

Inwestor:



**GMINA PŁOCK**  
Pl. Stary Rynek 1  
09-400 Płock

Projektant:



**GRIMA ARCHITEKTURA I KRAJOBRAZ Sp. z o.o.**  
ul. Ciołka 17 lok. 415  
01-445 Warszawa  
tel. 503 123 553

**Nazwa: „Zagospodarowanie terenu Osiedla Dobrzyńska na obszarze Centralnego Parku  
Rekreacji w Płocku”**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

Obiekt: Osiedle Dobrzyńska w Płocku

Adres: ul. Miodowa/ ul. Bartnicza/ al. Floriana Kobylińskiego/ ul. Słodowa

nr działek ewidencyjnych:

694/59, 694/61, 694/63, 694/68, 411, 424/2, 424/4, obręb 0004

Jednostka terytorialna: 146201\_1

**PROJEKT WYKONAWCZY  
TOM II**

**ROZDZIAŁ 1 OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**

	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projektant	mgr. inż. arch. Andrzej Małek	St-502/84	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Michał Małek	MA/068/12	
Opracował	inż. arch. kraj. Mariusz Naumienko	-	
	mgr. inż. arch. kraj. Maciej Kubaszewski	-	

26 STYCZEŃ 2018

**SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:**

**PROJEK WYKONAWCZY:**

**Rozdział 1 OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**

Rozdział 2 NAWIERZCHNIE

Rozdział 3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Rozdział 4 ZIELEŃ

## A. OPIS TECHNICZNY

### SPIS TREŚCI:

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	4
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	4
1.2. LOKALIZACJA .....	4
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.4. ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2. PROJEKTOWE OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY .....	5
2.1 ŁAWKA Z OPARCIEM .....	5
2.2 KOSZ NA ŚMIECI .....	5
2.3 STOJAKI ROWEROWE .....	6
2.4 STOŁY DO GIER PLANSZOWYCH .....	6
2.5 STÓŁ DO PING-PONGA .....	6
2.6 PERGOLE .....	6
2.7 Barierka.....	9
2.8 STÓŁ PIKNIKOWY.....	9
2.9 URZĄDZENIA PLACU ZABAW.....	10
2.10 URZĄDZENIA SIŁOWNI PLENEROWEJ.....	15
2.11 ZESTAW URZĄDZEŃ SIŁOWNI TYPU STREET WORKOUT.....	16
2.12 URZĄDZENIA BOISKO WIELOFUNKCYJNEGO.....	18
2.13 SANECZKOWA GÓRKA ZJAZDOWA.....	19
2.14 PRZESZKODY TORU REKREACYJNEGO .....	19
3. ZALECENIA OGÓLNE .....	19
4. WYMAGANIA BHP DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW .....	20

## B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### SPIS RYSUNKÓW:

R.1.1 Zagospodarowanie placu zabaw	Skala 1:500
R.1.2.1 Zagospodarowanie boiska wielofunkcyjnego	Skala 1:100
R.1.2.2 Zagospodarowanie boiska przekrój	Skala 1:200
R.1.2.3 Piłkochwył_ogrodzenie panelowe-konstrukcja	Skala 1:50
R.1.3 Zagospodarowanie siłowni street workout	Skala 1:200
R.1.4.1 Zagospodarowanie siłowni plenerowej	Skala 1:200
R.1.4.2 Urządzenia siłowni, stół do pingponga - fundamentowanie	Skala 1:20
R.1.5. Pergola konstrukcja	Skala 1:50
R.1.6. Zagospodarowanie placu wypoczynkowego 1 TR	Skala 1:200
R.1.7 Zagospodarowanie placu wypoczynkowego 2	Skala 1:200
R.1.8 Zagospodarowanie placu wypoczynkowego 3	Skala 1:200
R.1.9 Zagospodarowanie placu wypoczynkowy 4	Skala 1:200
R.1.10 Fundamentowanie obiektów małej architektury: ławka, kosz, stojak rowerowy	Skala 1:20

## A. OPIS TECHNICZNY

### 1. INFORMACJE OGÓLNE

#### 1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania inwestycyjnego pn.: „Zagospodarowania terenu Osiedla Dobrzyńska na obszarze Centralnego Parku Rekreacji” w Płocku.

Niniejszy rozdział dotyczy obiektów małej architektury.

#### 1.2. LOKALIZACJA

Teren opracowania zlokalizowany jest w Centralnym Parku Rekreacji na Osiedlu Dobrzyńska w Płocku, pomiędzy ulicami Kobylińskiego – Dobrzyńska – Miodowa a swym obszarem obejmuje część działki o numerze ewidencyjnym 694/68. Teren opracowania zajmuje powierzchnię ok. 3 ha.

Teren opracowania otoczony jest:

- od północy terenem Szkoły Podstawowej nr 17 im Tadeusza Kościuszki,
- od południa drogą wojewódzką nr 559 – al. Floriana Kobylińskiego, zabudową usługowo handlową,
- od wschodu i zachodu zabudową wielorodzinną, bloki mieszkalne osiedla.

#### 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Inwestor:

GMINA PŁOCK  
Pl. Stary Rynek 1  
09-400 Płock

Podstawa opracowania:

Umowa nr 230/WIR-I/Z/2003/2017 zawarta w dniu 21 listopada 2017r., pomiędzy: Gminą – Miasto Płock, Stary Rynek 1 a pracownią Grima Architektura i Krajobraz Sp. z o.o.

Materiałami wyjściowymi do sporządzenia projektu były:

- Umowa zawarta z inwestorem,
- Opis przedmiotu zamówienia,
- Koncepcja zagospodarowania Centralnego Parku Rekreacji części terenu dla jednostki bilansowej JB3,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- Wizja lokalna i materiał fotograficzny własny,
- Aktualne przepisy i normy.

