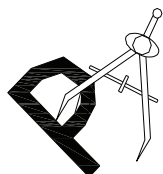


# Egz. 1

**Projekt budowlano - wykonawczy  
placu zabaw na działce nr geod. 99  
w miejscowości Matygi.**



## **Pracownia Audytorska Sp. z o.o.**

ul. Żabia 34  
27 – 400 Ostrowiec Św.  
tel. 667 633 003  
tel. 41 247- 97- 01

<b>Inwestor:</b>	Gmina Puławy ul. Dęblińska 4 24 – 100 Puławy	<b>Adres obiektu:</b>	działka nr ewid. 99 jednostka ewid. Puławy obręb ewid. Gołąb m. Matygi 24 – 100 Puławy	
<b>L.p</b>	<b>Projektanci</b>	<b>Branża</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura / konstrukcja	227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	architektura / konstrukcja	_____	
Asystent projektanta:	tech. Andrzej Bąk	architektura / konstrukcja	_____	

## Wykaz zawartości opracowania

Strona tytułowa		str. 1
Wykaz zawartości projektu		str. 2
Dokumenty formalno – prawne		str. 3 - 12
- oświadczenie projektanta,		
- zaświadczenia z izb, uprawnienia budowlane,		
- mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych w skali 1: 500,		
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Puławy,		
<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>		str. 13
Opis do projektu zagospodarowania terenu		str. 14 - 21
Rys. nr 1Z Projekt zagospodarowania terenu	skala 1 : 500	str. 22
Rys. nr 1 Rzut placu zabaw	skala 1 : 100	str. 23
Rys. nr 2 Ogrodzenie panelowe	skala 1 : 20	str. 24
Karty katalogowe urządzeń		str. 25 - 35
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		str. 36 - 43

## Oświadczenie

**Przedmiot opracowania:**

Projekt budowlano - wykonawczy placu zabaw na działce nr geod. 99  
w miejscowości Matygi.

**Inwestor:**

Gmina Puławy  
ul. Dęblińska 4  
24 – 100 Puławy

**Adres budowy:**

działka nr ewid. 99  
jednostka ewid. Puławy  
obręb ewid. Gołąb  
m. Matygi  
24 – 100 Puławy

Na podstawie Art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane / tekst jednolity  
Dz.U.2016.0.290 /, oświadczamy iż projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

L.p	Projektant	Branża	Nr uprawnień	Podpis
Główny Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura / konstrukcja	227/KL/72	

## **Opis do projektu zagospodarowania działki nr ewid. 99 w m. Matygi.**

### **Inwestor:**

Gmina Puławy  
ul. Dęblińska 4  
24 – 100 Puławy

### **Adres budowy:**

działka nr ewid. 99  
jednostka ewid. Puławy  
obręb ewid. Gołąb  
m. Matygi  
24 – 100 Puławy

### **Podstawa opracowania.**

- Mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych w skali 1: 500,
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Puławy,
- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Wizja i pomiary w terenie,
- Obowiązujące przepisy budowlane,

### **Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu zabaw na działce nr geod. 99 w miejscowości Matygi.

### **Istniejący stan zagospodarowania działki**

Opracowaniem objęto część terenu działki Inwestora nr ewid. 99, oznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu literami A – D.

W stanie istniejącym działka nie zainwestowana, na terenie działki nie znajdują się żadne obiekty kubaturowe.

### **Układ komunikacyjny.**

W chwili obecnej objęta opracowaniem działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej od strony północnej poprzez istniejący wjazd.

W stanie istniejącym na terenie działki brak ciągów komunikacji kołowej oraz pieszej.

### **Zieleń**

W chwili obecnej działka nie zagospodarowana zielenią, na terenie znajduje się zieleń niska – trawa, nie występuje zieleń wysoka - drzewa ani krzewy.

### **Ukształtowanie terenu**

Objęta opracowaniem działka położona na terenie płaskim. Rzędna terenu w miejscu projektowanego placu zabaw wynosi 115,30 m n.p.m.

### **Projektowane zagospodarowanie działki**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy placu zabaw na działce nr geod. 99 w miejscowości Matygi.

