

*Rozbudowa i przebudowa miejsca sportowego  
i placu zabaw w Sulmierzycach*

**INWESTOR:**

*Gmina Sulmierzyce  
ul. Urzędowa 1  
98-338 Sulmierzyce*

**ADRES INWESTYCJI:**

*98-338 Sulmierzyce  
ul. Szkolna  
dz. nr ewid. 1270,  
obręb 0017 Sulmierzyce*

<b>BRANŻA</b>	<b>PROJEKTANT /NUMER UPRAWNIENÍ/</b>	<b>PODPIS</b>
<i>Architektura</i>		

**DATA OPRACOWANIA:**    *maj 2021r.*

---

## **Oświadczenie projektanta**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)

**oświadczam,**

że projekt rozbudowy i przebudowy miejsca sportowego i placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Sulmierzycach, obręb 0017, dz. nr ewid. 1270 został sporządzony zgodnie z warunkami technicznymi, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

.....  
(pieczęć i podpis)

maj, 2021r.

---

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa i przebudowa miejsca sportowego i placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Sulmierzycach, na działce nr ewid. 1270, a w szczególności montaż i wymianę urządzeń małej architektury. Istniejąca nawierzchnia bezpieczna placu zabaw zostanie wymieniona na nową nawierzchnię amortyzującą z poliuretanu.

## 2. STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestycja polegająca na rozbudowie i przebudowie urządzeń placu zabaw przy budynku Szkoły Podstawowej w Sulmierzycach zlokalizowana zostanie na działce o numerze ewid. 1270, obręb 0017 Sulmierzyce. Jest to teren ogólnodostępny. Działka posiada dostęp do drogi publicznej za pośrednictwem istniejącego zjazdu oraz poprzez istniejące utwardzone ciągi komunikacyjne. Działka o numerze ewid. 1270 w najbliższym otoczeniu placu zabaw jest zabudowana przez budynek Szkoły Podstawowej w Sulmierzycach. Na terenie znajdują się istniejące urządzenia placu zabaw oraz ławki i utwardzone chodniki. Plac zabaw od strony boiska sportowego ogrodzony. Teren przeznaczony pod inwestycję pokryty jest istniejącą nawierzchnią bezpieczną, jest płaski. Przez obszar inwestycji przebiega ciepłociąg oraz instalacja kanalizacji deszczowej.



## 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Z działki budowlanej, na której planuje się lokalizację placu zabaw zamierza się zagospodarować powierzchnię 465 m<sup>2</sup>. Na terenie inwestycji planuje się wymianę dwóch urządzeń placu zabaw na nowe, montaż dwóch nowych urządzeń placu zabaw, remont istniejących urządzeń placu zabaw oraz wymianę nawierzchni na nową nawierzchnię amortyzującą poliuretanową.

Nowoprojektowane urządzenia placu zabaw zgodnie z pkt. 7. Opis remontu urządzeń placu zabaw zgodnie z pkt. 8. Opis nawierzchni zgodnie z punktem 9.

Dojazd do terenu inwestycji zjazdem publicznym istniejącym. Teren działki jest w całości ogrodzony.

---

Nie projektuje się zmiany istniejącego ukształtowania terenu.  
Wszystkie urządzenia zabawowe i siłowe należy montować i fundamentować zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta.

#### **4. OCHRONA ZABYTEKÓW I OCHRONA KONSERWATORSKA**

Przedmiotowy teren znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, w terenie górniczym „Pole Bełchatów”, w terenie górniczym „Pole Szczerców”, w terenie górniczym kategorii „0”. Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

#### **5. PRZEDMIOTOWA INWESTYCJA NIE WPŁYNIE NEGATYWNIE NA ŚRODOWISKO NATURALNE ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW.**

#### **6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej pod urządzenia: 296,50 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zajmowana przez pozostałą zielen, urządzenia, utwardzenia i zabudowania: 168,50 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zakresu opracowania: 465,00 m<sup>2</sup>

#### **7. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA**

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu projektuje się rozmieszczenie następujących obiektów małej architektury, tj. urządzeń placu zabaw (wizualizacje obiektów są przykładowe):