#### 1.4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy obiektów małej architektury:

- budowę: ławek, koszy na śmieci, stojaków rowerowych, stolików do gier planszowych, stołu do ping-ponga, urządzeń siłowni plenerowej, pergoli, płotki z furtką, stolów piknikowych
- budowę urządzeń zabawowych i ogrodzenia w ramach modernizacji placu zabaw
- budowę urządzeń do ćwiczeń w ramach siłowni plenerowej typu street workout,
- budowę boiska wielofunkcyjnego wraz z ogrodzeniem,
- adaptację wzniesienia na górkę saneczkową,



## 2. PROJEKTOWE OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

### 2.1 ŁAWKA Z OPARCIEM

Projektuje się ławkę z oparciem wraz z oparciem i podparciem dla rąk przy ciągach komunikacyjnych i placach wypoczynkowych – 43 szt.

**Wymiary:**

Długość: 192 cm

Wysokość 92 cm

Szerokość 47 cm

**Materiały:**

Stal lakierowana proszkowo.

RAL 7016 – ciemny grafit



Drewno impregnowane lakierobejcą w kolorze orzech włoski.

Montaż do podłoża: Ławkę należy zamontować poprzez zabetonowanie kotw stalowych w fundamencie betonowym 40x60x40 z bet.

C25/30. Fundamenty betonowe powinny zostać osadzone ok. 9cm pod poziomem nawierzchni.

Ryc. 7 Stylistyka projektowanej ławki z oparciem



Ryc. 8 kolorystyka materiałów

### 2.2 KOSZ NA ŚMIECI

Projektuje się kosze na śmieci w prostej formie jako wyposażenie placów wypoczynkowych, stref rekreacji, placu zabaw. Zlokalizowane na terenie opracowania przy ciągach komunikacyjnych w ilości 26 szt. Opróżnianie kosza odbywa się poprzez wyjęcie metalowego pojemnika.

**Wymiary:**

Pojemność: 35 L

Średnica: 39 cm

Wysokość: 80 cm

**Materiały:** drewno impregnowane lakierobejcą na kolor orzech włoski, stal, żeliwo, blacha ocynkowana – RAL 7016.

Montaż po przez zabetonowanie (przedłużenie) nóżki lub przytwierdzenie za pomocą śrub kotwiących. Beton C25/30. Fundamenty betonowe 30x30x50 powinny zostać osadzone ok. 9cm pod poziomem nawierzchni



Ryc. 9 Stylistyka projektowanego kosza na śmieci



Ryc. 10 kolorystyka materiałów

## 2.3 STOJAKI ROWEROWE

Projektuje się stojaki rowerowe na placach wypoczynkowych oraz specjalnie zaprojektowanych zatokach z nawierzchni przy głównych strefach wejściowych na teren opracowania. Nawiązujące kształtem do projektowanych ławek – 32 szt.

Wysokość: 80 cm

Szerokość: 80 cm

Głębokość: 5 cm

**Materiały:** stal nierdzewna malowana proszkowo na kolor RAL 7016

Sposób montażu przez zabetonowanie



Ryc. 11 Stylizacja projektowanego stojaka rowerowego



Ryc. 12 kolorystyka materiałów

## 2.4 STOŁY DO GIER PLANSZOWYCH

Projektuje się stoły do gier planszowych na placu wypoczynkowym w wschodniej części terenu opracowania – 2 szt. Zestaw składa się z stołu oraz 4 siedzisk.

**Wymiary:** stół długość 85cm, szerokość 85cm wysokość 76cm.

Krzesła długość 32cm, szerokość 40cm, wysokość 45cm

**Materiały:** Wykonane z betonu zbrojonego, blat stolika szlifowany, szachownica granitowa, siedziska z drewna liściastego zabezpieczone lakierobejcą kolor – orzech

Sposób montażu przez fundamentowanie zgodnie z zaleceniami producenta. Głębokość wkopania 22cm.



Ryc. 13 Stylizacja projektowanego stołu do gier planszowych

## 2.5 STÓŁ DO PING-PONGA

Projektuje się stół do ping ponga w północno wschodniej części terenu opracowania, przy siłowni plenerowej.

**Materiały:** Wykonany z betonu zbrojonego, szlifowany i pokryty lakierem ochronnym. Siatka na stałe przymocowana do blatu. Kolor naturalny dla zastosowanych materiałów

Sposób montażu przez posadowienie.



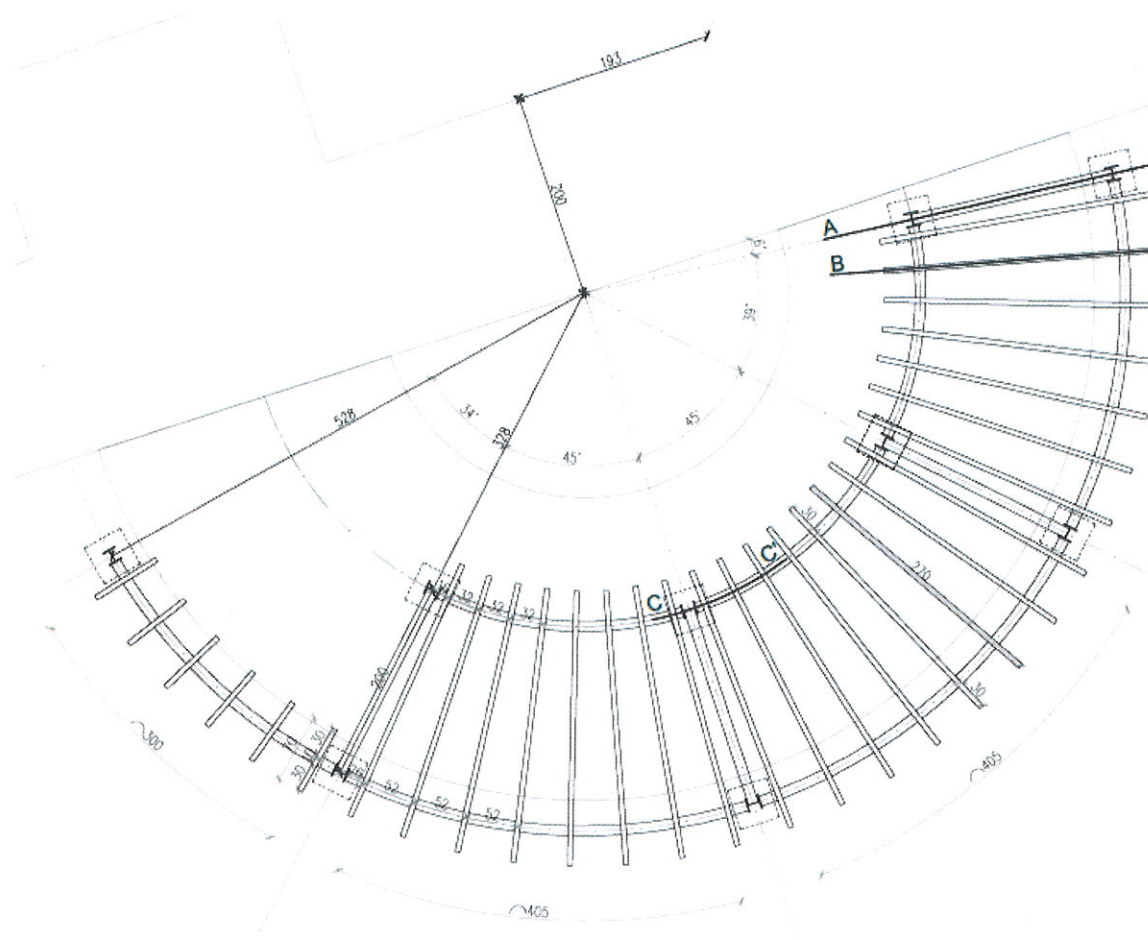
Ryc. 14 Stylizacja projektowanej stołu do ping ponga

