury - urządzeń rekreacyjnych i towarzyszących,
- wykonaniu nawierzchni amortyzującej upadki z gumowych mat przerostowych,
- renowacji i nowym rozmieszczeniu istniejących ławek i koszy,
- zamontowaniu nowych latarni oświetleniowych wraz z podłączeniem i konfiguracją,
- wykonaniu dodatkowej instalacji monitoringu wizyjnego wraz z konfiguracją,
- wykonaniu nasadzeń,
- odtworzeniu / rekultywacji nawierzchni trawiastej.

#### **c) Uzbrojenie terenu i obiekty istniejące**

Przez teren opracowania przebiegają sieci uzbrojenia elektryczna i teletechniczna, jednak ze względu na płytką ingerencję w podłoże pozostają one bez znaczenia dla realizacji inwestycji. Ponadto punktowe fundamenty urządzeń rekreacyjnych rozmieszczono w odległości ponad 1,0m od nich. Planuje się wystąpienie do gestorów sieci z wnioskami o wydanie stosownych uzgodnień.

Na terenie placu zabaw znajdują się wyeksploatowane drewniane urządzenia placu zabaw pochodzące od firmy Saternus. W ramach inwestycji należy je zdemontować wraz z częściami podziemnymi i zutylizować. Ławki betonowo-drewniane i betonowe kosze na śmieci mają być ponownie rozmieszczone na zmodernizowanych placu zabaw.

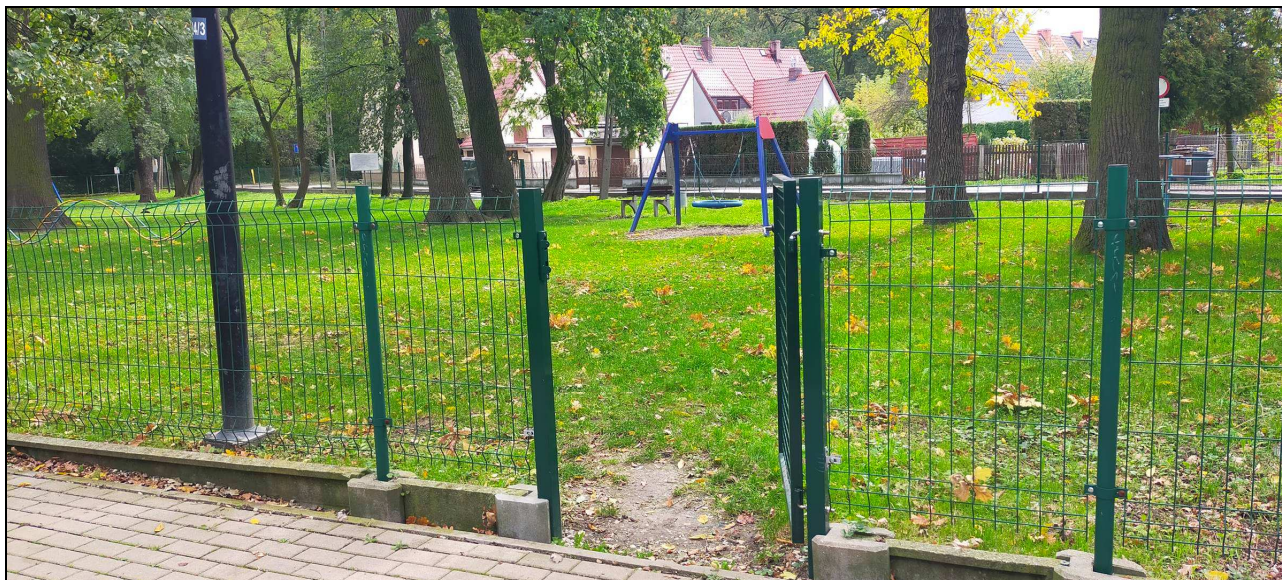
Brak jest obiektów budowlanych kolidujących z inwestycją.



Fot.1 Widok z wnętrza placu zabaw w kierunku południowo - wschodniej furtki. Widoczne są urządzenia przeznaczone do demontażu (źródło: inwentaryzacja 10-10-2024r.).



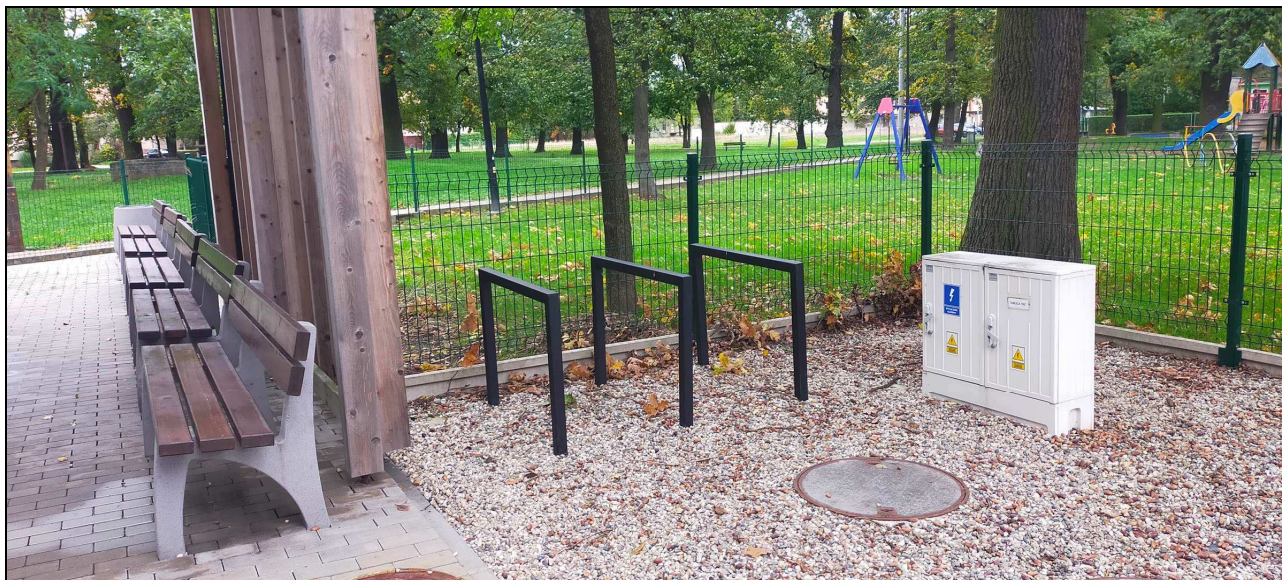
Fot.2 Brama wjazdowa na teren inwestycji od strony ulicy Filtrowej (źródło: inwentaryzacja 10-10-2024r.).



Fot.3 Północno - zachodnia furтка wejściowa (zlokalizowana przy tężni).  
(źródło: inwentaryzacja 10-10-2024r.).



Fot.4 Widok mniej więcej ze środka terenu w kierunku zachodnim. Widoczne są urządzenia przeznaczone do demontażu (źródło: inwentaryzacja 10-10-2024r.).



Fot.5 Istniejąca szafka OTU2 40/60-S-FN4 zasilająca instalację tężni solankowej. Z tej szafki należy wyprowadzić zasilanie dla nowych latarni oświetleniowych oraz kamer monitoringu (źródło: inwentaryzacja 10-10-2024r.).

## 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

### a) Stan prawny terenu

Teren opracowania obejmuje swoim zasięgiem działkę nr **1912/6, obr. Koźle (identyfikator działki: 160301\_1.0014.1912/6)**.

**Linia kablowa dla zasilania nowych latarni oświetleniowych oraz instalacji monitoringu wizyjnego zostanie poprowadzona z szafki (zlokalizowanej przy tężni solankowej) wskazanej przez Energetyka Miejskiego i przebiegnie po tej samej działce gminnej.**

## 3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE W KONCEPCJI 02

### a) Drzewa istniejące na placu zabaw

Po przeprowadzeniu inwentaryzacji dendrologicznej potwierdzono, że żadne z drzew rosnących na placu zabaw nie koliduje z inwestycją. Szczegółowe dane dotyczące kondycji zdrowotnej drzew wskazano w inwentaryzacji dendrologicznej stanowiącej oddzielne opracowanie.

Ze względu na niewielki zakres ingerencji w podłoże przy realizacji inwestycji oraz przewidywane prowadzenie prac bez użycia ciężkiego sprzętu budowlanego i transportowego nie będzie konieczne zabezpieczanie pni drzew na terenie budowy. Zachowanie ich dobrostanu będzie jednak priorytetowe podczas realizacji całej inwestycji. Na planszach projektowych wrysowano zatem strefę ochronną wokół pni, w której nie wolno składować materiałów budowlanych ani parkować lub przemieszczać maszyn.

Całe zagospodarowanie zaprojektowano poza w/w strefami.

## b) Demontaż istniejącego wyposażenia placu zabaw

Istniejące urządzenia rekreacyjne należy zdemontować wraz z częścią podziemną a następnie wywieźć i zagospodarować zgodnie z przepisami.

Stalowe kosze na śmieci należy przekazać Inwestorowi do dalszego wykorzystania. Należy zatem postępować z nimi ostrożnie podczas demontażu. Otwory w ziemi po wszystkich zdemontowanych elementach należy niezwłocznie zasypać, wyrównać i obsiać trawą.

## c) Renowacja istniejących ławek

Należy oszlifować papierem ściernym i odmalować w tym samym kolorze deski siedzisk istniejących ławek betonowo - drewnianych. Następnie należy je ponownie rozmieścić na zmodernizowanym placu zabaw.

## d) Urządzenia placu zabaw i towarzyszące

Na potrzeby opracowania niniejszej dokumentacji zastosowano referencyjne urządzenia o konstrukcji drewnianej (z robinii akacjowej) oraz w kilku wypadkach stalowej, z elementami z metalu i tworzyw sztucznych, posadowione w podłożu przez zabetonowanie.

Wszystkie urządzenia zabawowe spełniające wymogi aktualnych norm PN-EN 1176 (lub równoważnych) części od 1 do 11 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie” (wymóg nie dotyczy urządzeń towarzyszących).