Zaprojektowano plac zabaw na rzucie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 17,60 x 19,05 m – w linii projektowanego ogrodzenia o łącznej powierzchni 335,28 m<sup>2</sup>, w tym plac zabaw o nawierzchni piaszczystej o wymiarach 15,05 x 13,60 / 10,60 m i powierzchni 181,73 m<sup>2</sup>, pozostałą część zaprojektowano jako trawiastą o powierzchni 153,55 m<sup>2</sup>.

Rodzaje nawierzchni wraz z urządzeniami wykazano w projekcie zagospodarowania terenu.

Lokalizacja i usytuowanie placu.

Biorąc pod uwagę kształt, rzeźbę terenu oraz ustalenia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Puławy projektowany plac zabaw zlokalizowano w narożu w północo - zachodniej części działki.

Zmiany w ukształtowaniu terenu.

W ukształtowaniu terenu przewiduje się niewielkie niwelacje oraz nasypy / wyrównanie terenu / wynikające z posadowienia urządzeń oraz układu komunikacyjnego.

Rzędna posadowienia poziomu urządzeń przyjęto w nawiązaniu do rzędnej istniejącego terenu. Rzędna terenu w miejscu projektowanego placu zabaw wynosi 115,30 m n.p.m.

Projektowany plac zlokalizowano na terenie działki nr 99 zachowując następujące odległości od granic działki:

- od strony północnej - 2,00 m,
- od strony południowej - 75,00 m,
- od strony zachodniej - 2,00 m,
- od strony wschodniej - 21,00 m,

Odległość projektowanego placu od obiektów sąsiadujących:

- od strony północnej - 23,00 m,
- od strony południowej - brak zabudowy,
- od strony wschodniej - 24,50,
- od strony zachodniej - brak zabudowy,

Układ komunikacyjny

W chwili obecnej objęta opracowaniem działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej od strony północnej poprzez istniejący wjazd.

W stanie istniejącym na terenie działki brak ciągów komunikacji kołowej oraz pieszej.

Zaprojektowano ogrodzenie części działki przewidzianej pod plac o powierzchni 335,28 m<sup>2</sup>. Wejście na plac zapewniono od strony północnej od strony drogi gminnej.

Układ komunikacyjny wykazano w części rysunkowej – projekt zagospodarowania terenu.

Wygrozdzenie terenu

Do wygrozdzenia projektowanego placu zaprojektowano ogrodzenie panelowe biegnące wzdłuż granic przedmiotowej działki – północnej oraz zachodniej.

Charakterystyka ogrodzenia

Projektowane ogrodzenie w module osiowym słupów 2,58 m – wg karty katalogowej. Projektowane ogrodzenie wysokości 1,10 m od poziomu istniejącego terenu.

Fundament - wylewany, monolityczny betonowy, o średnicy 25 cm – w/g części rysunkowej, oraz karty katalogowej, posadowienie poniżej strefy przemarzania i powyżej poziomu wody gruntowej na fundamenty posadowione 100 cm od poziomu istniejącego terenu. Fundament z betonu klasy B - 15 / C12 /.

Stopa nośna – pustak prefabrykowany, systemowy 380 x 185 x 205 mm,

Płyta cokołowa – prefabrykowana, systemowa 2230 x 205 x 50 mm,

Słupki – słupki z rury kwadratowej 40 x 60 x 2 mm, projektowana wysokość słupków 1500 mm, rozstaw osiowy słupków 2580 mm,

Panele – panele przetłaczane z drutu Ø 5 o oczku 50 x 200 mm, szerokość panelu 2505 mm projektowana wysokość panelu 830 mm, mocowanie paneli do słupków za pomocą obejm systemowych montażowych 40 x 60 mm,

Furtka – furta szerokości 1,0 m, należy wykonać jako systemową – indywidualną wg standardów producenta,

Malowanie – malowanie ogrodzenia proszkowe w kolorze brązowym lub zielonym,

## Uzbrojenie terenu

W związku z projektowanym placem rekreacyjnym nie przewiduje żadnych zmian w istniejącym uzbrojeniu terenu.

Nie przewiduje się oświetlenia zewnętrznego terenu z uwagi na dodatkowe koszty.

## Zagospodarowanie zielenią

W chwili obecnej działka nie zagospodarowana zielenią, na terenie znajduje się zieleń niska – trawa, nie występuje zieleń wysoka - drzewa ani krzewy.

Z uwagi na powyższe projektowany plac nie koliduje z zielenią wysoką, nie zachodzi konieczność wycinki lub przesadzania istniejących drzew lub krzewów.

Dalsze zagospodarowanie przedmiotowych działek zielenią pozostawia się w gestii Inwestora.

## Mała architektura

Zaprojektowano plac zabaw na rzucie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 17,60 x 19,05 m – w linii projektowanego ogrodzenia o łącznej powierzchni 335,28 m<sup>2</sup>, w tym plac zabaw o nawierzchni piaszczystej o wymiarach 15,05 x 13,60 / 10,60 m i powierzchni 181,73 m<sup>2</sup>, pozostałą część zaprojektowano jako trawiastą o powierzchni 153,55 m<sup>2</sup>.

Dla krytycznej wysokości upadku mniejszej bądź równej 2 m, musi to być warstwa minimum 20 cm, a dla 3 m – 30 cm.

Teren przeznaczony pod plac zabaw zostanie pokryty warstwą piasku o grubości zgodnej ze współczynnikiem upadku urządzeń projektowanych wynoszącym max. 2 m - tj. 20 cm piasku.

Warstwy nawierzchni piaszczystej:

- piasek grubości 20cm,
- geotkanina,
- grunt rodzimy,
- powierzchnia placu pokrytego piaskiem 181,73 m<sup>2</sup>,
- grubość warstwy piasku 20 cm,
- piasek wymywany, wolny od cząstek gliny i mułu,
- wielkość ziaren 0,2 – 2 mm,
- piasek z atestem PZH,

Nawierzchnia trawiasta.

Roboty związane z wykonaniem nawierzchni trawiastej:

- oczyszczenie terenu gdzie występuje darń,
- usunięcie kamieni i innych materiałów,
- wyrównanie nierówności w podłożu materiałem rodzimym wzbogaconym nawozami lub humusem,
- wykonanie krawężników,
- obsianie trawą – z terenu zebrać resztki budowlane, ziemię przekopać, zasilić mieszanką torfowo – nawozową, zagrabić i wysiać nasiona traw. Należy stosować wyłącznie gotowe mieszanki traw w zależności od lokalnych warunków.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

Na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 2,5 kg na 100 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnię z piasku należy oddzielić od nawierzchni trawiastej obrzeżami betonowymi 6 x 30 cm na podsypce cementowo - piaszkowej grubości 5 cm.

Istniejący teren oraz nawierzchnię placu ukształtowano w sposób zapewniający swobodny powierzchniowy odpływ wód opadowych.

Wyposażenie placu zabaw:

Zaprojektowano wyposażenie placu w następujące urządzenia:

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| - Huśtawka wahadłowa podwójna | plac o wym. 7,40 x 3,90 m |
| - Sprężynowiec                | plac o wym. 3,90 x 3,30 m |
| - Sprężynowiec                | plac o wym. Ø 4,10        |
| - Huśtawka wagowa pojedyncza  | plac o wym. 6,00 x 2,80 m |
| - Huśtawka bocianie gniazdo   | plac o wym. 7,40 x 3,90 m |
| - Trap ruchomy                | plac o wym. 6,00 x 3,70 m |
| - Dwie wieże zadaszzone       | plac o wym. 9,05 x 5,80 m |

Wyposażenie w urządzenia pomocnicze:

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| - Kosz na śmieci | o wym. Ø 0,35 m      |
| - Ławka          | o wym. 1,95 x 0,35 m |
| - Tablica        | o wym. 0,60 x 0,05 m |

### **1. Huśtawka wahadłowa podwójna – siedzisko typu deska i koszyk**

**Grupa wiekowa: 4-14 lat**

**Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,40 m**

**Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 3,30 x 1,65 x 2,30 m**

**Wymiary powierzchni zderzenia: (dł. x szer.) 7,40 x 3,90 m**

**Materiały:**

- słupki boczne z profilu stalowego 60x60x2mm, belka z rury stalowej RK70x6,
- łańcuchy stalowe nierdzewne oczko Ø28mm,
- siedzisko gumowe z wkładem aluminiowym,
- elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi,
- w komplecie fundamenty z betonu klasy C20/25 (B 25), ułatwiające montaż.

### **2. Sprężynowiec**

**Grupa wiekowa: 3-15 lat**

**Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,50 m**

**Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 0,90 x 0,50 x 0,90 m**

**Wymiary powierzchni zderzenia: (dł. x szer.) 3,90 x 3,30 m**

**Materiały:**

- korpus z płyty HDPE gr. 19mm,
- uchwyty ze stali,
- sprężyna z preta Ø 22,
- siedzisko z płyty HDPE gr. 19mm.
- elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi,
- w komplecie fundamenty z betonu klasy C20/25 (B 25), ułatwiające montaż.

### **3. Sprężynowiec**

**Grupa wiekowa: 3-14 lat**

**Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,60 m**

**Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 1,10 x 1,10 x 0,64 m**

**Wymiary powierzchni zderzenia: (dł. x szer.) 4,10 x 4,10 m**

**Materiały:**

- konstrukcja główna z drewna (kantówka 100x100mm),
- siedziska z płyty HDPE,
- poręczce stalowe z rury Ø25mm,

- elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi,
- w komplecie fundamenty z betonu klasy C20/25 (B 25), ułatwiające montaż.

#### **4. Huśtawka wagowa pojedyncza**

**Grupa wiekowa: 4-14 lat**

**Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,00 m**

**Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 3,00 x 0,80 x 0,70 m**

**Wymiary powierzchni zderzenia: (dł. x szer.) 6,00 x 2,80 m**

##### **Materiały:**

- konstrukcja główna z profilu stalowego 60x60x3,
- drążek pod huśtawkę wagowa z rury stalowej Ø60mm,
- siedziska z płyty HDPE,
- poręcze stalowe z rury Ø25mm,
- uchwyty ze stali,
- elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi,
- w komplecie fundamenty z betonu klasy C20/25 (B 25), ułatwiające montaż.

#### **5. Huśtawka bocianie gniazdo**

**Grupa wiekowa: 4-14 lat**

**Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,40 m**

**Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 3,90 x 1,80 x 2,30 m**

**Wymiary powierzchni zderzenia: (dł. x szer.) 7,40 x 3,90 m**

##### **Materiały:**

- boczne słupki z profilu stalowego 60x60x2mm, belka z rury stalowej RK70x6,
- łańcuchy stalowe nierdzewne oczko Ø28mm
- siedzisko w formie bocianiego gniazda o średnicy 1 m,
- elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi,
- w komplecie fundamenty z betonu klasy C20/25 (B 25), ułatwiające montaż.

#### **6. Trap ruchomy**

**Grupa wiekowa: 3-15 lat**

**Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,00 m**

**Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 3,00 x 0,70 x 1,00 m**

**Wymiary powierzchni zderzenia: (dł. x szer.) 6,00 x 3,70 m**

##### **Materiały:**

- konstrukcja główna z rury stalowej Ø60,3x3,6 mm,
- poręcze z rury Ø60,3x3,6 mm,
- elementy ruchome trapu z kantówki drewnianej 90x90mm podwieszanej za pomocą łańcuchów do konstrukcji drewnianej,
- elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi,
- w komplecie fundamenty z betonu klasy C20/25 (B 25), ułatwiające montaż.

#### **7. Dwie wieże zadaszone**

**Grupa wiekowa: 4-14 lat**

**Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,20 m**

**Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 5,90 x 1,90 x 3,40 m**

**Wymiary powierzchni zderzenia: (dł. x szer.) 9,04 x 5,76 m**



**Materiały:**

- wieża posiada konstrukcję główną zbudowaną z profilu stalowego zamkniętego 60x60x3mm, podesty wież wykonane z profilu stalowego 60x40x3mm, podłoga ze sklejki wodoodpornej gr. 20mm,
- pomost podwieszany do konstrukcji stalowej, poręcze wykonane z profilu stalowego zamkniętego 60x40x3mm, do których za pomocą łańcucha kwasowego (oczko Ø28mm) podwieszony jest podest wykonany z kantówki 50x50mm,
- tunel – rura Ø60cm wykonana z blachy 2mm,
- schody o konstrukcji stalowej, stopnie ze sklejki,
- zjeżdżalnia o konstrukcji stalowej – ślizg z blachy kwasoodpornej 1,5mm
- ścianka wspinaczkowa wykonana ze sklejki wodoodpornej gr. 35mm, kamienie wspinaczkowe wykonane z kompozytu barwionego w całej masie,
- elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi,
- w komplecie fundamenty z betonu klasy C20/25 (B 25), ułatwiające montaż.

**Elementy zestawu:**

Wieża z dachem dwuspadowym o konstrukcji stalowej – 2 szt.

Pomost podwieszany o konstrukcji stalowej (podest drewniany) – 1 szt.

Tunel rura Ø60 o konstrukcji stalowej – 1 szt.

Schody o konstrukcji stalowej (stopnie ze sklejki) – 1 szt.

Zjeżdżalnia (ślizg) o konstrukcji stalowej – 1 szt.

ścianka wspinaczkowa wykonana ze sklejki wodoodpornej gr. 35mm – 1 szt.

**8. Kosz na śmieci**

**Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 0,50 x 0,31 x 1,10 m**

**Materiały:**

- konstrukcja z rury stalowej Ø45, blacha perforowana 1mm,
- elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi,
- w komplecie fundamenty z betonu klasy C20/25 (B 25), ułatwiające montaż.

**9. Ławka**

**Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 2,00 x 0,50 x 0,84 m**

**Materiały:**

- konstrukcja z rury stalowej Ø45,
- siedzisko i oparcie ze sklejki wodoodpornej 32mm,
- elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi,
- w komplecie fundamenty z betonu klasy C20/25 (B 25), ułatwiające montaż.

**10. Tablica z regulaminem**

**Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.): 0,05 x 0,70 x 2,15 m**

**Materiały:**

- konstrukcja z rury stalowej Ø45,
- tablica ze sklejki wodoodpornej 900x500x10mm,
- elementy stalowe cynkowane ogniowo malowane farbami proszkowymi fasadowymi, elementy wykonane ze sklejki zabezpieczane farbami poliuretanowymi,
- w komplecie fundamenty z betonu klasy C20/25 (B 25), ułatwiające montaż.

Wszystkie urządzenia wg załączonych do projektu kart katalogowych. Załączone w kartach urządzenia podano jako przykładowe, można zastosować inne równoważne.

Maksymalną wysokość swobodnego upadku, głębokość fundamentowania, rodzaj betonu, powierzchnię zderzenia wykazano w instrukcji montażu urządzenia.

Szczegółowe zagospodarowanie terenu w zakresie projektowanych obiektów wykazano w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu. Urządzenia rozmieszczono z zachowaniem stref bezpieczeństwa i odpowiednia grubość warstwy bezpiecznej nawierzchni uzależnionej od maksymalnej wysokości upadku danego urządzenia.

### **Uwaga**

Wszystkie urządzenia umieszczane na placach zabaw powinny spełniać określone standardy i normy bezpieczeństwa.

Instalację urządzeń należy dokonać w oparciu o normy:

- PN 1176-1 „Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”
- PN 1176-71 „Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji”
- PN 1177 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki”

### **Zestawienie powierzchni**

Zaprojektowano plac zabaw na rzucie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 17,60 x 19,05 m – w linii projektowanego ogrodzenia o łącznej powierzchni 335,28 m<sup>2</sup>, w tym plac zabaw o nawierzchni piaszczystej o wymiarach 15,05 x 13,60 / 10,60 m i powierzchni 181,73 m<sup>2</sup>, pozostałą część zaprojektowano jako trawiastą o powierzchni 153,55 m<sup>2</sup>.

### **Spełnienie wymogów wynikających z ustaleń w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Puławy:**

Planowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem,

Zgodnie z Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

### **Przeznaczenie terenu.**

- planowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem,
- w planowanej inwestycji nie występują ograniczenia z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- objęta opracowaniem działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego,
- przedmiotowa działka nie znajduje się na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,

### **Dane o charakterze przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.**

- inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, obszar oddziaływania zamyka się w granicach działki Inwestora,
- usuwanie odpadów stałych odbywać się będzie poprzez wywożenie. Odpady gromadzone w pojemnikach stalowych opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania.
- dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,

- charakter, program użytkowy i wielkość placu oraz sposób jego posadowienia – nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

#### **Ochrona interesów osób trzecich.**

Przedmiotowa inwestycja nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego:

- nie narusza dostępu do drogi publicznej sąsiednim działkom,
- nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach sąsiednich,
- nie powoduje ponadnormowego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- nie występuje uciążliwości związane z eksploatacją emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

#### **Określenie obszaru oddziaływania obiektu.**

Na podstawie art. 29 i 30 z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane /tekst jednolity/ Dz. U. 2016.0.290, dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane określenie oddziaływania obiektu.

#### **Uwagi końcowe:**

- przytoczone rozwiązanie podano jako przykładowe i może być zastąpione innym równoważnym,
- nie wolno dopuścić do nawodnienia gruntów, na których posadowione będą fundamenty,
- wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym,
- wszystkie prace prowadzić zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym,
- wszystkie wymiary odnoszące się do ogrodzenia należy sprawdzić na budowie,
- budowę ogrodzenia należy realizować zgodnie z projektem,

<b>L.p</b>	<b>Projektant / sprawdzający</b>	<b>Branża</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Główny projektant:	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura konstrukcja	227/KL/72	
Asystent projektanta:	mgr inż. Ewelina Jedlikowska	architektura konstrukcja	-----	
Asystent projektanta:	tech. Andrzej Bak	architektura konstrukcja	-----	

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Inwestor:**

Gmina Puławy  
ul. Dęblińska 4  
24 – 100 Puławy

**Adres budowy:**

działka nr ewid. 99  
jednostka ewid. Puławy  
obręb ewid. Gołąb  
m. Matygi  
24 – 100 Puławy

**Projektant sporządzający informację:**

mgr inż. arch. Zbigniew Doktor  
nr upr. 227/KL/72  
zam. ul. Wł. Orkana 41  
27 - 400 Ostrowiec Św.  
woj. Świętokrzyskie

## **ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót obejmuje budowę :

- budowa placu zabaw na działce nr geod. 99 w miejscowości Matygi.

## **ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

Na działce nr 99 nie znajdują się żadne obiekty kubaturowe,

### **1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT**

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano-montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

### **2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

### **3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

#### **1.1. Zagospodarowanie placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- b) 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,
- c) 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV,
- d) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV,
- e) 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowo prądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l - przy pracach nie wymienionych w pkt. "a" i "b".

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. "a", "b", "c" należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.) .

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, 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 do wysokości nie przekraczającej 10 warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest



dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

## **1.2. Roboty ziemne**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych: .

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie Obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

## **1.3. Roboty budowlano - montażowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika z wysokości;
- przygniecenie pracownika podczas wykonywania robót montażowych;

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu "bioz" przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod, liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samo hamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samo hamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

#### **1.4. Roboty wykończeniowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygródnienia strefy niebezpiecznej)

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć wygródzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu "Warszawa" (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).



Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy .

### **1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

## **2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne (.instruktaż ogólny") przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (Instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami

trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

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 i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

### **3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, na podstawie:
- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,

- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

### **Uwaga**

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 2004. Prawo Budowlane Dz. U. 2013 poz. 1409 Art. 21a – Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

<b>L.p</b>	<b>Projektant</b>	<b>Branża</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Główny Projektant	mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	architektura konstrukcja	227/KL/72	

skala 1:500

Tel. (081) 888-33-33  
NIP 716-100-56-73

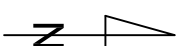
A-D - granica działk

- 

W projekcie zagospodarowania terenu zastosowano oznaczania zgodnie z PN-B-0102 „Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu”.

21

skala 1:100



1	- huśtawka wahadłowa podwójna	plac o wym. 7,40 x 3,90 m
2	- sprzęt/mowlec	plac o wym. 3,90 x 3,30 m
3	- sprzęt/mowlec	Ø 4,10 m
4	- huśtawka wahowa pojedyncza	plac o wym. 6,00 x 2,80 m
5	- huśtawka wahowa grzałizno	plac o wym. 7,40 x 3,90 m
6	- trampolinowy	plac o wym. 6,00 x 3,70 m
7	- dwie wieże zadaszone	plac o wym. 9,05 x 5,80 m
8	- kosz na śmieci	o wym. Ø 0,35 m
9	- ławka	o wym. 2,00 x 0,50 m
10	- tablica z regulatorem	o wym. 0,70 x 0,05 m
▲	- wejście	

[illegible]