## 2.6 PERGOLE

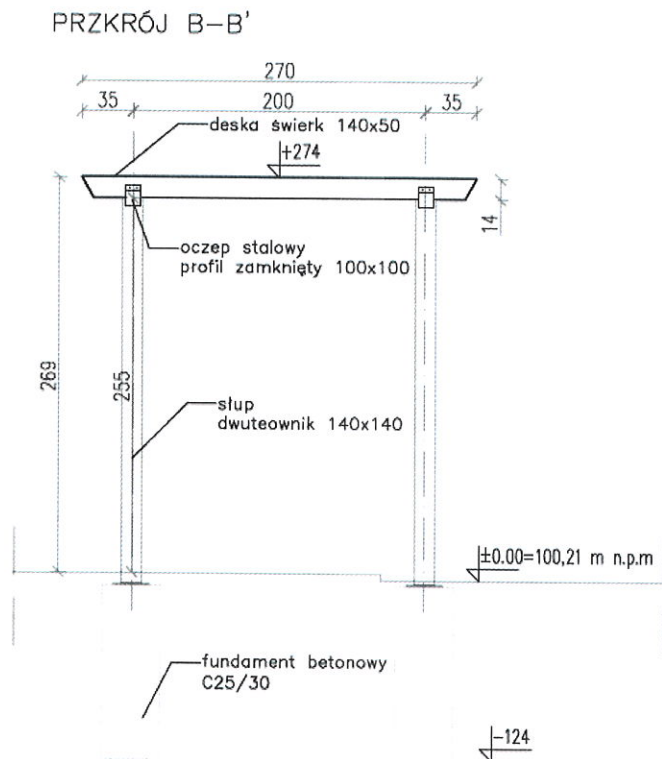
Projektuje się pergole zlokalizowane na dwóch placach wypoczynkowych (plac nr 1 i nr 4). Pergole będą zacieniać plac, umożliwiając wypoczynek w cieniu. Przy pergolach będą mogły rosnąć pnącza, które z czasem porosną

konstrukcję, tworząc niewielką miejscową barierę dla wypoczywających osób na placu.

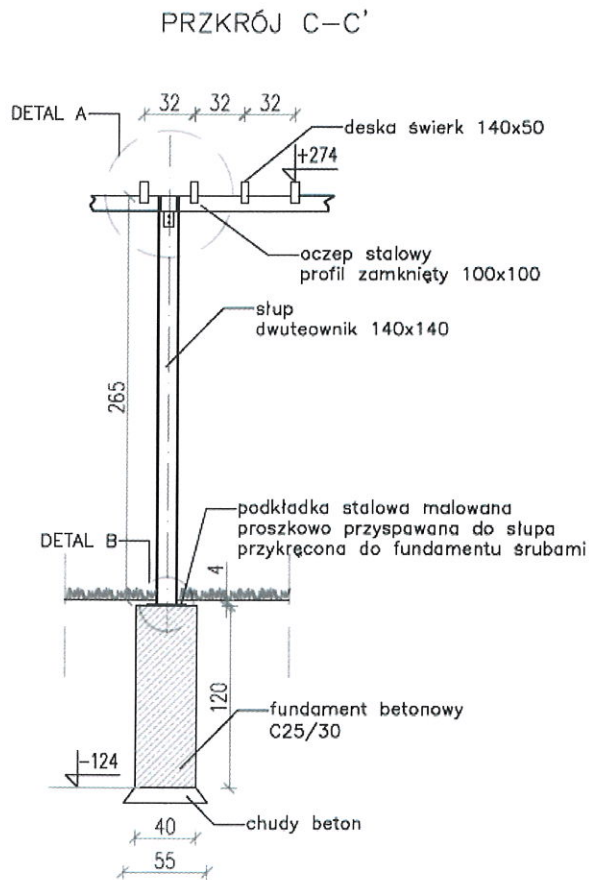
Pergola wykonana z konstrukcji stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze RAL 7016 – dwuteownik 140x140 mm, profil zamknięty 100x100 mm oraz desek ścierkowych pomalowanych lakierem transparentnym na kolor orzech włoski. Dokładna konstrukcja pergoli przedstawiona jest w projekcie wykonawczym - rys. R.2.6.2.



Ryc. 15 Rzut pergoli



Ryc. 16 Przekrój pergoli B-B'



Ryc. 17 Przekrój pergoli C-C''



## 2.7 Barierka

Projektuje się barierkę o konstrukcji stalowej w wschodniej części terenu opracowania, jako wygradzenie terenu trawnika rekreacyjnego. Łączna ilość projektowanych przęseł – 24 szt.