Zamieszczone ilustracje nie wskazują konkretnego producenta, a jedynie obrazują formę, wzornictwo, kształt, kolorystykę oraz schemat funkcjonalno - użytkowy urządzeń, które mają znaleźć się na placu zabaw. **Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych (poniżej podano warunki równoważności urządzeń):**

- **W zakresie gabarytów za równoważne uznane zostanie urządzenie mniejsze o 5% lub większe maksymalnie o 5% od podanych wymiarów. Wymiary urządzeń nie mogą przekroczyć wartości wymuszających zwiększenie rozmiarów lub zmianę kształtu nawierzchni.**
- **Wysokość upadkowa urządzenia może być mniejsza lub większa o 20cm od podanej. Nie może jednak przekroczyć wartości wymuszającej zmianę rodzaju nawierzchni pod urządzeniem na inny - o lepszych właściwościach amortyzacji upadków.**
- **W przypadku urządzeń drewnianych w zakresie zastosowanych materiałów za równoważne zostanie uznane jedynie urządzenie zabawowe o konstrukcji wykonanej z drewna robinowego (nie dotyczy urządzeń towarzyszących / uzupełniających).**
- **W przypadku urządzeń o konstrukcji stalowej w zakresie zastosowanych materiałów za równoważne zostanie uznane jedynie urządzenie zabawowe o konstrukcji wykonanej ze stali nierdzewnej lub czarnej - ocynkowanej i malowanej proszkowo (szczegóły w opisie poszczególnych urządzeń) - nie dotyczy urządzeń towarzyszących / uzupełniających.**
- W specyfikacji poszczególnych urządzeń wskazano materiały z jakich mają być wykonane poszczególne elementy urządzeń. W przypadku stali ocynkowanej dopuszcza się użycie stali nierdzewnej. W przypadku elementów ze stali nierdzewnej dopuszcza się użycie jedynie stali nierdzewnej.



- W zakresie kolorystyki za równoważne zostanie uznane urządzenie o elementach konstrukcyjnych utrzymanych w stonowanej kolorystyce naturalnego drewna - w odcieniach brązu. Elementy uzupełniające i płytowe (płyty HDPE i PE) w odcieniach czerni, szarości i brązu.
- W zakresie funkcjonalności za równoważne zostanie uznane urządzenie posiadające tyle samo lub więcej podzespołów interaktywnych / funkcjonalnych.

Wymagania dotyczące urządzeń:

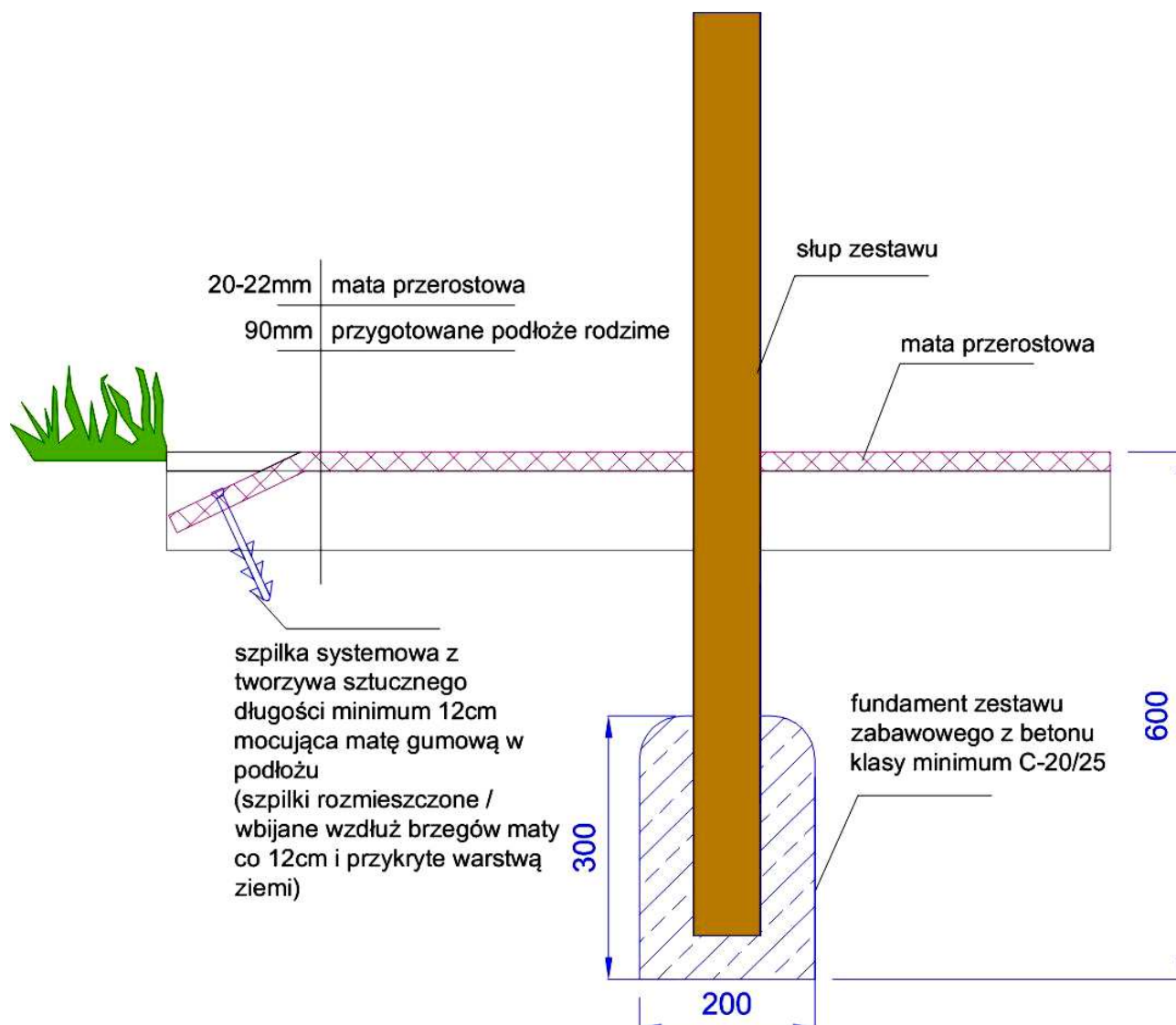
- Wszystkie elementy metalowe muszą być galwanizowane oraz pomalowane proszkowo lub nierdzewne (jedynie kotwy stalowe bez malowania proszkowego).
- Wszystkie belki i słupy o zaokrąglonych krawędziach.
- Wszystkie śruby i nakrętki zaokrąglone lub przykryte kapturkami osłonowymi.
- Wszystkie słupy i rury muszą być zaślepienie w sposób uniemożliwiający dostęp wody do ich wnętrza.
- Liny polietylenowe - zbrojone wewnątrz rdzeniami stalowymi.
- **Wszystkie urządzenia rekreacyjne i towarzyszące fundamentowane na stałe w podłożu.**
- **Fundamenty urządzeń zabawowych muszą sięgać minimum 600mm pod poziom gruntu (patrz rys.1).**
- Fundamenty wykonane z betonu klasy min. C20/25 - nie muszą być zbrojone.
- Każde urządzenie rekreacyjne opatrzone emblematem / tabliczką zawierającą przynajmniej minimalny zakres informacji zgodny z aktualną normą PN-EN 1176 (lub równoważną): nazwę / symbol urządzenia, nazwę i dane teleadresowe wytwórcy / importera, numer normy wg której urządzenie skonstruowano.
- Górna powierzchnia fundamentu musi znajdować się minimum 300mm poniżej docelowego poziomu nawierzchni amortyzującej pod urządzeniem.
- Urządzenia wykonane z drewna robiniowego mają być posadowione w podłożu bezpośrednio - bez użycia kotew.
- Sposób zamontowania urządzeń, będący warunkiem prawidłowego i zgodnego z w/w normami posadowienia i późniejszego użytkowania, powinien przebiegać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Dobór wielkości i głębokości fundamentów musi być zgodny z instrukcjami instalacji urządzeń placu zabaw. Jakikolwiek zmiany sposobu posadowienia urządzeń, ze względu na konieczność określenia sposobu instalacji w procesie uzyskiwania certyfikatu na urządzenie, mogą być wprowadzane jedynie przez producenta urządzeń lub w porozumieniu z nim.

Wykopy pod ustawienie fundamentów oraz cały proces montażu urządzeń pozostaje w gestii wykonawcy, ściśle według instrukcji montażu, opracowanej zgodnie z w/w normami (lub równoważnymi) i dostarczonej przez producenta. Zaleca się by montażu dokonywała wyspecjalizowana ekipa lub producent urządzeń.

**UWAGA!** W obrębie podanej strefy upadku zestawu nie mogą znajdować się krzewy lub drzewa, ani żadne inne elementy mogące stanowić zagrożenie dla użytkowników podczas zabawy (np. betonowe krawężniki, studzienki, itp.). Rozmiary nawierzchni amortyzującej uwzględniają zasięgi stref bezpieczeństwa wokół zaprojektowanych urządzeń. Wyklucza się zachodzenie na siebie stref upadku sąsiadujących urządzeń zabawowych w których użytkownik pozostaje w ruchu niewymuszonym.

**Gwarancja na wszystkie urządzenia małej architektury minimum 60 miesięcy (od daty końcowego odbioru).**



Rys. 1 Schemat fundamentowania urządzeń zabawowych (na przykładzie słupa pionowego) oraz przekrój przez matę przerostową.

Ilustracja poglądowa - schematyczna. (źródło: dokumentacja własna).

**DOCELOWY SKŁAD NOWYCH URZĄDZEŃ REKREACYJNYCH I  
TOWARZYSZACYCH:**

C.1	Wysoki zestaw dla starszaków	- 1 szt.
C.2	Zestaw statek (WSU 0,9m)	- 1 szt.
C.3	Huśtawka wahadłowa - rodzic dziecko	- 1 szt.
C.4	Huśtawka wahadłowa podwójna (proste+pampers)	- 1 szt.
C.5	Zjazd linowy (stal nierdzewna)	- 1 szt.
C.6	Bujak Mysz	- 1 szt.
C.7	Bujak Samolot	- 1 szt.
C.8	Bujak wagowy (4-osobowy)	- 1 szt.
C.9	Piaskownica	- 2 szt.
C.10	Karuzela tarczowa (bez siedzisk)	- 1 szt.
C.11	Huśtawka wagowa	- 1 szt.
C.12	Tablice edukacyjne	- 2 szt.
C.13	Linarium stożek obrotowy (stal)	- 1 szt.
C.14	Ławka betonowo - drewniana	- 4 szt.
C.15	Kosz betonowy	- 3 szt.
C.16	Stojak na rowery (4-rurowy)	- 1 szt.
C.17	Tablica z regulaminem	- 3 szt.

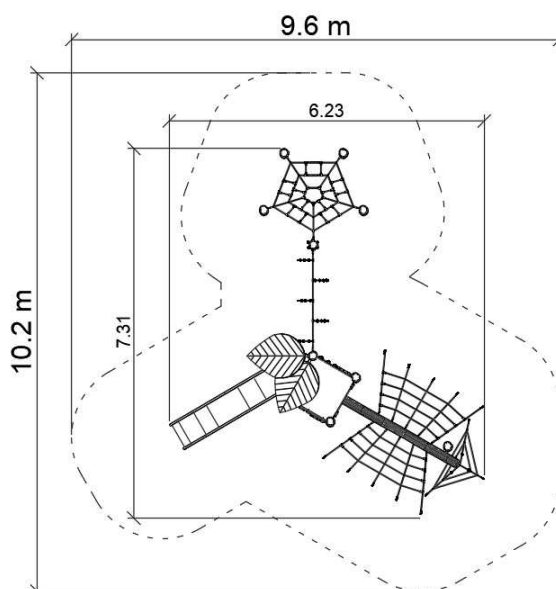
### C.1 Wysoki zestaw dla starszaków

- 1 szt.