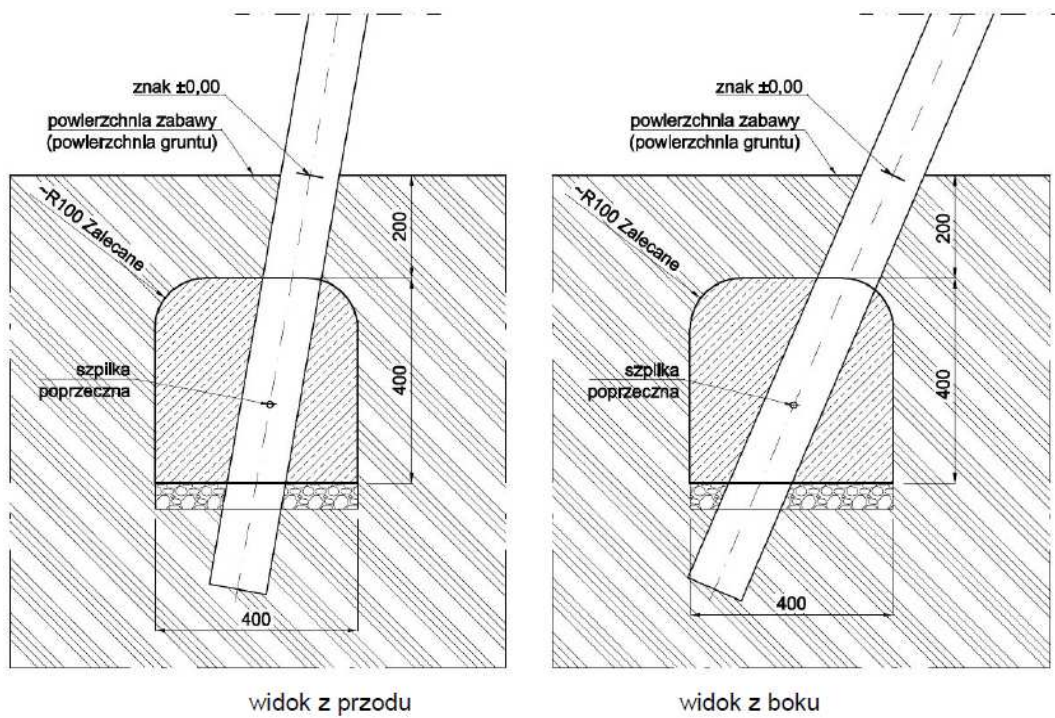
##### **7.1 Huśtawka bocianie gniazdo**



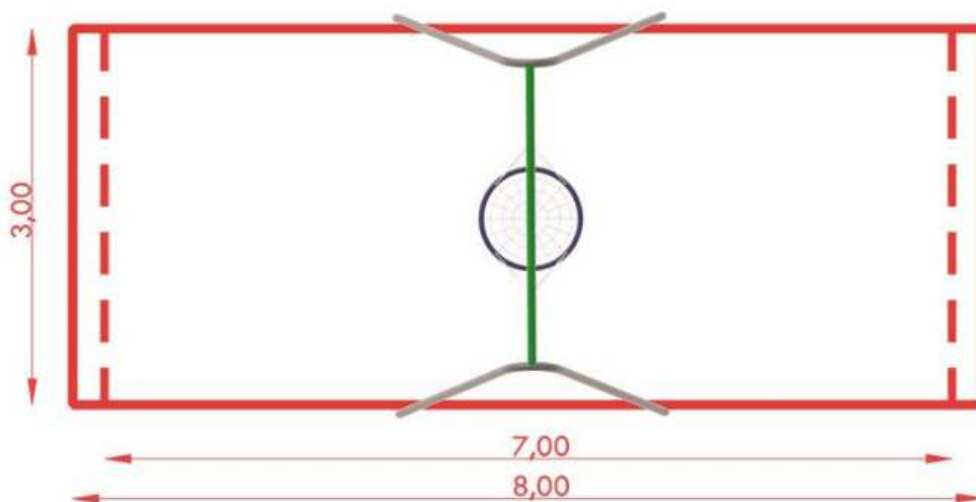
##### **DANE TECHNICZE:**

- o wymiarach 3,50 x 2,40 m
- strefa bezpieczeństwa 8,00 x 3,00 m
- powierzchnia strefy 24,00m<sup>2</sup>
- wysokość upadku 1,35 m
- wysokość urządzenia 2,35 m

Konstrukcja huśtawki wykonana z rury stalowej 60x3mm, ocynkowanej i malowanej proszkowo. Siedzisko wieloosobowe typu bocianie gniazdo o średnicy 100cm, wykonane z pierścienia stalowego owiniętego liną absorbującą wstrząsy oraz siatki tworzącej siedzisko. Zawiesia łożyskowe wykonane ze stali. Siatka siedziska oraz zawiesia liny są wykonane z liny zbrojonej; szkle i łańcuch wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością regulacji. Sposób montażu: słupy zabetonowane w gruncie.



### Strefa bezpieczeństwa:



Strefa bezpieczeństwa o wymiarach 3,65m x 7,60m

---

## 7.2 Karuzela



### DANE TECHNICZE:

- o wymiarach 1597x1597x801mm
- strefa bezpieczeństwa  $\varnothing 4591$ mm
- powierzchnia strefy 16,55m<sup>2</sup>
- wysokość upadku 0,12 m

Zestaw zabawowy w postaci karuzeli.

Konstrukcja główna ze stali zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi odpornymi na UV.

Poręcze o przekroju okrągłym wykonane ze stali nierdzewnej.

Podesty i siedziska wykonane z płyt HPL o grubości 13mm, antypoślizgowe o wysokiej odporności na czynniki środowiskowe i na ścieranie.

Elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.