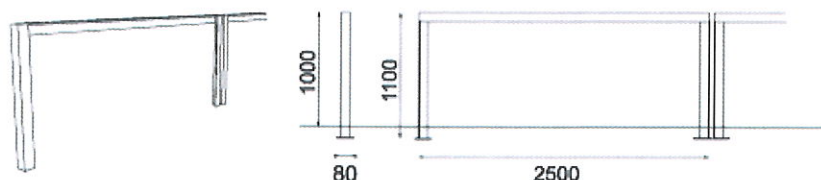
**Wymiary:** 2500x1100x80mm

**Materiały:** stal ocynkowana – profil w kształcie litery L o szerokości 80 mm, pokryta lakierem proszkowym w kolorze RAL 7016

Sposób montażu przez fundamentowanie zgodnie z zaleceniami producenta.



Ryc. 25 Stylistyka projektowanej barierki



Ryc. 18 Schemat konstrukcji projektowanej barierki

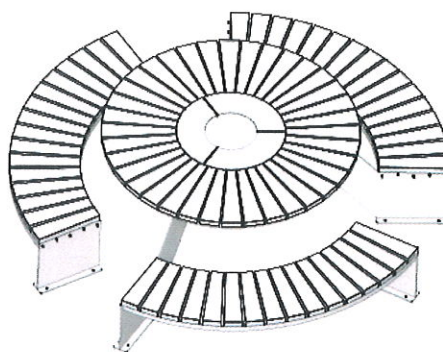
## 2.8 STÓL PIKNIKOWY

Projektuje się okrągłe stoły piknikowe w ilości 3 szt. o konstrukcji stalowej w wschodniej części terenu opracowania jako wyposażenie terenu trawnika rekreacyjnego. Zestaw składa się z stołu w kształcie okręgu oraz trzech ław do siedzenia.

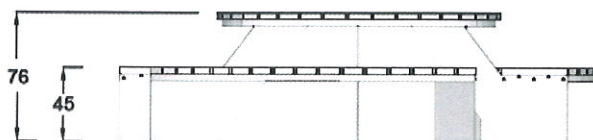
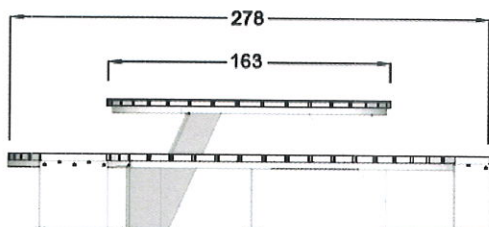
**Wymiary:** szerokość całkowita: 278cm, stół o śr. 163cm, wys. 76cm. Siedzisko wys. 45cm, szer. 45cm. Ilość użytkowników: 9

**Materiały:** stal czarna pokryta lakierem proszkowym w kolorze RAL 7016, drewno świerkowe impregnowane i malowane farbami transparentnymi na kolor orzech

Sposób montażu przez fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta.



Ryc. 19 Stylistyka projektowanego stołu piknikowego



## 2.9 URZĄDZENIA PLACU ZABAW

Projektuje się modernizację istniejącego placu zabaw. Wymianie poddane zostaną wszystkie istniejące urządzenia zabawowe.

Nawierzchnia trawiasta i piaszczysta zastąpiona zostanie bezpieczną nawierzchnią poliuretanową.

Plac zabaw zostanie powiększony w kierunku północnym o długość dwóch przęseł ogrodzenia. Fragment dobudowanego ogrodzenia nawiązuje do istniejącego ogrodzenia panelowego. Projektuje się ogrodzenia o długości ok. 35 mb. Typowe przęsło/panel mierzy 2,60m długości, które przytwierdzony jest do zamkniętego profilu stalowego 4x4cm. Plac zabaw zyska nawierzchnię z kostki betonowej pomiędzy furkami, na której zlokalizowane zostaną ławki z oparciem, kosze na śmieci, wraz z zachowaną rezerwą i stojakiem rowerowym na pozostawienie rowerków, wózków. Na placu zabaw projektuje się przestrzeń zarezerwowaną na roślinność wydzielającą dwie strefy: z urządzeniami dla dzieci najmłodszych oraz z urządzeniami dla dzieci starszych. Na placu zabaw projektuje wkomponowane ławki modułowe w rabaty.

### WYMAGANIA OGÓLNE:

1. Urządzenia powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1176:2009.
2. Należy bezwzględnie zachować strefy bezpieczeństwa pomiędzy poszczególnymi urządzeniami – strefy bezpieczeństwa nie mogą się na siebie nakładać.
3. Urządzenia powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów (odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz warunki atmosferyczne i korozję).
4. Elementy zagospodarowania winny być trwale związane z gruntem (fundamentowanie betonowe lub żelbetonowe). Zalecane jest zastosowanie prefabrykowanych elementów betonowych jako fundamenty, do których kotwiona jest konstrukcja urządzeń zabawowych.
5. Do każdego sprzętu należy dołączyć świadectwo jakości oraz instrukcję konserwacyjną, instrukcję użytkowania oraz opis montażu.
6. Wysokość swobodnego upadku: zgodna z normą PN-EN 1176:2009.

### Projektowane ławki modułowe:

MODUŁ 1 – 4 szt.

**Wymiary:** Wymiary: długość 180cm, szerokość 63cm, wysokość 81, wysokość siedziska 45cm

**Materiały:** stal czarna pokryta lakierem proszkowym w kolorze RAL 7016, drewno świerkowe impregnowane i malowane farbami transparentnymi na kolor orzech

Sposób montażu przez fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta.



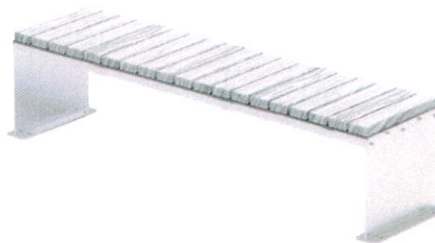
Ryc. 21 Stylistyka projektowanego modułu ławki w formie łuku

MODUŁ 2 – 1 szt.

**Wymiary:** długość 180cm, szerokość 45cm, wysokość 45cm

**Materiały:** stal czarna pokryta lakierem proszkowym w kolorze RAL 7016, drewno świerkowe impregnowane i malowane farbami transparentnymi na kolor orzech

Sposób montażu przez fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta.