- Szerokość 673 cm
- Długość 731 cm
- Wysokość swobodnego upadku 200 cm
- Strefa bezpieczeństwa 960 x 1020 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Elementy konstrukcyjne wykonane z zaimpregnowanego drewna robinii akacjowej o średnicy 18 cm w kolorze naturalnym.
- Podesty, dachy, platformy, bariery, podejścia wykonane z zaimpregnowanych desek robinii akacjowej.
- Elementy stalowe (łączniki) nierdzewne.
- Zjeżdżalnia ze stali nierdzewnej
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z aluminium, stali nierdzewnej i/lub tworzywa sztucznego
- Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm.



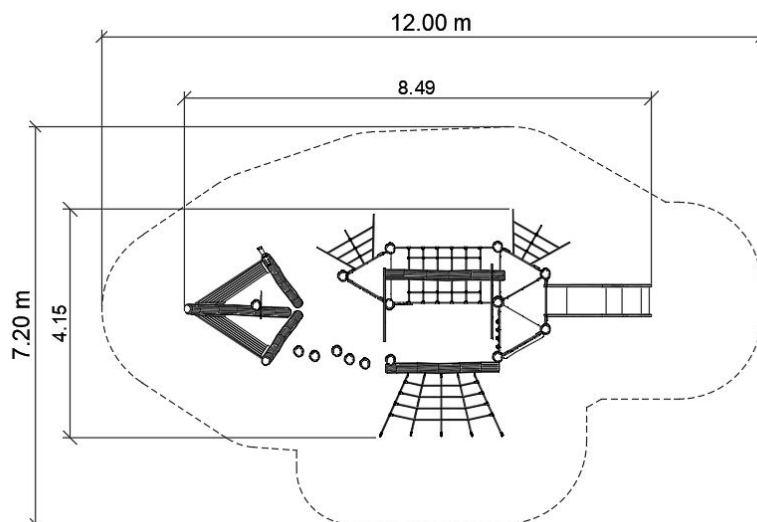
## C.2 Zestaw statek (WSU 0,9m)

- 1 szt.

- Szerokość 415 cm
- Długość 849 cm
- Wysokość swobodnego upadku 90 cm
- Strefa bezpieczeństwa 720 x 1200 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Elementy konstrukcyjne wykonane z zaimpregnowanego drewna robinii akacjowej o średnicy 18 cm w kolorze naturalnym.
- Podesty, dachy, platformy, bariery, podejścia wykonane z zaimpregnowanych desek robinii akacjowej.
- Elementy stalowe (łączniki) nierdzewne.
- Zjeżdżalnia ze stali nierdzewnej
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z aluminium, stali nierdzewnej i/lub tworzywa sztucznego
- Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm.



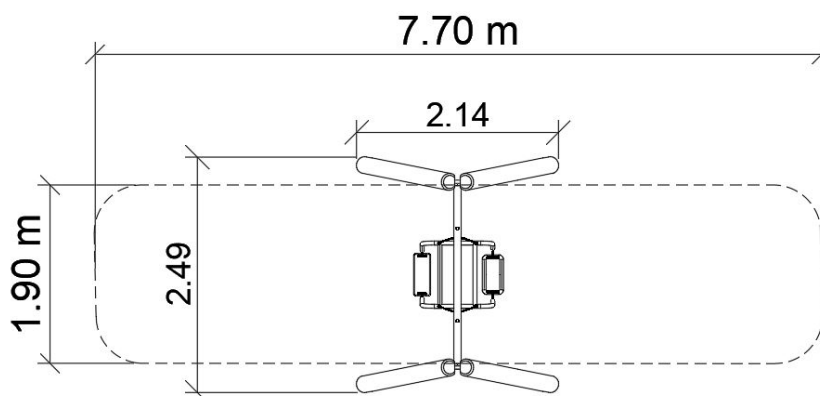
### C.3 Huśtawka wahadłowa - rodzic dziecko

- 1 szt.

- Szerokość 200 cm
- Długość 260 cm
- Wysokość swobodnego upadku 170 cm
- Strefa bezpieczeństwa 730 x 1800 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Elementy konstrukcyjne wykonane z zaimpregnowanego drewna robinii akacjowej o średnicy 18 cm w kolorze naturalnym.
- Elementy stalowe (łączniki) nierdzewne.
- Łańcuchy nierdzewne.
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z aluminium, stali nierdzewnej i/lub tworzywa sztucznego
- Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm.

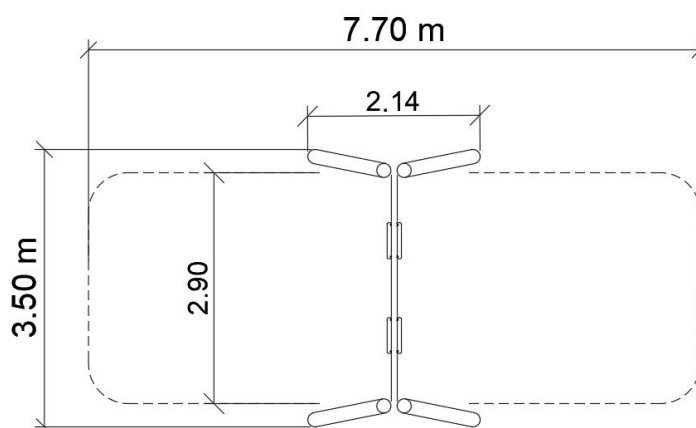


#### C.4 Huśtawka wahadłowa podwójna (proste+pampers) - 1 szt.

- Szerokość 200 cm
- Długość 260 cm
- Wysokość swobodnego upadku 170 cm
- Strefa bezpieczeństwa 730 x 1800 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- **Siedziska mieszane - proste + pampers**
- Elementy konstrukcyjne wykonane z zaimpregnowanego drewna robinii akacjowej o średnicy 18 cm w kolorze naturalnym.
- Elementy stalowe (łączniki) nierdzewne.
- Łańcuchy nierdzewne.
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z aluminium, stali nierdzewnej i/lub tworzywa sztucznego
- Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm.



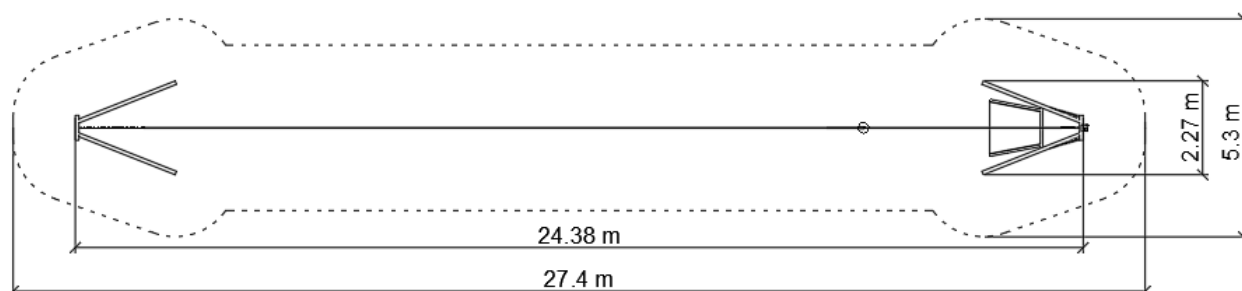
### C.5 Zjazd linowy (stal nierdzewna)

- 1 szt.

- Szerokość 227 cm
- Długość 2438 cm
- Wysokość swobodnego upadku 75 cm
- Strefa bezpieczeństwa 530 x 2740 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Słupy konstrukcyjne ze stali nierdzewnej, pozostałe elementy ze stali ocynkowanej o malowanej proszku\*\*
- Podesty - płyta HDPE antypoślizgowa
- Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z aluminium, stali nierdzewnej i/lub tworzywa sztucznego
- Płyty z tworzywa HDPE / HPL
- Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20
- Belki konstrukcyjne osłonięte deklami stalowymi wspawanymi do słupów. Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe.





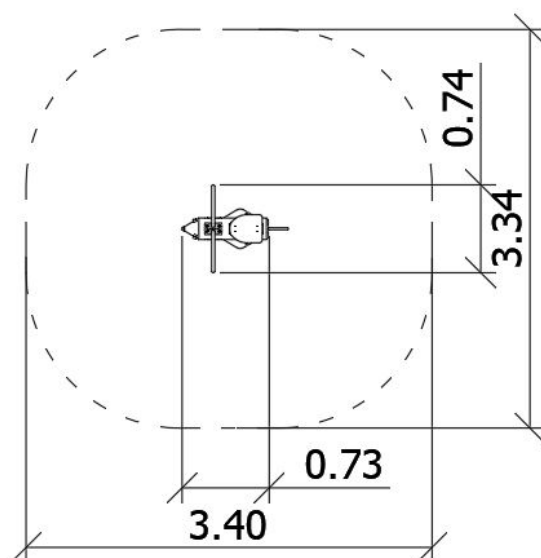
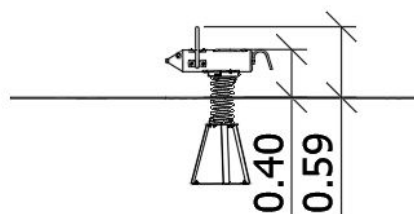
## C.6 Bujak Mysz

- 1 szt.

- Szerokość 34 cm
- Długość 73 cm
- Wysokość swobodnego upadku - do 60 cm
- Strefa bezpieczeństwa 334 x 340 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Korpus wykonany z zaimpregnowanego drewna robinii akacyjowej o średnicy 18 cm w kolorze naturalnym.
- Elementy stalowe nierdzewne.
- Płyty HDPE i HPL



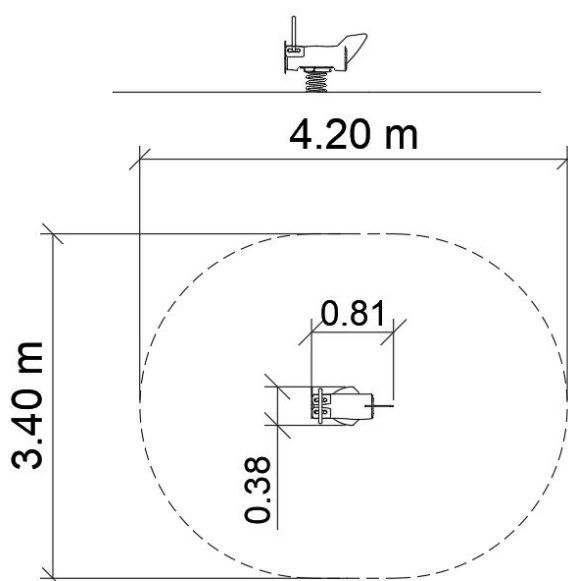
### C.7 Bujak Samolot

- 1 szt.