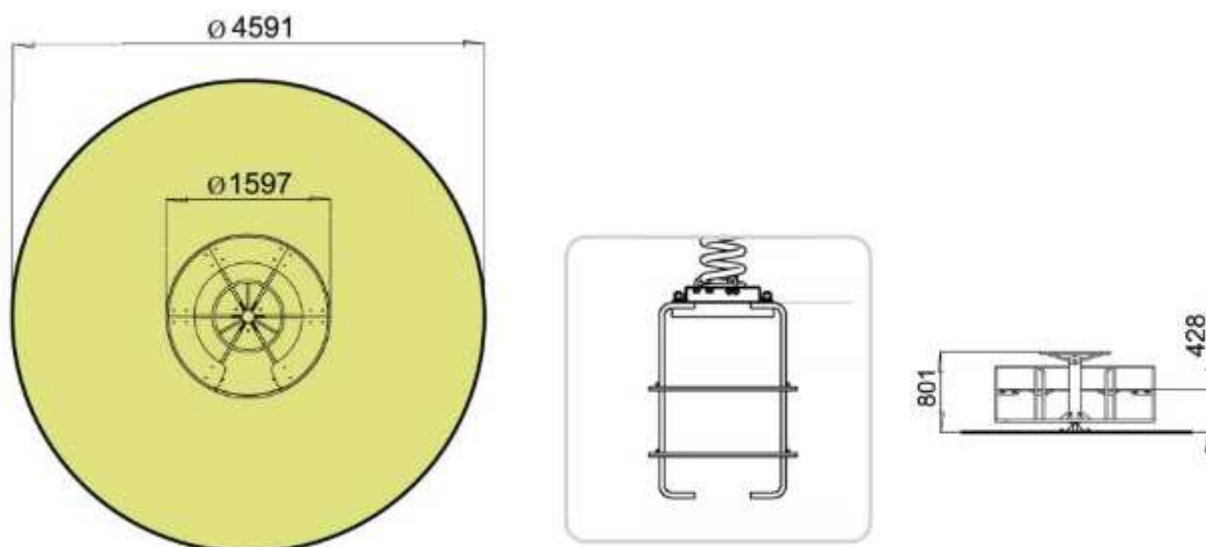
Wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Łączniki płyt i lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

System łączników i klamer wykonany z mocnych stopów aluminiowych. Klamry zapewniają dużą sztywność konstrukcji oraz łatwość montażu. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.

Montaż zestawu odbywa się poprzez zabetonowanie stalowej kotwy w stopie betonowej zamocowanej w gruncie i dokręceniu do niej korpusu karuzeli.

**Karuzela znajdować się będzie w miejscu istniejącej starej karuzeli. Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem nowego urządzenia należy uprzednio zdemontować zużyte urządzenie oraz fundament pod nim.**



*Strefa bezpieczeństwa*

*Stalowa kotwa*

### **7.3 Karuzela**



#### **DANE TECHNICZE:**

- o wymiarach 1,22 x 1,22 m
- strefa bezpieczeństwa  $\varnothing 522\text{cm}$
- powierzchnia strefy  $21,40\text{m}^2$
- wysokość upadku 0,69 m

Zestaw zabawowy w postaci karuzeli.

Konstrukcja główna ze stali zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi odpornymi na UV.

---

Poręcze o przekroju okrągłym wykonane ze stali nierdzewnej.

Podesty i siedziska wykonane z płyt HPL o grubości 13mm, antypoślizgowe o wysokiej odporności na czynniki środowiskowe i na ścieranie.

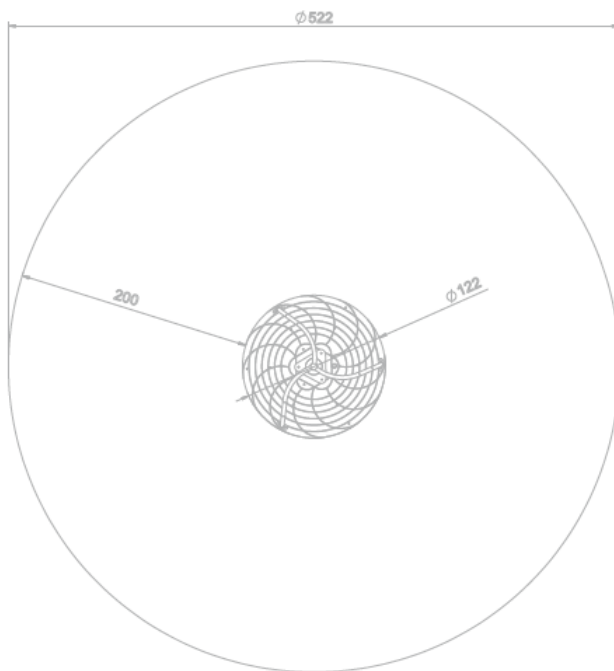
Elementy łączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej. Wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Łączniki płyt i lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

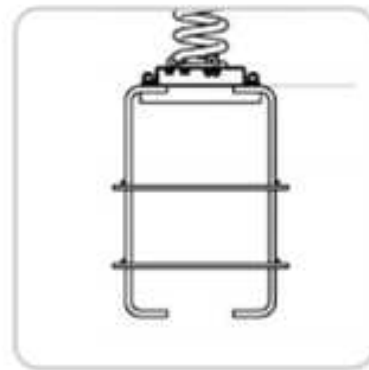
System łączników i klamer wykonany z mocnych stopów aluminiowych. Klamry zapewniają dużą sztywność konstrukcji oraz łatwość montażu. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.

Montaż zestawu odbywa się poprzez zabetonowanie stalowej kotwy w stopie betonowej zamocowanej w gruncie i dokręceniu do niej korpusu karuzeli.