Ryc. 22 Stylizacja projektowanego modułu ławki w formie prostej bez oparcia

### Projektowane urządzenia o konstrukcji stalowej:

#### HUŚTAWKA WAGOWA

**Wymiary:**

Długość: 320 cm

Wysokość 77 cm

Szerokość 41 cm

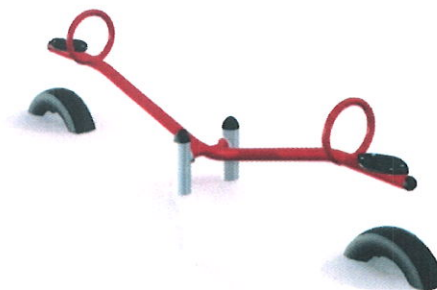
Wys. swobodnego upadku: 77cm

Strefa bezpieczeństwa: 620x341cm

Przedział wiekowy 3+

**Materiały:**

Stal galwaniczna (ocynkowana ogniowo) – kolor czerwony,  
guma – kolor czarny



Ryc.23. Stylizacja projektowanej huśtawki wagowej

#### PIASKOWNICA INTEGRACYJNA

**Wymiary:**

Wysokość 60 cm

Szerokość 220 cm

Wys. swobodnego upadku: 77cm

Strefa bezpieczeństwa: śr. 520 cm

**Materiały:**

Konstrukcja urządzenia wykonana jest z betonu klasy B30, wibrowanego i malowanego na kolor berzowy. Błat piaskownicy wykonany z płyty HDPE 19mm – kolor żółty.



Ryc.24. Stylizacja projektowanej piaskownicy integracyjnej

Fundament w formie prefabrykatu ułatwiający montaż w gruncie. Wykop pod urządzenie 480x159cm na podsypce piaskowej 10 cm.

#### BUJAK FOKI

**Wymiary:**

Długość: 150 cm

Wysokość 88 cm

Szerokość 80 cm

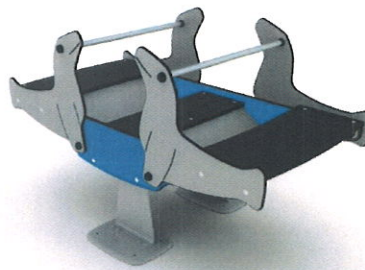
Wys. swobodnego upadku: 80 cm

Strefa bezpieczeństwa: 370x280 cm

Przedział wiekowy 3-5

**Materiały:**

Stal galwanizowana, płyta HPL – kolor szary/ niebieski,  
siedzenia wykonane z laminatu – kolor ciemny grafit



Ryc.25. Stylizacja projektowanego bujaka foki



#### WIEŻA 1

**Wymiary:**

Długość: 403 cm

Wysokość 300 cm

Szerokość 144 cm

Wysokość podestu 120cm

Wys. swobodnego upadku: 120cm

Strefa bezpieczeństwa: 442x747cm

Przedział wiekowy 3+

**Materiały:**

Stal galwaniczna malowana proszkowo – kolor szary, liny zbrojone – kolor niebieski, włókno szklane, sklejka, sklejka wodoodporna antypoślizgowa – kolor czerwony, guma – kolor czarny.



Ryc.26. Stylistyka projektowanej wieży 1

#### HUŚTAWKA GNIAZDO

**Wymiary:**

Długość: 194 cm

Wysokość 229 cm

Szerokość 313 cm

Wys. swobodnego upadku: 140 cm

Strefa bezpieczeństwa: 219x750 cm

Przedział wiekowy 3+

**Materiały:**

Konstrukcja stal malowana proszkowo w kolorze szarym, łańcuch nierdzewny, gniazdo z lin w kolorze beżowym



Ryc.27. Stylistyka projektowanej huśtawki gniazdo

#### BUJAK ŻABA

**Wymiary:**

Długość: 70 cm

Wysokość 80 cm

Szerokość 38 cm

Wys. swobodnego upadku: 60 cm

Strefa bezpieczeństwa: 300x260 cm

Przedział wiekowy 3-5

**Materiały:**

Stal galwanizowana, panele boczne wykonane z płyt HPL – kolor zielony, laminat HPL 12mm, siedzisko - przetworzony polietylen pokryty kauczukiem, sprężyna stalowa lakierowana proszkowo, uchwyt z aluminium.



Ryc.28. Stylistyka projektowanego bujaka żaba



## WIEŻA 2

### Wymiary:

Długość: 300 cm

Wysokość 262 cm

Szerokość 270 cm

Wys. swobodnego upadku: 89cm

Strefa bezpieczeństwa: 600x620cm

Przedział wiekowy 1 - 8

### Materiały:

Zjeżdżalnia dla dzieci starszych ślizgi ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o grubości 2mm. Płyty boczne z polietylenu HDPE gr. 15mm. Ślizgi dla małych dzieci z tworzywa sztucznego poliestrowego. Płyty boczne HDPE gr. 15mm. Ściany konstrukcji polietylenowej HDPE gr. 15mm. Płyty podestów tworzywo HPL gr. 13mm. Konstrukcja ze stali nierdzewnej AISI304. Dach z polietylenu formowanego rotacyjnie.

## HUŚTAWKA Z SIEDZISKIEM PAMPERS

### Wymiary:

Rama – 275x150x240 cm

Siedzisko – 31x27x21 cm

Wys. swobodnego upadku: 77cm

Strefa bezpieczeństwa: 620x341cm

Wysokość zawieszenia od ziemi 35cm

Przedział wiekowy 1-5 lat

### Materiały:

Rama stal ocynkowana i lakierowana proszkowo – kolor szary, słupki drewniane – drewno laminowane 110 mm. Słupki stalowe z rury stalowej 60/88.9mm, belka poprzeczna z rury stalowej 60/88.9mm

Siedzisko z pianki poliuretanowej otaczającej stalowy rdzeń – kolor czarny, łańcuch 5mm krótkoogniowy ocynkowany na gorąco z poliamidowymi tulejami. Szekle ze stali nierdzewnej.