- Szerokość 38 cm
- Długość 81 cm
- Wysokość swobodnego upadku - do 60 cm
- Strefa bezpieczeństwa 340 x 420 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Korpus wykonany z zaimpregnowanego drewna robinii akacyjowej o średnicy 18 cm w kolorze naturalnym.
- Elementy stalowe nierdzewne.
- Płyty HDPE i HPL



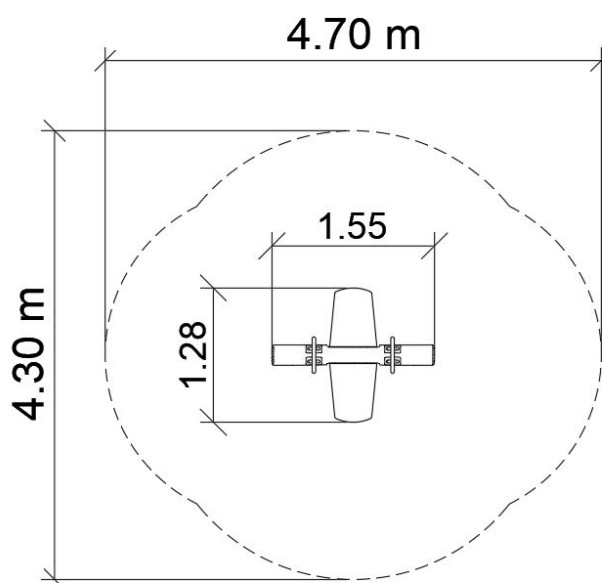
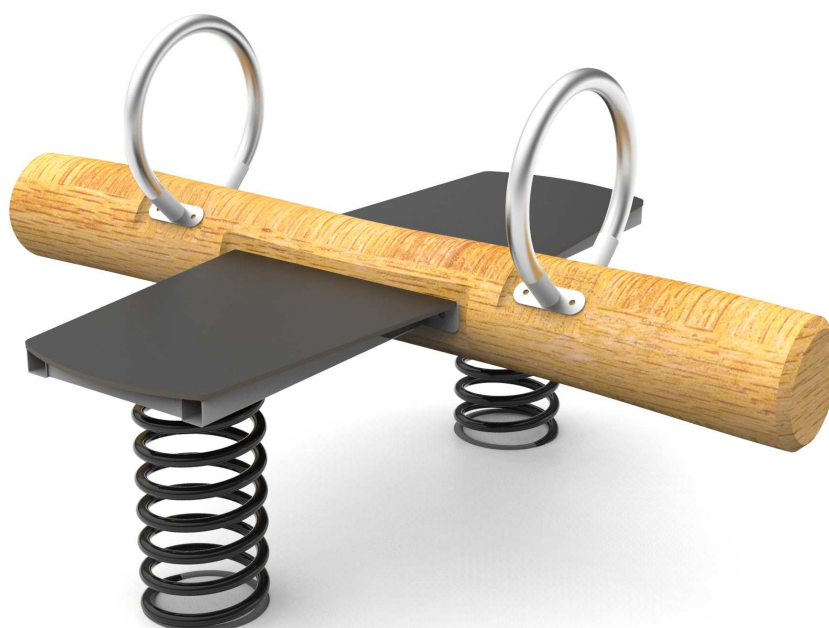
### C.8 Bujak wagowy (4-osobowy)

- 1 szt.

- Szerokość 128 cm
- Długość 155 cm
- Wysokość swobodnego upadku - do 60 cm
- Strefa bezpieczeństwa 430 x 470 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Korpus wykonany z zaimpregnowanego drewna robinii akacyjowej o średnicy 18 cm w kolorze naturalnym.
- Elementy stalowe nierdzewne.
- Płyty HDPE i HPL



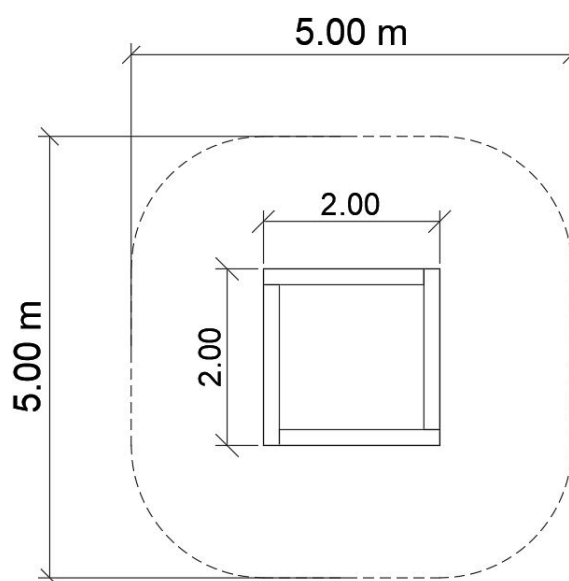
## C.9 Piaskownica

- 2szt.

- Szerokość 200 cm
- Długość 200 cm
- Wysokość swobodnego upadku - do 60 cm
- Strefa bezpieczeństwa 500 x 500 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Burty wykonane z zaimpregnowanego drewna robinii akacjowej o średnicy 18 cm w kolorze naturalnym.
- Elementy stalowe ocynkowane.
- Przed osadzeniem piaskownicy należy wykonać pogłębić teren na jej dnie o gł. 20cm
- Dno piaskownicy należy wyłożyć przed wsypaniem piasku geowłókniną.
- Piaskownicę wypełnić piaskiem.



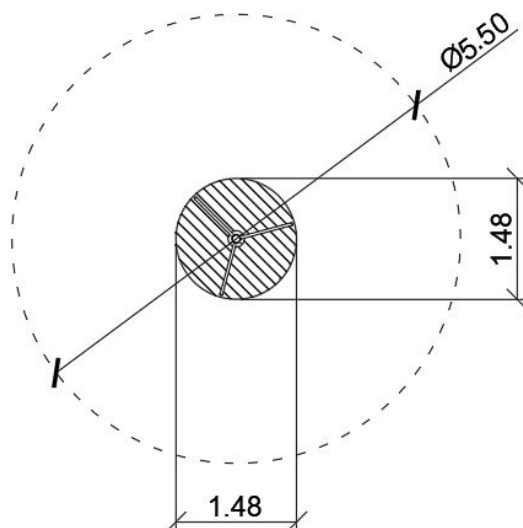
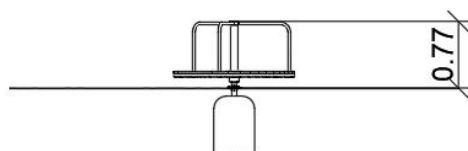
### C.10 Karuzela tarczowa (bez siedzisk)

- 1 szt.

- Średnica 148 cm
- Wysokość swobodnego upadku - poniżej 60 cm
- Strefa bezpieczeństwa o średnicy 550 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Podest wykonany z zaimpregnowanych desek robinii akacjowej.
- Elementy stalowe nierdzewne.
- Kotwienie na gruncie płaskim, na głębokości 80/70/60 cm.



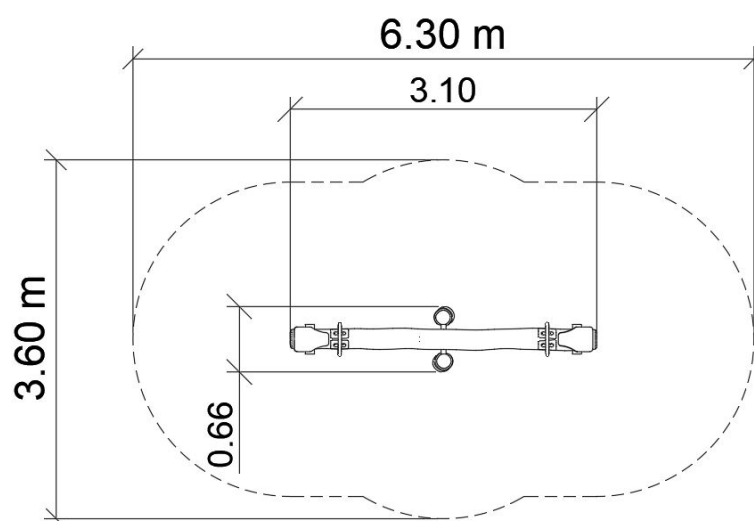
### C.11 Huśtawka wagowa

- 1 szt.

- Szerokość 668 cm
- Długość 310 cm
- Wysokość swobodnego upadku - do 60 cm
- Strefa bezpieczeństwa 360 x 630 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Belka wykonana z zaimpregnowanego drewna robinii akacjowej o średnicy 18 cm w kolorze naturalnym.
- Elementy stalowe nierdzewne.
- Płyty HDPE i HPL
- Opony wkopane pod końce ramienia.



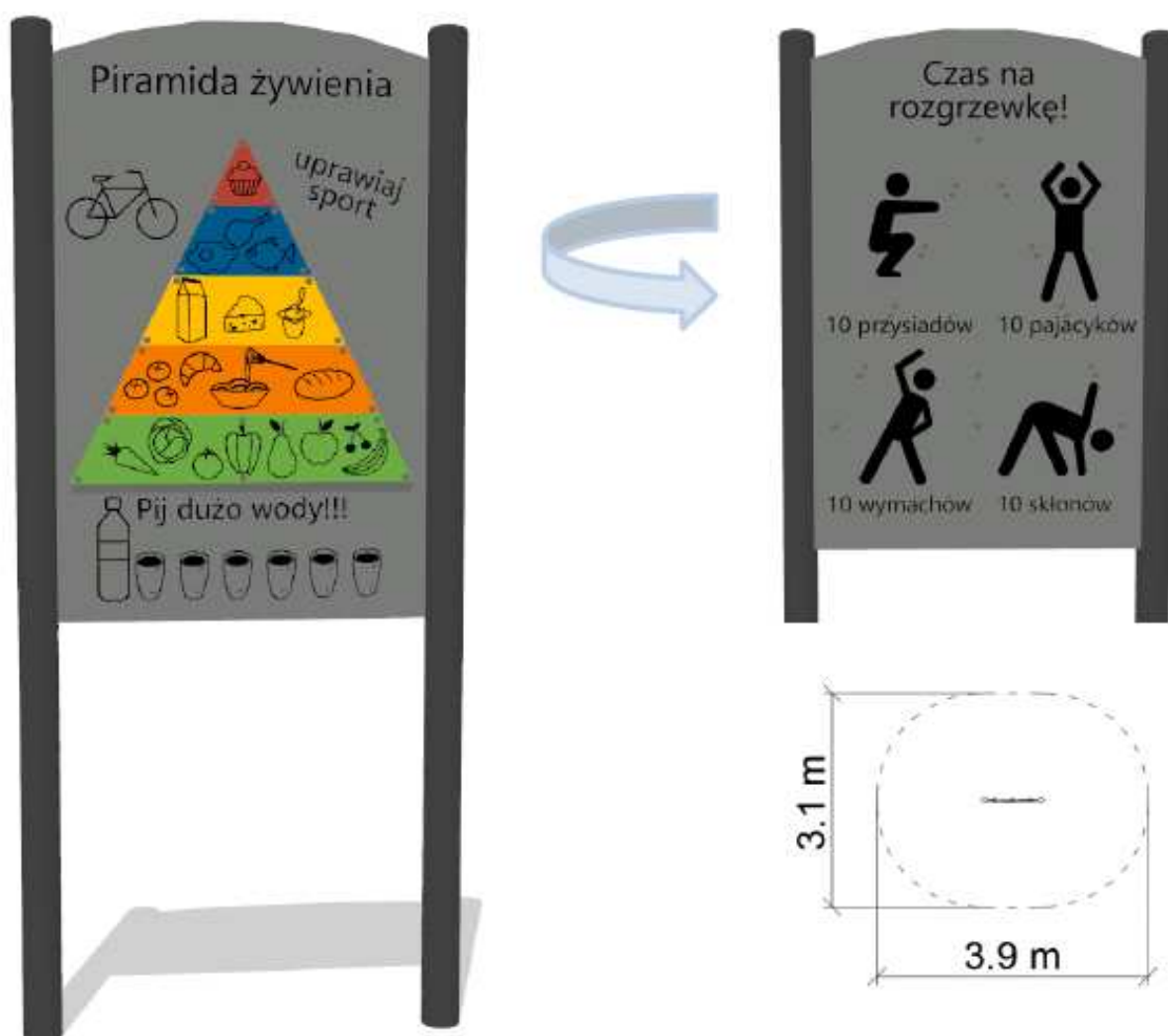
### C.12a Tablica edukacyjna

- 1 szt.