**Karuzela znajdować się będzie w miejscu istniejącej starej karuzeli. Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem nowego urządzenia należy uprzednio zdemontować zużyte urządzenie oraz fundament pod nim.**



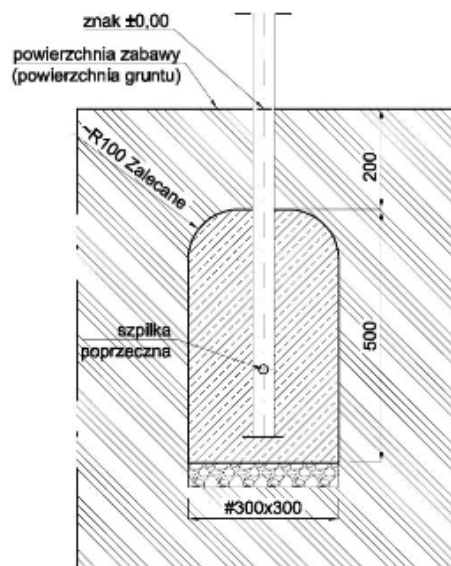
*Strefa bezpieczeństwa*



*Stalowa kotwa*



## 7.4 Tablica kółko i krzyżyk



### DANE TECHNICZNE:

Urządzenie 0,16m x 0,88m

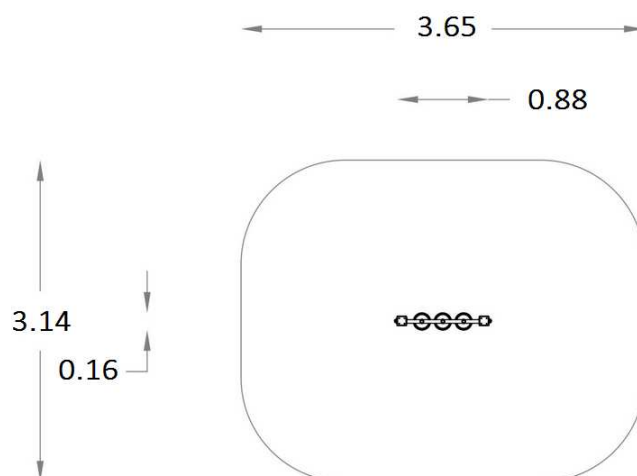
Wysokość urządzenia 1,30 m

Strefa bezpieczeństwa 3,14m x 3,65m

Tablica kółko i krzyżyk odporna na działanie czynników atmosferycznych.

Stelaż wykonany o wysokości 1,30m z rury stalowej, cynkowany ogniowo + malowany farbą proszkową RAL. Gra kółko i krzyżyk wykonana z tworzywa polistyren PS-ABS, które cechuje się wysoką odpornością na uszkodzenia oraz promieniowanie UV.

Sposób montażu - słupy zabetonowane w gruncie na około 0,70 m.



*Strefa bezpieczeństwa*

---

## 8. REMONT ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ PLACU ZABAW

Zgodnie z projektem przewidziano remont istniejących urządzeń zabawowych wraz z wymianą zużytych elementów.

### 8.1. Remont domku zabawowego



#### **Opis stanu istniejącego:**

Podczas wizji lokalnej zaobserwowano ślady korozji na metalowych elementach konstrukcyjnych. Pokrycie dachowe oraz ściany boczne pod wpływem działania czynników atmosferycznych zostały odkształcone. Na powierzchni elementów drewnianych zaobserwowano złuszczenia powłoki wierzchniej oraz spęczenia i zacieki.

#### **Opis prac do wykonania:**

- demontaż daszku i ścian ze sklejki
- oczyszczenie elementów metalowych z luźnej farby i rdzy
- malowanie elementów metalowych farbami zabezpieczającymi przed korozją
- montaż nowych elementów daszku i ścian zewnętrznych wykonanych z płyt HPL, alternatywnie ze sklejki zabezpieczonej poprzez impregnację i powłoki malarskie przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.

---

## 8.2. Remont bujaka „konik”



### Opis stanu istniejącego:

Podczas wizji lokalnej zaobserwowano ślady korozji na metalowej sprężynie bujaka. Brak kilku zabezpieczeń śrub montażowych i mocowań.

### Opis prac do wykonania:

- demontaż urządzenia bujaka
- oczyszczenie elementów metalowych sprężyny z luźnej farby i rdzy
- malowanie elementów metalowych farbami zabezpieczającymi przed korozją
- ponowny montaż bujaka wraz z uzupełnieniem osłon śrub montażowych

## 8.3. Remont bujaka „motor”



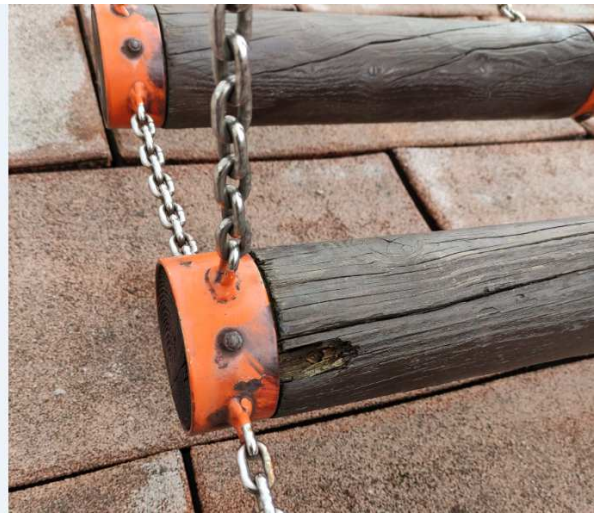
### Opis stanu istniejącego:

Podczas wizji lokalnej zaobserwowano ślady korozji na metalowej sprężynie bujaka oraz metalowych elementach ramy konstrukcyjnej urządzenia. Brak kilku zabezpieczeń śrub montażowych i mocowań. Zaobserwowano zużycie drewnianych stopnic bujaka.