## KARUZELA Z SIEDZISKIEM

### Wymiary:

Długość: 155 cm

Wysokość 85 cm

Szerokość 155 cm

Strefa bezpieczeństwa: 555x555cm

### Materiały:

Konstrukcja i ramiona karuzeli wykonana z rur stalowych. Element obrotowy oparty na konstrukcji dwóch łożysk. Całość malowana proszkowo – Ryc 39. Talerz ze sklejki antypoślizgowej, siedziska z płyty HDPE



Ryc.29. Stylistyka projektowanej wieży 2



Ryc.30. Stylistyka projektowanego siedziska pampers



Ryc.31. Stylistyka projektowanej karuzeli z siedziskiem

## BALANS WALEC

### Wymiary:

Długość: 82 cm

Wysokość 141 cm

Szerokość 60 cm

Wys. swobodnego upadku: 65 cm

Strefa bezpieczeństwa: 360x389 cm

Przedział wiekowy 3-14 lat

### Materiały:

Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rur stalowych o 38x2,9mm. Bęben walca obłożony elementami z płyty HDPE. Układ obrotowy urządzenia oparty na łożyskach bezobsługowych, nie wymagających konserwacji. Uchwyty w kształcie okręgów z rury o 38x2,9mm, umożliwiają chwyt dla dzieci o różnym wzroście. Konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym, strukturalnym. W komplecie znajdują się prefabrykaty betonowe ułatwiające montaż w gruncie

Kolorystyka zgodna z Ryc. 40

## LINARIUM

### Wymiary:

Długość: 500 cm

Wysokość 300 cm

Szerokość 500 cm

Wys. swobodnego upadku: 100 cm

Strefa bezpieczeństwa: śr. 40 cm

Przedział wiekowy 3-14 lat

### Materiały:

Głównym elementem konstrukcyjnym jest słup stalowy zabezpieczony przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe. Sieć wykonana jest z liny polipropylenowej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie. Średnica liny wynosi 16 mm. Elementy łączące liny ze sobą wykonane są z tworzywa sztucznego. Elementy łączące liny ze słupem wykonane są ze stali nierdzewnej. Kolorystyka zgodna z Ryc. 41

Fundament posadowiony na głębokość 100cm

## TRAMPOLINY

### Wymiary:

Długość: 175 cm

Wysokość 45 cm

Szerokość 175 cm

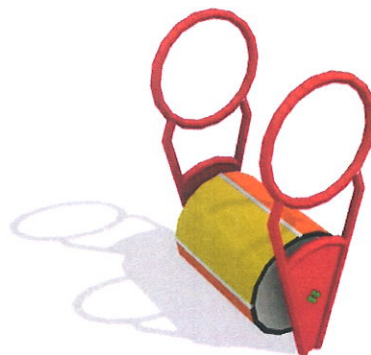
Wys. swobodnego upadku: 100 cm

Strefa bezpieczeństwa: 425x425 cm

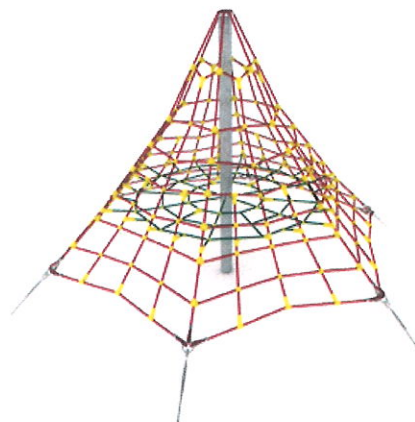
Przedział wiekowy 3-16 lat

### Materiały:

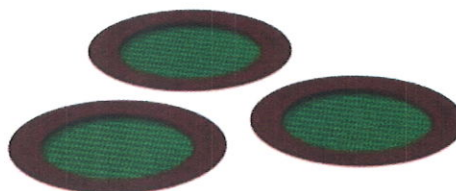
Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali ocynkowanej, mata trampoliny wykonana z elementów poliamidowych – kolor zielony. Górna krawędź urządzenia – poliuretan – kolor brązowy.



Ryc.32. Stylistyka projektowanego urządzenia balans walec



Ryc.33. Stylistyka projektowanego linarium



Ryc.34. Stylistyka projektowanych trampolin

### HUŚTAWKA PODWÓJNA

**Wymiary:**

Długość: 194 cm

Wysokość 229 cm

Szerokość 439 cm

Wys. swobodnego upadku: 135 cm

Strefa bezpieczeństwa: 337x750 cm

Przedział wiekowy 3+

**Materiały:**

Stal malowana proszkowo – łańcuch nierdzewny, siedzisko z dwoma zabezpieczonymi stalowymi linkami

Kolorystyka zgodna z Ryc. 43



Ryc.35. Stylistyka projektowanej huśtawki podwójnej

### KARUZELA POJEDYNCZA

**Wymiary:**

Długość: 43 cm

Wysokość 142 cm

Szerokość 43 cm

Wys. swobodnego upadku: 13cm

Strefa bezpieczeństwa: 443x443cm

Przedział wiekowy 3+

**Materiały:**

Stal malowana proszkowo, guma

Kolorystyka zgodna z Ryc. 44



Ryc.36. Stylistyka projektowanej karuzeli pojedynczej

### PIASKOWNICA TRADYCYJNA

**Wymiary:**

Długość: 202 cm

Wysokość 38 cm

Szerokość 202 cm

Wys. swobodnego upadku: 38cm

Przedział wiekowy 1-8

**Materiały:**

Drewno modrzewiowe, Blacha metalowa powlekana tworzywem sztucznym. Kolorystyka zgodna z Ryc. 45



Ryc.37. Stylistyka projektowanej piaskownicy tradycyjnej

## 2.10 URZĄDZENIA SIŁOWNI PLENEROWEJ

Projektuje się modernizację istniejącej siłowni plenerowej w północno wschodniej części terenu opracowania, przez wprowadzenie nowych urządzeń do ćwiczeń typu rower stacjonarny, stepper, koła - urządzeń dedykowanych szczególnie osobom starszym.

### Projektowane urządzenia do ćwiczeń:



## ROWER STACJONARNY

### Wymiary:

Długość: 150 cm

Wysokość 190 cm

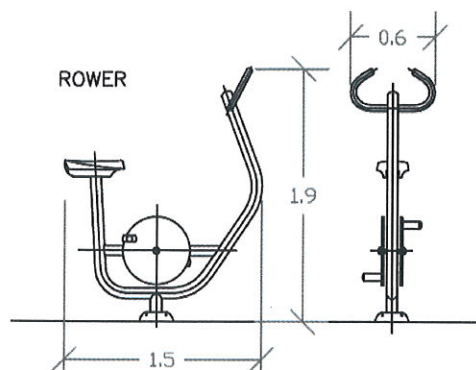
Szerokość 60 cm

### Materiały:

Stal lakierowana proszkowo.