- Szerokość 8 cm
- Długość 88 cm
- Wysokość swobodnego upadku - nie dotyczy
- Strefa bezpieczeństwa 310 x 380 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Słupy konstrukcyjne ze stali nierdzewnej
- Płyty z tworzywa HDPE / HPL oraz HDPE trójwarstwowe z frezowanymi rysunkami
- Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20
- Belki konstrukcyjne osłonięte deklami stalowymi wstawianymi do słupów.
- Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe.



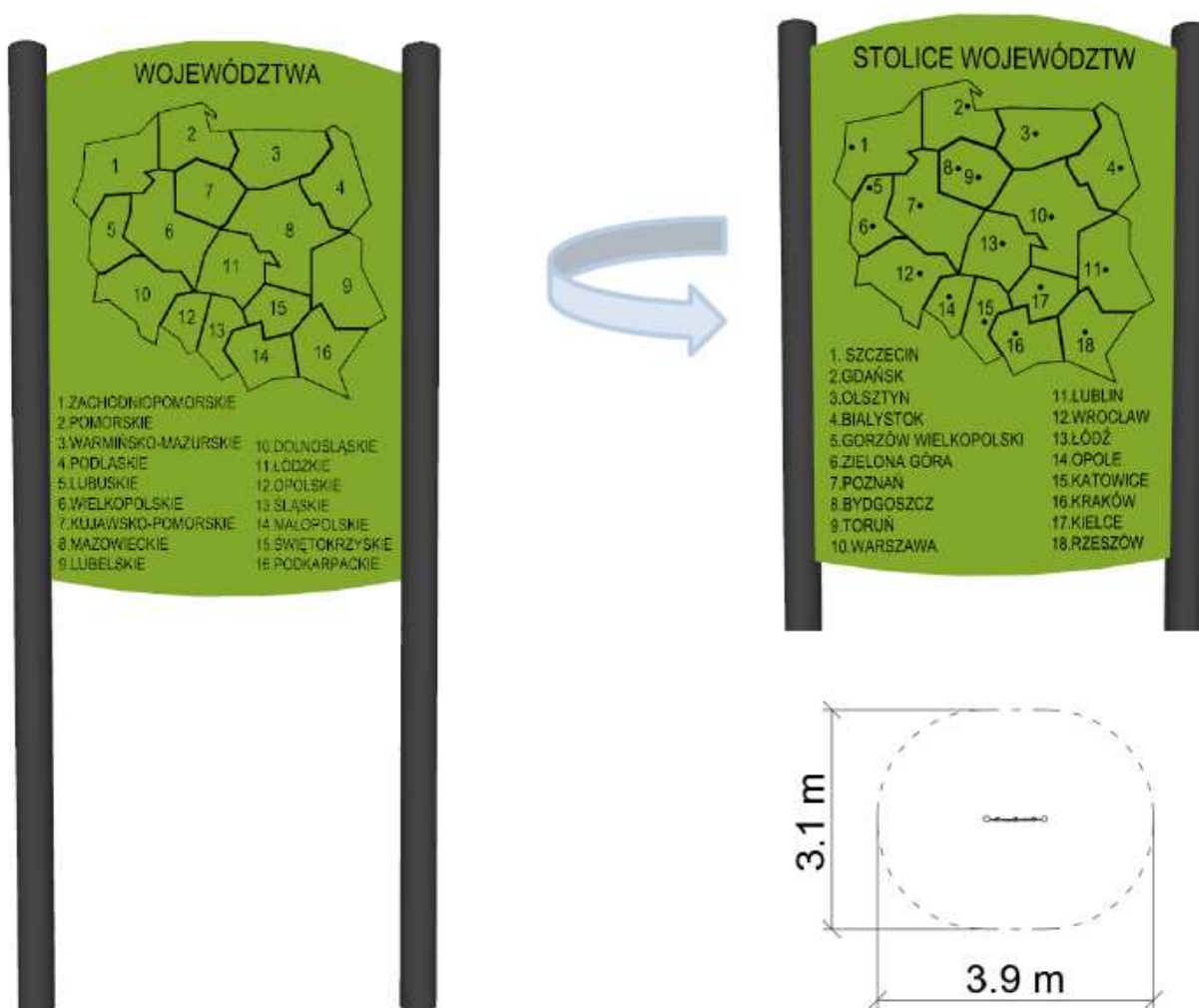
## C.12b Tablica edukacyjna

- 1 szt.

- Szerokość 8 cm
- Długość 88 cm
- Wysokość swobodnego upadku - nie dotyczy
- Strefa bezpieczeństwa 310 x 380 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Słupy konstrukcyjne ze stali nierdzewnej
- Płyty z tworzywa HDPE / HPL oraz HDPE trójwarstwowe z frezowanymi rysunkami
- Urządzenie na stałe posadwione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20
- Belki konstrukcyjne osłonięte deklami stalowymi wspawanymi do słupów.
- Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe.





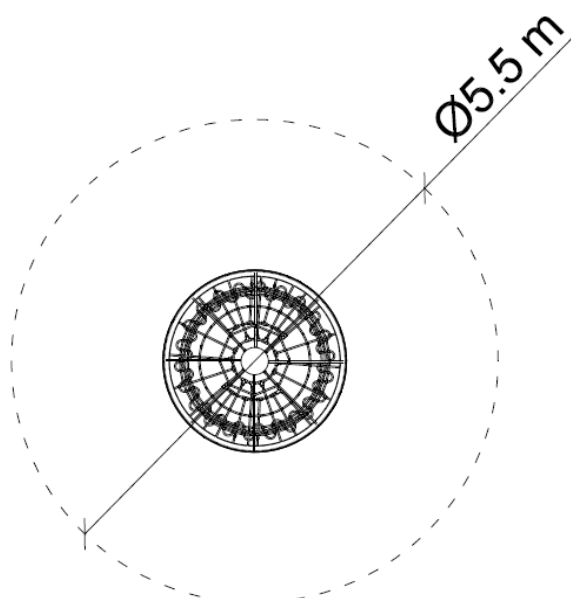
### C.13 Linarium stożek obrotowy (stal)

- 1 szt.

- Średnica 280 cm
- Wysokość swobodnego upadku 100 cm
- Strefa bezpieczeństwa o średnicy 550 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Słup konstrukcyjny ze stali nierdzewnej
- Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20
- Liny z rdzeniem stalowym z oplotem z polipropylenu, łączone poprzez plastikowe lub aluminiowe konektory.
- Słup osłonięty deklem stalowym wstawianym do słupa.



### C.14 Ławka betonowo - drewniana - 4szt.

ławka parkowa. Wykonana z podstaw betonowych z siedziskami z desek. ławka betonowana w podłożu.

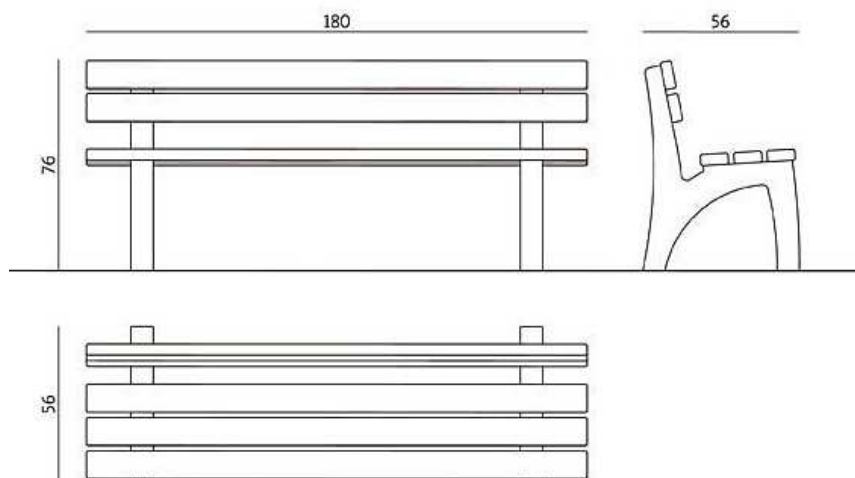
Przy dwóch ławkach w okolicy urządzeń siłowni należy zamontować rowerki / kołowrotki do ćwiczeń).

#### Wymiary ławki

- długość 180cm
- szerokość całej ławki 56 cm
- wysokość ławki 76 cm
- waga około 97kg

#### Materiał

- konstrukcja ławki : beton
- siedzisko i oparcie: drewno iglaste lakierowane (kolor ORZECH)



### **C.15 Kosz betonowy - 3szt.**

Kosz betonowy z wkładem ocynkowanym i popielniczką.

#### **Wymiary koszy w zależności od pojemności:**

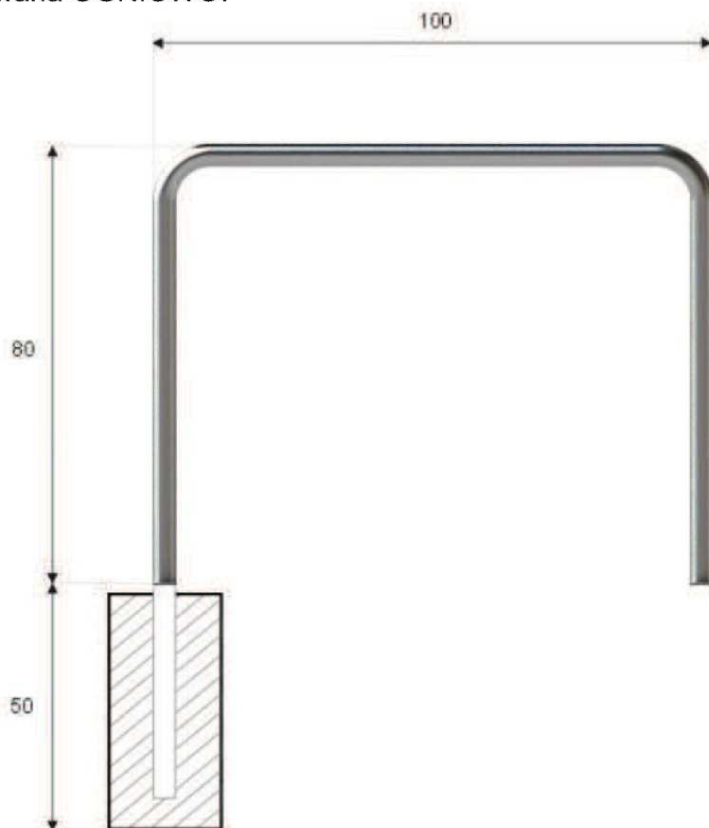
- wysokość kosza całkowita 61 cm
- wymiary: 45 x 45 cm
- pojemność: 40 litrów
- waga: około 185kg



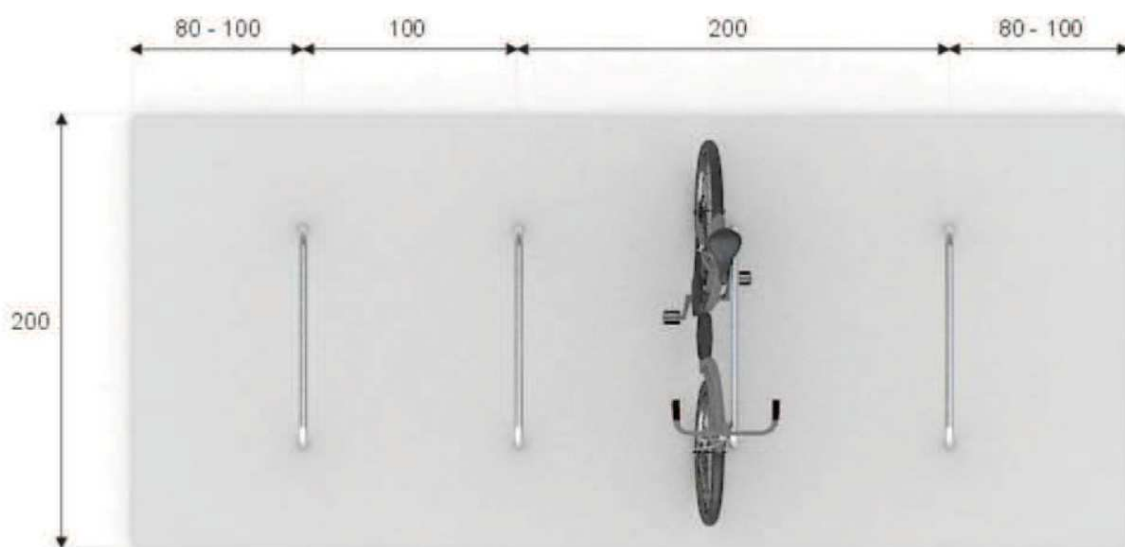
### C.16 Stojak na rowery (4-rurowy)

- 1 szt.

- Pojedynczy stojak wykonany z jednego odcinka rury giętego na giętarnie. Nie dopuszcza się żadnych łączeń, kolanek i spawów na całej długości elementu.
- Materiał - rura o wymiarach minimalnych 4,24 x 0,2mm
- Stal cynkowana OGNIOWO.



Rys. Stojak na rowery - minimalne wymiary.



Rys. Stojak na rowery - zwymiarowany sposób instalacji czterech stanowisk.

### C.17 Tablica z regulaminem

- 3szt.

- Szerokość 8 cm
- Długość 40 cm

Specyfikacja techniczna urządzenia:

- Słupy konstrukcyjne ze stali nierdzewnej
- Płyty z tworzywa HDPE / HPL
- Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20



**Regulamin obiektu umieszczony ma być na tablicach - przy wejściach na plac zabaw i powinien zawierać minimum:**

- informację o zasadach i sposobie użytkowania obiektu - w formie czytelnej nieprzeładowanej tekstem tablicy lub obrazkowych piktogramów,
- dane teleadresowe administratora obiektu (lub miejsce na ich wypełnienie),
- numery telefonów alarmowych,
- adres obiektu lub miejsce na jego wpisanie flamastrem wodoodpornym w pustym polu (dla umożliwienia zgłaszającemu zdarzenie podania służbom miejsca wystąpienia wypadku),
- oznaczenia zakazu palenia, spożywania alkoholu, wyprowadzania psów oraz gry w piłkę.

**Informacja o realizacji inwestycji ze środków budżetu miasta powinna zostać również umieszczona na terenie obiektu, np. na tabliczce przymocowanej do ogrodzenia. Treść informacji oraz forma plastyczna pozostają do ustalenia z Inwestorem.**

#### **e) Nawierzchnie amortyzujące upadki - gumowe maty przerostowe**

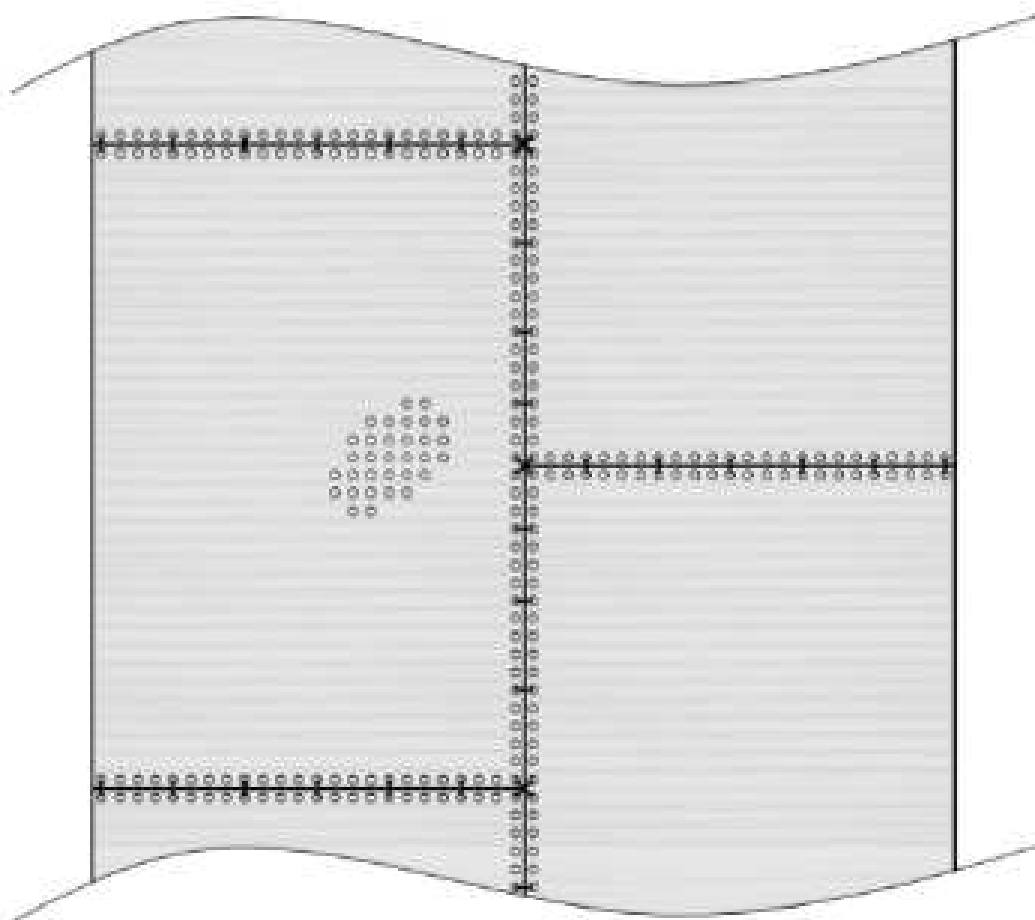
W porozumieniu z zamawiającym, w zakresie objętym niniejszą dokumentacją, pod najwyższymi urządzeniami zabawowymi projektuje się wykonanie nawierzchni amortyzującej upadki w postaci gumowych mat przerostowych **W KOLORZE CZARNYM**.

Zdolność tłumienia upadku ma być dostosowana do wysokości swobodnego upadku urządzeń - jednak nie mniejsza niż dla upadków z wysokości 130cm. Nawierzchnia certyfikowana, o parametrach określonych w normie PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań (lub w równoważnej).

Gumowe ażurowe maty przerostowe o wymiarach 1,5 x 1,0m mają być połączone ze sobą za pośrednictwem łączników z tworzywa. Maty układane mają być na warstwach podłoża przygotowanych według schematu przedstawionego na rysunku nr 1. Porządek wykonania prac jest następujący:

- Glebę na powierzchni przeznaczonej pod maty należy wybrać do głębokości 10cm i wywieźć.
- Odstloniętą glebę należy wyrównać i uwałować, a następnie przykryć 9cm nawiezionej - czystej od chwastów ziemi urodzajnej, którą również należy dokładnie uwałować. Przygotowanie gleby analogicznie do prac przy wykonywaniu trawników metodą siewu.
- Ułożyć włókninę z wprasowanymi nasionami traw (kostrzewa trzcinowa w odmianach gazonowych (z drobnym liściem)). W przypadku braku wprasowanych we włókninę nasion traw tego gatunku należy zastosować pod matami gumowymi wysiew.
- Ułożyć gumowe maty przerostowe i połączyć łącznikami systemowymi (minimum jeden łącznik co 4 oczka maty - patrz rys.2).
- Maty umieścić tak aby łączenie płyt zlokalizowane było poza strefą wyjścia ze zjeżdżalni.
- Skrajne maty zamocować obwodowo kołkami systemowymi z tworzywa w rozstawie co najmniej jedna szpilka na 12cm (patrz rys. 2).
- Maty bez obrzeży - skrajna opaska szerokości 10cm ma zostać przyszpilona do podłoża i przysypana ziemią (patrz rys. 1).

**Urobek z wykopu pod maty należy wywieźć i zagospodarować zgodnie z przepisami.**



Rys.2 Sposób wzajemnego łączenia sąsiadujących gumowych mat przerostowych (źródło: dokumentacja własna).

**Na wysiane trawniki oraz trawę w matach przerostowych Wykonawca udzieli 12- miesięcznej gwarancji (od daty końcowego odbioru).**

**f) Wykonanie instalacji zasilania oświetlenia i montaż latarni oświetleniowych**

Realizacja instalacji oświetlenia i wykonanie linii zasilania od istniejącej szafki oświetlenia i zasilania tężni solankowej (na tej samej działce) wskazanej przez Energetyka Miejskiego.

Dokładny projekt branżowy oraz rozmieszczenie punktów świetlnych zostaną dobrane po wyborze konkretnego wariantu koncepcji do dalszych prac.