---

**Opis prac do wykonania:**

- demontaż urządzenia bujaka
- oczyszczenie elementów metalowych oraz sprężyny z luźnej farby i rdzy
- malowanie elementów metalowych farbami zabezpieczającymi przed korozją
- ponowny montaż bujaka wraz z uzupełnieniem osłon śrub montażowych
- montaż nowych stopnic bujaka wykonanych z płyt HPL, alternatywnie ze sklejki zabezpieczonej poprzez impregnację i powłoki malarskie przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.

**8.4. Remont mostka****Opis stanu istniejącego:**

Podczas wizji lokalnej zaobserwowano ślady korozji na metalowych elementach mocujących drewniane elementy mostka. Zaobserwowano zużycie drewnianych elementów mostka.

**Opis prac do wykonania:**

- demontaż drewnianych elementów mostka
- demontaż metalowych obejm mocujących
- oczyszczenie elementów metalowych z luźnej farby i rdzy
- malowanie elementów metalowych farbami zabezpieczającymi przed korozją
- ponowny montaż elementów metalowych wraz z wymianą drewnianych elementów na nowe zaimpregnowane przeciw działaniu czynników atmosferycznych.

---

## 8.5. Remont podwójnej huśtawki wagowej



### Opis stanu istniejącego:

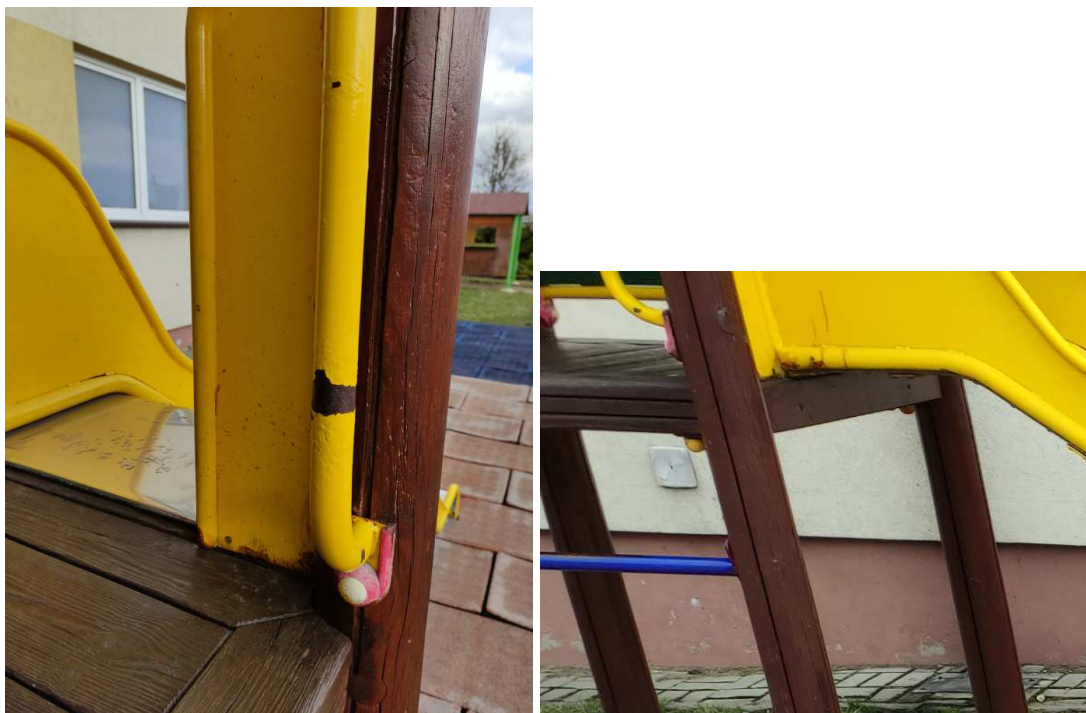
Podczas wizji lokalnej zaobserwowano ślady korozji na metalowych elementach huśtawki. Zaobserwowano zużycie jednego z siedzisk huśtawki.

### Opis prac do wykonania:

- demontaż siedzisk
- oczyszczenie elementów metalowych z luźnej farby i rdzy
- malowanie elementów metalowych farbami zabezpieczającymi przed korozją
- wymiana zużytego siedziska huśtawki na nowe

## 8.6. Remont dużego zestawu zabawowego





**Opis stanu istniejącego:**

Podczas wizji lokalnej zaobserwowano ślady korozji na metalowych elementach urządzenia.

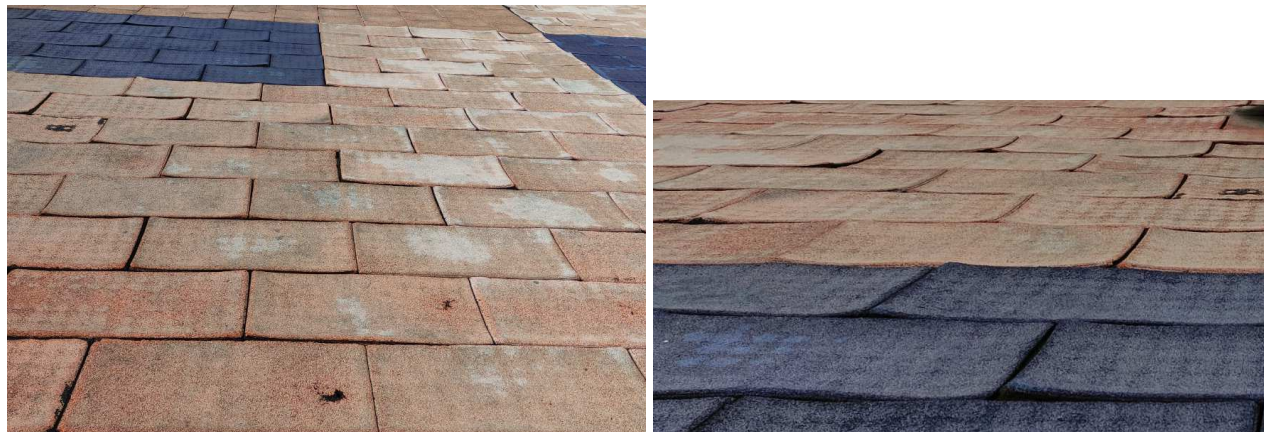
**Opis prac do wykonania:**

- oczyszczenie elementów metalowych z luźnej farby i rdzy
- malowanie elementów metalowych farbami zabezpieczającymi przed korozją

**9. WYMIANA ZUŻYTEJ NAWIERZCHNI PLACU ZABAW NA NOWĄ NAWIERZCHNIĘ BEZPIECZNĄ**

Zgodnie z projektem przewidziano wymianę zużytej nawierzchni placu zabaw na nową nawierzchnię bezpieczną

**9.1. Stan istniejący:**



*Odkształcenie całej powierzchni placu zabaw*



*Liczne ubytki w powierzchni*



*Szczeliny pomiędzy prostokątnymi elementami nawierzchni*

### **Opis stanu istniejącego:**

Istniejąca nawierzchnia placu zabaw wykonana jest z płyt amortyzujących o wymiarach 150x50cm oraz 50x50cm. Pod wpływem czynników zewnętrznych płyty się odkształciły, ich narożniki podginały się ku górze. Zaobserwowano liczne ubytki w powierzchni płyt oraz szczeliny pomiędzy nimi. W aktualnym stanie nawierzchnia nadaje się do wymiany tzn. demontażu podłoża wraz z wykonaniem nowej podbudowy i ułożeniem nowej warstwy nawierzchni bezpiecznej.

## **9.2 Projektowana nawierzchnia bezpieczna:**

### **9.2.1. Przygotowanie podłoża**

Dotychczasową nawierzchnię należy zdemontować wraz z istniejącymi warstwami podbudowy. Powierzchnia, na której ma zostać zainstalowana nawierzchnia powinna być stabilna, sucha, nośna, wolna od luźnych i kruchych cząstek oraz substancji pogarszających adhezję, takich jak oleje, smary, farby czy inne zanieczyszczenia.

### **9.2.2. Podsyпка piaskowa na terenie gruntowym**

Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy wykonać podsypkę z piasku grubości około 25cm. Podsypkę rozmieścić

---

równomiernie na całej powierzchni i zagięści mechanicznie warstwami grubości 10cm do stopnia  $J_s \geq 0.97$ .

### **9.2.3. Warstwa konstrukcyjna**

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 – 63mm – grubości 15cm. Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 0,0 – 31,5mm – grubości 10cm. Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 0,0 – 8mm grubości 2cm. Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10. Na powierzchni należy wyprofilować spadek na tereny zielone. Podbudowa powinna być wyprofilowana spadkami, odchyłki mierzone łatą o dł. 2,0m nie powinny być większe niż 2mm. Kruszywo łamane o nasiąkliwości nieprzekraczającej 1%.

### **9.2.4. Podkład ET**

Elastyczna przepuszczalna mata stabilizująca (podkładowa), elastyczna o grubości 3,0cm wykonana z granulatu i ściaru gumowego ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym.

### **9.2.5. Nawierzchnia EPDM**

Bezspoinowa nie prefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 13mm ( $\pm 2$ mm).

Warstwa dolna grubości ok. 11mm ( $\pm 2$ mm) – warstwa pośrednia elastyczna

Warstwa użytkowa grubości 2mm ( $\pm 0,5$ mm) – warstwa użytkowa nanoszona natryskowo.

Niniejszą warstwę EPDM należy również nałożyć metodą natryskową na widoczne powierzchnie obrzeży.

Kolorystykę nawierzchni należy uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji placu zabaw.

## **10. UWAGI KOŃCOWE:**

Projektowane urządzenia są wykonane z trwałych i bezpiecznych materiałów oraz mają niezbędne certyfikaty.

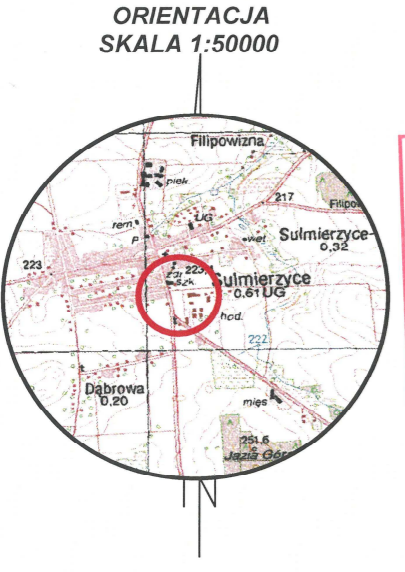
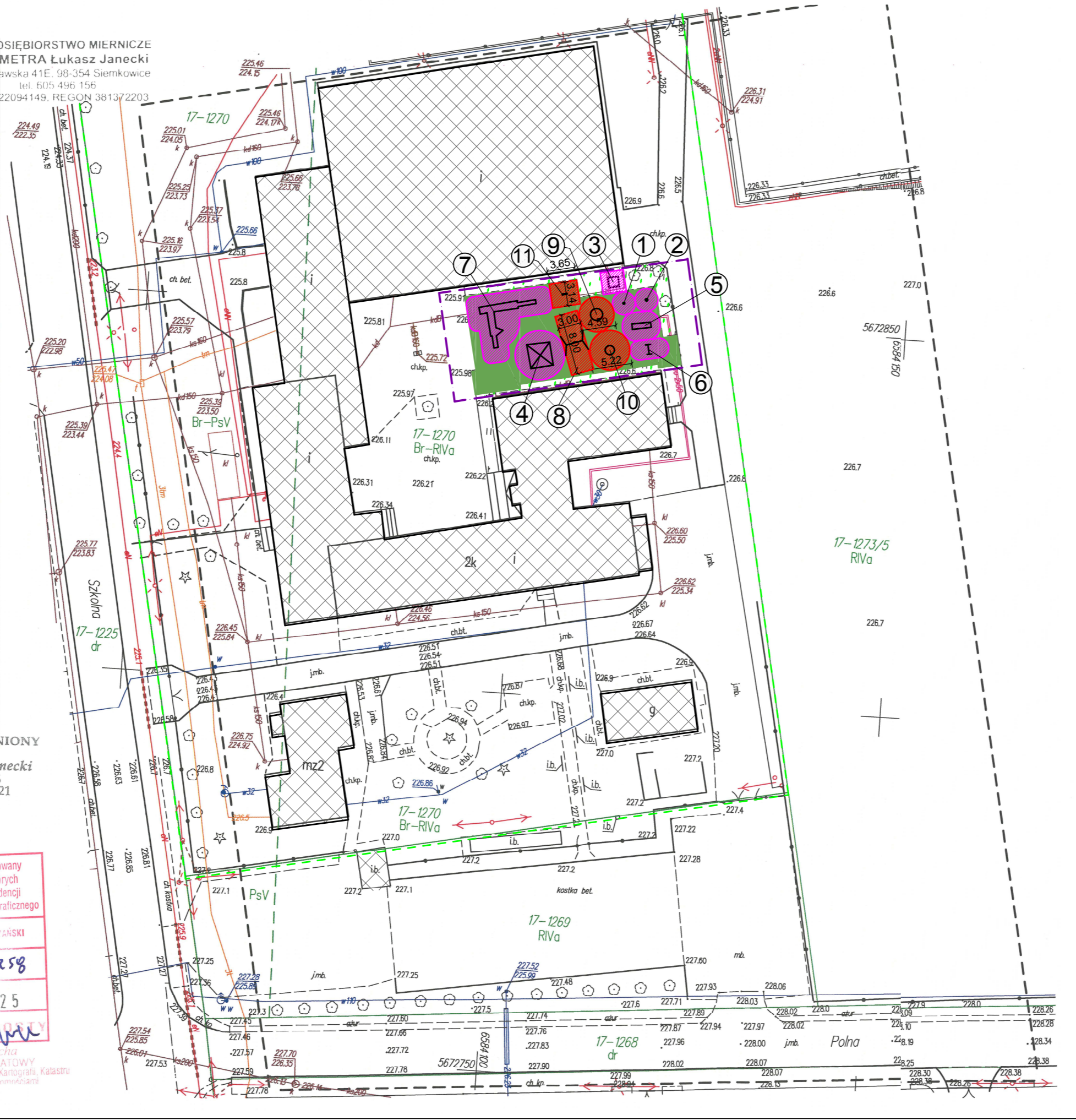
Montaż urządzeń na placu zabaw powinien odbywać się w sposób umożliwiający zachowanie bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami, określonymi w dokumentacji oraz powinien być zgodny z normą PN-EN1176:1-2009. Wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania na placu zabaw muszą być fabrycznie nowe i posiadać atesty i certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące oraz wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów.

Przedstawione elementy placu zabaw są jedynie zdjęciami poglądowymi. Dopuszcza się zastosowanie alternatywnych materiałów o parametrach nie gorszych niż przedstawione w dokumentacji.

**PROJEKTANT:**



<b>PRZEDSIĘBIORSTWO MIERNICZE</b> <b>GEOMETRA ŁUKASZ JANECKI</b> ul. Widawska 41E, 98-354 Siemkowice tel. 605 496 156 NIP 7722094149, REGON 381372203	
<b>ZNAK - GN.6642.298.2021</b> <b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b> <b>SKALA 1 : 500</b>	
Województwo	Łódzkie
Powiat	Pajęczański
Jednostka ewidencyjna	Sulmierzyce (100908_2)
Obręb	Sulmierzyce (0017)
Działka	1270
Układ odniesienia wysokości	„Kronsztad 86”
Układ odniesienia	(układ 2000 /18)
Sekcje mapy zasadniczej	6.150.31.13.2.1
Mapa została wykonana na podstawie mapy zasadniczej w skali 1 : 1000 (132.324.221) uzupełnionej pomiarem GN.6642.298.2021	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności
Oznaczenie linii rozgraniczających teren o różnym przeznaczeniu, oraz oznaczenie tych terenów zgodnie z MPZP	Nie wnoszono oznaczeń z MPZP
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych EGIB	Brak
Granice ewidencyjne działki oznaczono kolorem zielonym	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów o których brak informacji wynika z zaszczości historycznych lub niedopełnienia obowiązku zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa z dn. 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, tj. Dz. U. z 2020, poz.276,284,782,1086)	
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Mapa wykonana zgodnie z Rozporządzenia Ministerstwa Rozwoju z dn.18 sierpnia 2020 r. Mapę w dniu 22.03.2021 r. wykonał geodeta Łukasz Janekci	



Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: **STANISŁAW PIHRTAŃSKI**

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: **P.1009. 2021. 258**

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: **2021-03-25**

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: **Łukasz Janekci**

Adres i dane kontaktowe: **GEODETA UPRAWNIENY mgr inż. Łukasz Janekci tel. 605 496 156 nr upr. zaw. 21421**

**ELEMENTY ISTNIEJĄCE:**



**ELEMENTY PROJEKTOWANE:**



**UWAGA:**

- Urządzenia placu zabaw o numerach od 1 do 7 (bez 4) podlegają remontowi i wymianie zużytych elementów
- Urządzenia o numerach 8 i 11 są nowoprojektowane
- Urządzenia o numerach 9 i 10 są nowoprojektowane w miejscu demontażu starych urządzeń

LEGENDA	
	Granica działki
	Zakres opracowania
	Istniejące budynki
	Istniejące urządzenia
	Urządzenia nowoprojektowane
	Nawierzchnia bezpieczna
	Urządzenia placu zabaw

<b>OBIEKT</b>	Rozbudowa i przebudowa miejsca sportowego i placu zabaw w Sulmierzycach
<b>ADRES</b>	Sulmierzyce, obręb 0017 dz. ewid. 1270, 98-338 Sulmierzyce
<b>TREŚĆ</b>	Zagospodarowanie terenu
<b>BRANŻA</b>	ARCH.
<b>STUDIUM</b>	PB.
<b>NR RYS.</b>	1
<b>SKALA</b>	1:500
<b>DATA</b>	05.2021

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

## **1. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.**

### 1.1 Prawidłowe zagospodarowanie placu budowy.

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

- a) wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania wyjść i przejść dla pieszych,
- c) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- d) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- e) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren robót powinien być ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu 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.

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.

### 1.2 Zapewnienie właściwych warunków sanitarno-higienicznych pracownikom:

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież ochronną i roboczą), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeśli przewiduje to zawarta umowa.

### 1.3 Prawidłowe składowanie materiałów i urządzeń:

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Stanowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, 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 w wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

## **2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

### 2.1 Upadek z wysokości.

Z uwagi na montaż urządzeń placu zabaw występuje zagrożenie upadku z wysokości do 2m.

### 2.2 Maszyny budowlane:

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 wygrozdzenia 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, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

## **3. Wskazania:**

### 3.1 Instruktaż pracowników.

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

- Szkolenie wstępne.
- Szkolenie okresowe.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem higieną pracy na stanowiskach pracy

sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

### 3.2 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

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: nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań, niewłaściwe polecenia przełożonych, brak nadzoru, brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym, tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy, brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii, dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy: niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy, nieodpowiednie przejścia i dojścia, brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

### 3.3 Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego: wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia, niewłaściwa stateczność czynnika materialnego, brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające, brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór, brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń, niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego: zastosowanie materiałów zastępczych, niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego: ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego: nadmierna eksploatacja czynnika materialnego, niedostateczna konserwacja czynnika materialnego, niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

## **4. Podstawa opracowania.**

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn. zm),

- Art. 21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. nr 122 poz. 1321 z ", późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. nr 151 poz. 1256),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62 poz. 285) ,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62 poz. 288),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. nr 62 poz. 290),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 129 poz 844 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 poz 1263),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401) .

#### **PROJEKTANT:**