RAL 7016 – ciemny grafit

Sposób montażu przez fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta.



Ryc. 38 Stylistyka urządzenia do ćwiczeń – rower stacjonarny

## KOŁA

### Wymiary:

Długość: 120 cm

Wysokość 170 cm

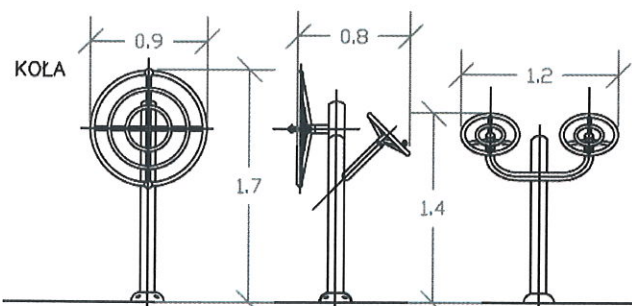
Szerokość 80 cm

### Materiały:

Stal lakierowana proszkowo.

RAL 7016 – ciemny grafit

Sposób montażu przez fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta.



Ryc. 39 Stylistyka urządzenia do ćwiczeń – koła

## STEPPER

### Wymiary:

Długość: 60 cm

Wysokość 160 cm

Szerokość 50 cm

### Materiały:

Stal lakierowana proszkowo.

RAL 7016 – ciemny grafit

Sposób montażu przez fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta.



Ryc. 40 Stylistyka urządzenia do ćwiczeń – stepper

## 2.11 ZESTAW URZĄDZEŃ SIŁOWNI TYPU STREET WORKOUT

Projektuje się siłownię w formie street workout przy modernizowanym boisku sportowym. Tworząc tym samym miejsce dedykowane szczególnie ludziom młodym. Projektuje się urządzenia umożliwiające aktywność fizyczną polegającą na treningu siłowym opartym o ćwiczenia z wykorzystaniem własnej masy ciała. Urządzenia wykonane są ze stali nierdzewnej o wysokości od 0,3 do 2,6 m. Całkowita powierzchnia projektowanego zestawu wynosi 84 m<sup>2</sup>. Strefa bezpieczeństwa 8,7x8,6 m.

W skład urządzeń do ćwiczeń wchodzi:

- drążek śr. 33,7mm, dł. 1,2-2m
- drabinka pozioma długa,
- drabinka pionowa,
- słup rurowy śr. 42,4 mm,



- ławka skośna z drabinką,
- poręcz wysoka,
- poręcz niska



Ryc. 41 Stylistyka projektowanej zestawu street workout

### **Materiały:**

Wszystkie rury okrągłe użyte do produkcji drążków muszą mieć średnicę 33,7 mm i grubość ścianki min. 3 mm.

Rury o średnicy 33,7 mm o długości większej niż 1,4 m muszą mieć grubość ścianki min. 5 mm.

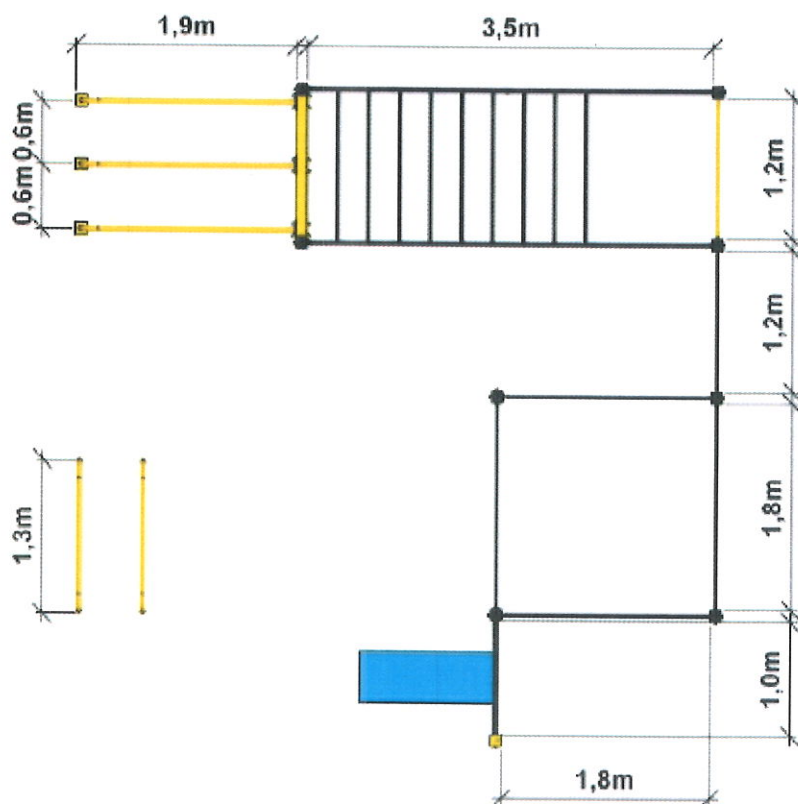
Dopuszcza się stosowanie rur o średnicy 42,4 mm i grubości ścianki min. 3 mm. dla urządzeń do ćwiczeń w podporze – poręcze, barierki.

Rury oraz profil stalowy ocynkowane proszkowo oraz pomalowane proszkowo na kolor żółty – RAL 1037 (słupy, poręcze) lub grafitowy RAL 9011 (drążki, szczeble).

Łączenia rur wykonane w sposób uniemożliwiający wystawianie ostrych krawędzi. Elementy muszą być łączone ze słupami przy użyciu śrub o średnicy nie mniejszej niż 10 mm, śruby zabezpieczone zaślepkami poliamidowymi.

Wszystkie słupy i rury zaślepić w sposób uniemożliwiający dostęp wody do ich wnętrza. Wszystkie ostre krawędzie muszą być zaokrąglone promieniem minimalnym 3 mm.