**W OPRAWACH ZOSTANĄ ZASTOSOWANE ŹRÓDŁA ŚWIATŁA O TEMPERATURZE 2700 - 3000K**

**LATARNIA PARKOWA - TYPU OW LED II (na słupie H=4m)**





## g) Wykonanie monitoringu wizyjnego

Na słupach nowych latarni oświetleniowych mają być zamontowane kamery monitoringu wizyjnego. Zasilanie kamer nastąpi z projektowanej szafki zasilania oświetlenia i monitoringu - za pośrednictwem switcha PoE.

Projektuje się umieszczenie dwóch kamer stałopozycyjnych. Nie planuje się włączenia kamer do sieci monitoringu miejskiego. Rozważa się jednak dwa warianty podłączenia kamer i organizacji ich pracy:

### Wariant A

Podłączenie kamer do rejestratora umieszczonego w pomieszczeniu w budynku pobliskiego Przedszkola Publicznego nr 21 przy ul. Filtrowej 13. Kabel sygnałowy zostałby przeciągnięty w wykopie od switcha zlokalizowanego w nowej szafce przyłączeniowej. Jednocześnie do w/w switcha wprowadzony byłby sygnał z istniejących już kamer monitoringu działających w obrębie tężni i na placu zabaw. Sygnał ten również byłby doprowadzony do rejestratora w przedszkolu.

### Wariant B

W przypadku braku możliwości zorganizowania powyższego pomieszczenia, w którym można by było bezpiecznie umieścić rejestrator oraz resztę osprzętu przewiduje się, że rejestracja video odbywać się będzie na zamontowanych w kamerach kartach SD. Należy jednak zamontować poniższy osprzęt, który może umożliwić włączenie kamer do sieci w przyszłości.

Zasilanie monitoringu wizyjnego wyprowadzić z nowo - wybudowanej szafki. Na słupach zabudować kamery, które należy połączyć przewodami teleinformatycznymi - miedzianymi z szafką zasilania oświetlenia i monitoringu, zaopatrzoną w mediakonwerter oraz pozostały osprzęt umożliwiający podłączenie kamer do sieci.

Na liniach Ethernet stosować obustronnie wielotorowe ochronniki umożliwiające współpracę z PoE. W szafce monitoringu stosować zasilacz buforowy umożliwiające podtrzymanie zasilania kamer przez min. 2h po zaniku zasilania podstawowego.

Na słupach kamer zainstalować szafki SK-x, zawierające ochronnik. Wyprowadzenie przewodów dołem, za pośrednictwem dławnic kablowych o średnicy dostosowanej do średnicy zewnętrznej użytych kabli sygnałowych. Do wnętrza szafki doprowadzić niezależny przewód uziemiający LgY 1x6, który należy podłączyć bezpośrednio do szyny montażowej ochronnika.

Okablowanie kamer wykonać żelowanym kablem F/UTP 4x2x0,57 przeznaczonym do zastosowań zewnętrznych oraz ułożenia w ziemi. Jako osłonę stosować na całej długości rurę osłonową RHDPE 32 lub RHDPE 40.

Zamieszczone ilustracje i inne informacje nie wskazują producenta wyposażenia, a jedynie mają za zadanie doprecyzować minimum wymagań jakie spełniać muszą dostarczone i zamontowane komponenty instalacji monitoringu. Są to kryteria minimalne. **Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych lub lepszych, tzn. zapewniających tożsame lub lepsze rozwiązania techniczne albo tyle samo lub więcej funkcjonalności (np. ilości wejść, ilości obsługiwanych kamer, itp.)**

### Kamera tulejowa IP - minimum 4Mpx



#### WYMAGANE CECHY / FUNKCJE (MINIMUM):

- rozdzielczość minimum 4 Mpx, 1/2,9" CMOS
- przy rozdzielczości 2688×1520 pix. minimum 20 kl./s, a przy 2560×1440 pix. minimum 25 kl./s
- wbudowane IR do odległości minimum 60 m
- funkcja „przekroczenie bariery i intruz w strefie „ lub równoważna (klasyfikacja człowiek / pojazd)
- wykrywanie i sygnalizacja nieprawidłowości (minimalny zakres nieprawidłowości): wykrywanie ruchu, brak karty SD, pełna karta SD, rozłączenie sieci, konflikt IP, nielegalny dostęp
- minimum 1x wejście i 1x wyjście alarmowe oraz minimum 1x wejście i 1x wyjście audio
- Karta SD (o obsługiwanej pojemności minimum 256G),
- Zasilanie 12 V DC/PoE
- IP67

## Kamera tulejowa IP - minimum 4Mpx

### WYMAGANE CECHY / FUNKCJE (MINIMUM):

#### Kamera

- Rozdzielczość minimalna 2688 (H) × 1520 (V)
- RAM / ROM - minimum 128 MB / 128 MB
- S/N > 56 dB
- Minimalna ilość diod IR 4 (IR Led)



#### Obiektyw

- Przysłona minimum F1.5
- Kąt widzenia (zakresy minimalne) H: 140° ~ 29°; V: 54° ~ 16°; D: 125° ~ 34°
- Ostrość od 0,8m

#### Sieć

- Ethernet RJ-45 o minimalnej prędkości przesyłu (10 / 100 Base-T)
- Posiadanie funkcji: SDK i API
- Protokoły sieci (wymagane minimum): IPv4; IPv6; HTTP; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; NTP; Multicast; ICMP; IGMP; P2P
- Wymagane szyfrowanie video i szyfrowanie konfiguracji;
- Wymagana obsługa minimum 6 użytkowników
- Obsługiwane przeglądarki (minimum): IE, Chrome, Firefox

#### Wideo

- Wymagane typy kompresji H.265 / H.264 / H.264H / H.264B / MJPEG (drugi strumień)
- Wymagana ilość klatek
  - Strumień główny: 2592×1944 @ (minimum 20 kl./s) oraz 2688×1520 @ (minimum 25 kl./s)
  - Strumień pomocniczy: 704×576 @ (minimum 25 kl./s) oraz 704×480 @ (minimum 30 kl./s)
- Wymagana wielostrumieniowość - minimum 2 strumienie
- Detekcja ruchu - minimum 4 strefy
- Posiadanie funkcji Smart IR

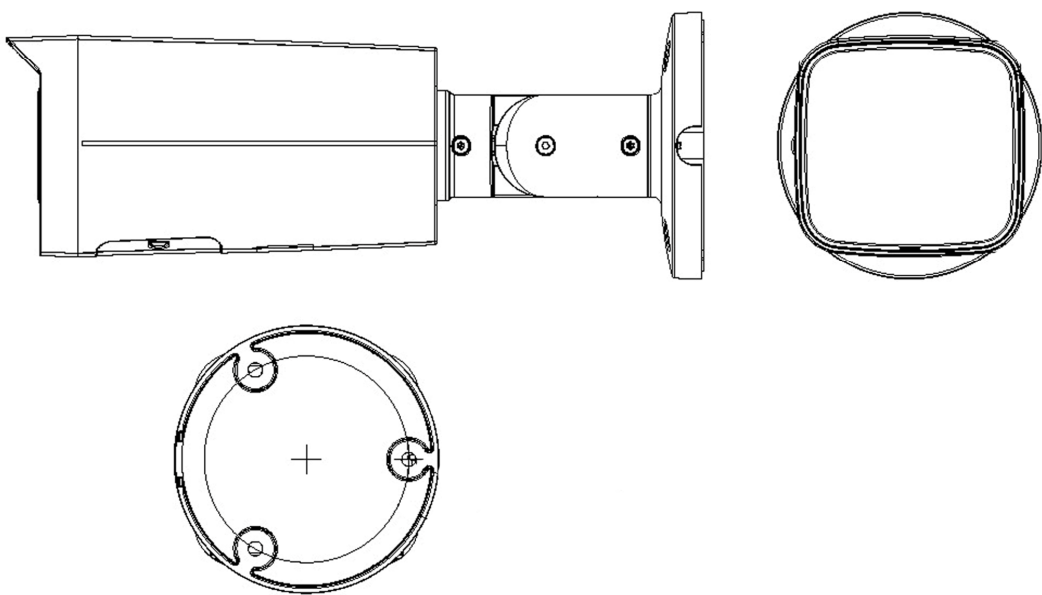
## Kamera tulejowa IP - minimum 4Mpx

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

#### Warunki pracy

Temperatura pracy (minimalny zakres) od -30°C do +60°C

Praca przy wilgotności powietrza maksimum 95%



## h) Wykonanie nasadzeń

W obrębie zieleńca mają być nasadzenia krzewów ozdobnych sadzonkami następujących gatunków:

### **Nasadzenia powierzchniowe:**

K.04	Dereń biały w odm. - Cornus alba 'Sibirica'	- 24,8m <sup>2</sup>
K.05	Pęcherznica kalinolistna - Physocarpus opulifolius 'Diabolo'	- 14,0m <sup>2</sup>
K.06	Pęcherznica kalinolistna - Physocarpus opulifolius	- 14,0m <sup>2</sup>

Nasadzenia wykonać zgodnie z lokalizacją wskazaną na planszach projektowych. Kwatery z nasadzeniami krzewów, bylin i traw ozdobnych oddzielone mają być od kwater z trawnikami za pomocą obrzeży elastycznych wysokości minimum 58mm, zamocowanych w podłożu za pośrednictwem kotew / szpilek z tworzywa lub metalu (w ilości minimum 3szt./1mb obrzeża). Kwatery z nasadzeniami mają zostać wypełnione korą kompostowaną.

Inwestor wymaga aby Wykonawca dostarczył **krzewy wyprodukowane w pojemnikach**.

Parametry sortymentu roślinnego mają być zgodne z wymogami Inwestora wynikającymi z wytycznych projektowych dla kształtowania zieleni.

- Wymagania jakościowe dla materiału roślinnego zgodnie z normami PN-R-67022 i PN-R-67023 (drzewa i krzewy) oraz „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” – wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.
- Nasadzone zostaną krzewy form naturalnych (rozkrzewione, nie podkrzesywane w szkółce.
- Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej oraz wyrównany pod względem wielkości. Rośliny muszą być zdrowe, zdrewniałe, zahartowane, oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, średnicy i długości pędów. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową. System korzeniowy musi być dobrze wykształcony, zwarty, odpowiedni do wieku rośliny i sposobu uprawy. Materiał roślinny powinien być regularnie szkółkowany w gruncie co 2 - 4 lata, w pojemniku co 1 - 2 lata. Drzewo powinno posiadać etykietę z nazwą gatunku i odmiany, a w przypadku krzewów dostarczanych w skrzynio-paletach minimum jedną etykietę na skrzynio-paletę.

### **Wymagane cechy materiału sadzeniowego:**

- 1) krzewy powinny posiadać min. 4 - 5 pędów szkieletowych z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami,
- 2) blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- 3) dobrze wykształcona bryła korzeniowa kilka razy szkółkowana, dla drzew o obwodzie pnia wskazanym w projekcie. Dopuszcza się sadzenie drzew w balocie.
- 4) krzewy w pojemnikach powinny mieć silnie przerośniętą bryłę korzeniową, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły. Nie mogą być zbyt zbite (sfilcowane), pojemnik zaś musi mieć wielkość proporcjonalną do rozmiarów rośliny.

### **Wady niedopuszczalne materiału sadzeniowego (dotyczy drzew i krzewów):**

- 1) uszkodzenia mechaniczne roślin,
- 2) objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki,
- 3) odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- 4) złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- 5) ślady żerowania owadów,
- 6) oznaki chorobowe,
- 7) zwiędnięcie części nadziemnych i podziemnych, pomarszczenie kory,
- 8) martwice i pęknięcia kory,
- 9) uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- 10) dwa przewodniki korony formy piennej lub brak prawidłowo wykształconego przewodnika,
- 11) brak wymaganej liczby szkółkowań,
- 12) uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła - powstała wskutek np. nieprawidłowego transportu, przenoszenia, rozładunku),
- 13) poważne deformacje bryły korzeniowej,
- 14) w przypadku roślin uprawianych w kontenerach niedopuszczalne są korzenie skręcone w spiralę,
- 15) niedopuszczalne są rany na każdym etapie gojenia spowodowane złą lub późną interwencją ogrodniczą (na przykład późnym usunięciem: bocznych pędów, zbyt silnych gałęzi lub bocznych pędów przy pniu).

### **Ocena materiału sadzeniowego:**

Inwestor oceni jakość dostarczonego ozdobnego materiału szkółkarskiego jeszcze przed posadzeniem roślin. Kwalifikację materiału należy wykonać w oparciu o wskazane wyżej kryteria i bieżącą wiedzę ogrodniczą.

### **Transport materiału roślinnego:**

Wykonawca ponosi koszty transportu i rozładunku materiału roślinnego i w całości odpowiada za jego zabezpieczenie do czasu odbioru nasadzeń przez Inwestora.

- 1) Wykonawca własnym transportem dostarczy materiał roślinny, rozładuje i zmagazynuje materiał do czasu posadzenia w miejscu sadzenia.
- 2) Wykonawca zabezpieczy rośliny w czasie transportu przed uszkodzeniami i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.
- 3) W przypadku uszkodzenia roślin w czasie transportu, rozładunku lub na innym etapie wykonawstwa, Wykonawca dostarczy niezwłocznie nowy materiał.

## Przygotowanie kwater

- W celu wykonania kwater na zaprojektowanym obszarze należy zdjąć darń trawnikową na wskazanym w projekcie obszarze do głębokości 5cm poniżej docelowego poziomu trawników.
- Kwatery mają zostać otoczone obrzeżem elastycznym typu border o wysokości minimum 58mm i grubości ścianki minimum 5mm. Obrzeża mocowane w podłożu za pośrednictwem szpilek z tworzywa (minimum 3szt. na 1m obrzeża).
- Wyniesienie górnej powierzchni obrzeża elastycznego na wysokość ~1cm ponad poziom otaczających nawierzchni trawiastych - tak aby nie powodować problemów z koszeniem trawy wokół kwater.

## Sadzenie krzewów:

- 1) Nasadzenia materiału zgodnie ze sztuką ogrodniczą.
- 2) Przycięcie krzewów przed sadzeniem w przypadkach kiedy jest to wymagane.
- 3) Nasadzenie materiału roślinnego (ilość zgodnie z projektem) z zaprawą dołów ziemią urodzajną lub mieszanką ziemi z piaskiem do połowy głębokości.
- 4) W przypadku obsadzania powierzchni zadarnionych: najpierw z placówki należy usunąć darń.
- 5) Przy sadzeniu należy wykonać doły o średnicy i głębokości:
  - min. 5cm większej niż średnica bryły korzeniowej - przy średnicy bryły do 20cm,
  - min. 10cm większej niż średnica bryły korzeniowej - przy średnicy bryły korzeniowej powyżej 20cm.
- 6) Dokładne uciśnięcie ziemi na granicy bryły korzeniowej nasadzonych roślin (niemechanicznie).
- 7) Kwatery do nasadzeń - wskazane na planszach projektowych, należy oddzielić od trawników obrzeżem z tworzywa typu border - chyba, że obszar jest już obwiedziony obrzeżem ciągów pieszych.
- 8) Nasadzenia wykonać - 5cm poniżej poziomu istniejącego gruntu, tak aby rosły w zagłębieniu, następnie uzupełnić przekompostowaną korą frakcji 2-6cm (max do 8cm) - warstwą grubości minimum 5cm.
- 9) Posadzone rośliny należy obficie podlać.

## Pielęgnacja gwarancyjna nasadzeń:

- 1) Nasadzenia krzewów należy objąć pielęgnacją w okresie gwarancji.
- 2) Uzupełnianie mulczu wokół nowych nasadzeń warstwą o grubości 5cm kory - mielonej, przekompostowanej kory sosnowej, frakcji do 8cm z przewagą frakcji 2-6cm.
- 3) Przycinanie nasadzonych roślin zgodnie ze sztuką ogrodniczą odpowiednio dla gatunku i na wysokość uzgodnioną przez Zamawiającego (w okresie pielęgnacji należy prowadzić sukcesywną korektę wysokości pomiędzy starymi i nowymi nasadzeniami uzupełniającymi).
- 4) Odchwaszczanie, podlewanie na bieżąco według potrzeb w okresie wegetacyjnym.
- 5) Ochrona przed chorobami i szkodnikami na bieżąco wg. potrzeb. Prace należy wykonywać wyłącznie po uprzednim ustaleniu z Zamawiającym oraz zgodnie z ustawą z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz. U. z 2017 r. poz. 50 ze zm.).

- 6) Uzupełnianie roślin uschniętych, zniszczonych na bieżąco i na koszt Wykonawcy w terminie ustalonym z Inwestorem.
- 7) Zabezpieczenie na okres zimowy.
- 8) Wywóz biomasy na składowisko biomasy.
- 9) Wywóz biomasy w dniu wykonywania zabiegu.
- 10) Wykonane prace pielęgnacyjne należy na bieżąco zgłaszać Inwestorowi.

Wszystkie prace nasadzeniowe opisane w projekcie należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 142 ze zm.), ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017r. poz. 519 ze zm.), zgodnie z obowiązującymi normami, zapewniając uzyskanie należytego efektu estetycznego.

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić dziennik prac, w którym dokonywać będzie wpisu w każdym dniu pracy wyszczególniając datę, zakres wykonanych prac, teren na jakim zostały wykonane prace, warunki meteorologiczne, inne uwagi wg. potrzeb i ustaleń z Inwestorem.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawiania Inwestorowi: tygodniowego raportu o wykonanych pracach tj. skanu z dziennika prac – drogą faksu, e-mail lub osobiście.

Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego informowania (faks lub e-mail) Inwestora o zaistnieniu zniszczeń, aktów wandalizmu. Należy udokumentować wspomniany fakt i przesłać Zamawiającemu dokumentację fotograficzną.



## **i) Wykonanie nawierzchni trawnikowych**

Po zakończeniu prac budowlano - montażowych oraz po nasadzeniu krzewów ozdobnych Wykonawca powinien mniej więcej na połowie obszaru wykonać nowe nawierzchnie trawnikowe metodą siewu, gdyż z pewnością większość obecnej darni zostanie zniszczona podczas wykonywania prac budowlanych. Założono konieczność odtworzenia 1000m<sup>2</sup> trawników.

Wykonanie trawników - zgodnie z wytycznymi Zamawiającego dla kształtowania zieleni.

Poniżej wykaz czynności składających się na zabieg:

- uprzątnięcie z podłoża chwastów, korzeni, kamieni, resztek pobudowlanych i innych zanieczyszczeń,
- rozsypanie na powierzchni nawozu wieloskładnikowego, długo-działającego przeznaczonego na trawniki,
- wzruszenie warstwy gleby (do głębokości minimum 5cm),
- wyrównanie powierzchni pod wysiew (wałowanie),
- rozsypanie na całej odnawianej powierzchni nawozu wieloskładnikowego, długo-działającego przeznaczonego na trawniki,
- wysiew nasion traw mieszanką o składzie zaproponowanym w wytycznych Inwestora (Wiechlina łąkowa - *Poa pratensis* 40%; Kostrzewa czerwona rozłogowa - *Festuca rubra* ssp. *Genina* 25%; Życica trwała - *Lolium perenne* 20%; Grzebienica pospolita - *Cynosurus cristatus* 10%; Tymotka kolankowa - *Phleum nodosum* 5%) .
- nie należy stosować mieszanek do renowacji trawników,
- wałowanie - docelowa wysokość powierzchni trawnika (powierzchni gleby) po wałowaniu powinna być niższa o około 2cm od poziomu chodnika oraz utwardzeń mineralnych a przy drzewach, w obrębie rzutu poziomego korony, powinna być równa obecnej rzędnej terenu.
- podlewanie trawnika tuż po wysiewie i przez pierwszy okres czasu - w zależności od terminu siewu i pogody. W razie suchej aury podlewanie należy prowadzić aż do wschodów siewek.

Oprócz powierzchni wskazanych powyżej należy wykonać restaurację wszystkich zniszczonych podczas prac nawierzchni trawnikowych (np. na działkach sąsiadujących). Prace należy wykonać w sposób analogiczny do wykonania nowych trawników.

#### 4. UPRAWNIENIA I KWALIFIKACJE PROJEKTANTÓW



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

DOIA-OKK/7131/9/02/301/03

Wrocław, dnia 07 stycznia 2003 r.

### DECYZJA W SPRAWIE NADANIA UPRAWNIENI BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 11, art. 8 pkt 4 i art. 24 pkt 1 i 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami) i Uchwałą nr U-10-02 Krajowej Rady Izby Architektów dnia 24 maja 2002 r w sprawie regulaminu postępowania kwalifikacyjnego w związku z nadaniem uprawnień budowlanych i tytułu rzeczoznawcy budowlanego oraz art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami), i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami).

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA DOLNOŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW  
NADAJE

**Pani Joannie Ziemek**  
**magister inżynier architekt**  
urodzonej dnia [REDAKOWANA]

**uprawnienia budowlane**  
**nr ewidencyjny 08/02/DOIA**  
**do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej**

**Uzasadnienie:**

Komisja egzaminacyjna powołana przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów stwierdziła, że Pan/Pani posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał(a) pozytywny wynik z egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Okręgowej komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów

[REDAKOWANA]  
mgr inż. arch. Włodzimierz Włoczewski

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. arch. Joanna Ziemek  
[REDAKOWANA]
2. Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów  
w/m
3. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego  
00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42
4. a/a





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Joanna Franciszka Ziemek**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **08/02/DOIA**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0940**.

Członek czynny od: 20-03-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-06-2024 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0940-E999-55YF-2522-5C84**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

K.2 PLANSZA KONCEPCJI 02

1:200