Konstrukcja zestawu musi zostać przymocowana do fundamentu betonowego poprzez zastosowanie kotew pierścieniowych M12 x 140. Kotwy należy zabezpieczyć polimerowymi kapturkami. Fundament musi sięgać 80 cm pod poziom gruntu i mierzyć 35cm średnicy. Fundamenty wykonane z betonu klasy C20/25. Dopuszcza się zmianę wymiarów urządzeń o 6%. Urządzenia muszą być wykonane zgodnie z wymogami normy PN EN 16630:2015.



Ryc. 42 Wymiary projektowanego zestawu siłowni typu street workout.

## 2.12 URZĄDZENIA BOISKO WIELOFUNKCYJNEGO

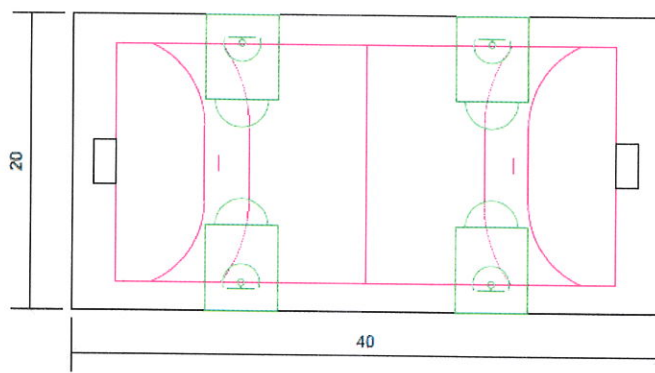
W miejscu istniejącego boiska do gry w kosza projektuje się boisko wielofunkcyjne. W tym celu przeprowadzona zostanie rozbiórka istniejącej nawierzchni asfaltowej. Projektowane boisko będzie wyposażone w nawierzchnie bezpieczną poliuretanową w kolorze zielonym. Boisko zostanie wydzielone piłkochwytem i ogrodzeniem panelowym co zwiększa komfort gry i zapobiega kolizjom z innymi użytkownikami terenu.

Boiska składać będzie się z piłkochwyków za bramkami o łącznej długości 40 mb. Piłkochwyty wykonane z konstrukcji ze stali wys. 5m – zamknięty profil 80x80x3, malowany proszkowo kolor RAL 7016, fundamentowany na głębokość 115cm (fundament 40x40x110cm, beton C25/30). Pomiędzy przęsłami zamocowana siatka polipropylenowa fi 3mm, oczko 100x100mm, napięta za pomocą liny stalowej fi 5mm i śrub rzymskich.

Integralną część piłkochwyków stanowi projektowane ogrodzenie panelowe o wys. 2m o łącznej długości 80mb. Konstrukcja wykonana z: panel prosty podwójnie zgrzewany ze stali ocynkowanej oczko 50x200mm. Konstrukcja ogrodzenia malowana proszkowo na kolor Ral 7016. Siatka polipropylenowa w kolorze zielonym.

Boisko wyposażone będzie w:

- Pole do gry w piłkę ręczną/mini piłkę nożną- 1szt. wym. 16x34m.
- 2szt. - bramki do piłki ręcznej/ nożnej 2x3 m profesjonalne aluminiowe, wzmocnione, profil 80 x 80 mm, z łukami stalowymi.
- 4szt słup do koszykówki (wysokości 2,60 m do obręczy, wysięg 0.25 m, Tablica 160 x 110 cm, Statyw kosza wykonany z rury 133 x 4 cm). Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa.
- Pola do rzutów (koszykówka)- 4szt. wym. 4,9x7,6m.



Ryz. 43. Rzut boiska



Ryc. 44. Nawierzchnia poliuretanowa



Ryc. 45 Bramki do piłki ręcznej i nożnej



Ryc. 46 Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa

### 2.13 SANECZKOWA GÓRKA ZJAZDOWA

W zachodniej części terenu opracowania na wzniesienie adaptuje się na górkę saneczkową, na której w okresie zimowym, dzieci będą mogły korzystać jako miejsce zjeżdżania na sankach.

### 2.14 PRZESZKODY TORU REKREACYJNEGO

Na projektowanym torze rekreacyjnym o nawierzchni mineralnej, projektuje się montaż przeszkód na fundamencie 30x50x30, 30x30x30, 62x30x30, 110x30x30:

- 15 szt. bal z drewna robiniowego fi. 16 dł. 180 cm
- 2 szt. bal z drewna robiniowego fi. 16 dł. 230 cm

Montaż zgodnie z dokumentacją projektową nawierzchni toru rekreacyjnego – rys. R.2.3

## 3. ZALECENIA OGÓLNE

- Przed rozpoczęciem robót budowlanych wymiary należy sprawdzić na budowie. Realizację należy przeprowadzić zgodnie z projektem. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z zasadami BHP i Prawa Budowlanego pod nadzorem osób uprawnionych. Zmian w projekcie można dokonać za zgodą autora projektu.
- Należy przeprowadzać odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.



- Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47) oraz ogólne przepisy BHP (Dz. U. 129/1997r) z późniejszymi zmianami.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania powinny być wysokiej jakości, a prace wykonywane starannie w wysokim standardzie, zapewniające pełne przestrzeganie norm i przepisów.
- Wszystkie roboty budowlane muszą zostać wykonane pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. Za wybór technologii wykonania robót konstrukcyjnych odpowiada Wykonawca.
- Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty.
- Warunki dojrzewania i pielęgnacji betonu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót.
- Fundamenty posadzić na gruntach nośnych. Dno wykopów chronić przed opadami atmosferycznymi i przemarzaniem.
- Po zakończeniu budowy teren należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Prowadzenia Robót Budowlano – Montażowych”.
- W przypadku wystąpienia wątpliwości dotyczących projektowanych robót konstrukcyjnych należy porozumieć się z autorem projektu.

#### 4. WYMAGANIA BHP DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW

Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy opracować projekt organizacji robót, który powinien być zaopiniowany przez rzeczoznawcę BHP.

Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać:

- aprobatę techniczną
- obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) dla urządzeń pod dozorem lub posiadać dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami (PN; „E”; „Q”) lub deklaracje zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.





## B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA