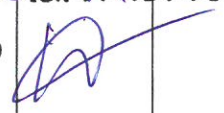


PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

NAZWA OBIEKU BUDOWLANEGO	BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM SŁUŻĄCYCH REKREACJI CODZIENNEJ
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	ZESPÓŁ SZKOLNO PRZEDSZKOLNY NR 1 W PRUDNIKU (Publiczne Przedszkole NR 6) ul. Podgórna 9a PRUDNIK
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK	DZ. NR 1870/100, K.M. 6 OBRĘB PRUDNIK
INWESTOR	GMINA PRUDNIK
ADRES INWESTORA	UL. KOŚCIUŻKI 3, 48 – 200 PRUDNIK
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	P.H.U ROBERT KUBAS, UNIKOWICE 45A, 48 – 370 PACZKÓW
FAZA	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY DO ZGŁOSZENIA

PROJEKTANCI					
IMIĘ I NAZWISKO	FUNKCJA	SPECJALNOŚĆ / BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANÝCH	DATA	PODPIS
WŁADYSŁAW KUBAS	PROJEKTANT	MAŁA ARCHITEKTURA	330/76/Op	06.2020	Władysław Kubas Prawnik Budowlany do Projektowania w Specjalności Architektonicznej i Konstrukcyjnej Nr. 330/OP/76 Unikowice 45a tel. 77 431-76-81
ARTUR WILK	ASYSTENT PROJEKTANTA	MAŁA ARCHITEKTURA	-	06.2020	

EGZEMPLARZ NR 2

Strona 1

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Temat: **BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM SŁUŻĄCYCH REKREACJI CODZIENNEJ**

W ramach zadania pn. „**ZAGOSPODAROWANIE PLACU ZABAW PRZY ZESPOLE SZKOLNO PRZEDSZKOLNYM NR 1 W PRUDNIKU (PP NR 6)**”

Inwestor: **GMINA PRUDNIK**

Adres Inwestora: **UL. KOŚCIUZKI 3, 48 – 200 PRUDNIK**

Adres budowy: **Prudnik, ul. Podgórna 9a, DZ. NR 1870/100, K.M. 6 OBRĘB PRUDNIK**

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI:

- | | |
|---------------------------------|-----------|
| 1. Strona tytułowa | str. nr 1 |
| 2. Spis zawartości dokumentacji | str. nr 2 |

TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

- | | |
|--|------------|
| 1. Część opisowa i rysunkowa | str. nr 4 |
| 2. Oświadczenie projektanta | str. nr 7 |
| 3. Uprawnienia budowlane i zaświadczenie o przynależności do Izby projektantów | str. nr 8 |
| 4. Dokumenty formalno – prawne | str. nr 11 |

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY:

- | | |
|---|------------|
| I. CZĘŚĆ OPISOWA | |
| a. Opis określający rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót budowlanych | str. nr 13 |
| II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA | |
| a. Rzut poziomy urządzeń placu zabaw 1:200 | rys. nr 1 |
| b. Stopa fundamentowa pod elementy zabawowe 1:25 | rys. nr 2 |

TOM I
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TRERENU

Projekt zagospodarowania terenu:

Projekt zagospodarowania terenu:

Część opisowa

1. Podstawa opracowania:

- a. Zlecenie Inwestora,
- b. Oględziny i pomiary terenu,
- c. Mapa do celów projektowych,
- d. Informację przekazywane przez Inwestora i Użytkowników.

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest doposażenie istniejącego placu zabaw w obiekty małej architektury służących rekreacji codziennej dla dzieci, przy Zespole Szkolno Przedszkolnym nr 1 w Prudniku – Publiczne Przedszkole nr 6.

Przewiduje się wykonanie ogrodzenia terenu zabaw dla dzieci w wieku do lat 3 w II etapie robót.

Dodatkowo planuje się przeniesienie istniejącej piaskownicy istniejących bujaków, demontaż urządzeń zabawowych nie nadających się do dalszego użytkowania.

Wymianę istniejących ławek oraz koszy na śmieci planuje się wykonanie w II etapie robót.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki:

Działka przeznaczona pod modernizację i doposażenie placu zabaw, nr działki 1870/100, k.m. 6 położonej w miejscowości Prudnik. Na działce znajduje się budynek w którym mieści się Publiczne Przedszkole nr 6. Teren częściowo utwardzony jako dojścia i dojazdy do budynku, wjazd na działkę, teren biologicznie czynny.

Po stronie zachodniej przez obszar działki przebiega kabel energetyczny eN. Teren jest płaski, obecnie nie spełnia już dość wystarczająco bezpiecznego placu zabaw w którym, znajdują się urządzenia zabawowe przeznaczone dla dzieci uczęszczających do Zespołu Szkolno Przedszkolnego nr 1. Na terenie placu zabaw obecnie znajduje się piaskownica do przestawienia zgodnie z pzt, urządzenia metalowe do sprawności fizycznej dla dzieci typu wieża 2 sztuki i wąż 4 sztuki- do demontażu, huśtawka wagowa podwójna do przestawienia zgodnie z pzt, huśtawka wagowa pojedyncza do demontażu, sprężynowce 2 sztuki do przestawienia zgodnie z pzt, zestaw zabawowy o konstrukcji drewnianej do demontażu, drewniany pociąg do demontażu, 4 ławki duże i 5 ławek dla dzieci do usunięcia, odnowienia lub do wymiany, decyzje podejmuje inwestor. Cały teren jest ogrodzony.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu:

W miejsce istniejącego placu zabaw projektuje się modernizację i doposażenie bezpiecznego dla dzieci i młodzieży placu zabaw. Wejście od strony zachodniej - istniejące. Istniejąca furtka wejściowa w ogrodzeniu o szerokości 1,20 m, którą można wejść na plac zabaw oraz do budynku Zespołu Szkolno Przedszkolnego.

Na teren placu zabaw będzie się wchodziło od drogi gminnej, która przebiega wzdłuż istniejącego ogrodzenia oraz z budynku przedszkola. Plac zabaw w większej części będzie pokryty trawą oraz nawierzchnią bezpieczną pod częścią urządzeń zabawowych zaplanowanych do wbudowania (zgodnie z PN-EN 1177; 2009).

Nawierzchnia bezpieczna może być wykonana z materiałów syntetycznych np. maty gumowe, sztuczna trawa lub z materiałów naturalnych jak np. piasek, kora, wióry itp.

Na placu zabaw przewidziano budowę 6 urządzeń obiektów małej architektury dla dzieci w wieku przedszkolnym od lat trzech oraz 6 urządzeń obiektów małej architektury dla dzieci w wieku żłobkowym do lat trzech. Montaż regulaminu korzystania placu zabaw.

Wymianę istniejących ławek znajdujących się przy placu zabaw oraz dostawienie 2 śmietników - planuje się wykonanie w II etapie robót. Rozmieszczenie urządzeń na placu zaplanowano z zachowaniem obszarów stref bezpieczeństwa wymaganych dla poszczególnych rodzajów urządzeń. Zaprojektowano ogrodzenie, terenu placu zabaw dla dzieci w wieku do lat 3, jako ogrodzenie systemowe z gotowych elementów z dwoma furtkami- ogrodzenie panelowe – planuje się wykonanie ogrodzenia w II etapie robót.

Wolna część terenu przeznaczonego pod plac zabaw będzie wykorzystana do zabaw ruchowych dla dzieci.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu:

Łączna powierzchnia placu zabaw	2096,45 m ²
Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej w tym:	
- część przedszkolna	90,10 m ²
- część żłobkowa	131,25 m ²
Powierzchnia zieleni	1875,10 m ²

6. Dane informujące, czy działka jest wpisana do rejestru zabytków lub podlega ochronie.

Działka nie podlega ochronie konserwatorskiej, ani nie jest wpisana do rejestru zabytków.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Nie dotyczy.

8. Informacje o zagrożeniu dla środowiska.

Funkcja placu zabaw, jego program użytkowy, wielkości oraz sposób jego posadowienia nie wpływają na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Projektowane zagospodarowanie terenu nie tworzy zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników istniejących budynków. Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki sąsiednie. Projektowany plac zabaw w sposób minimalizujący wpływa na środowisko działki i jej otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

Podczas realizacji zadania należy zwrócić uwagę na istniejącą infrastrukturę instalacyjną znajdującą się w ziemi. Przy budynku Zespołu Szkolno Przedszkolnego znajdują się odpływy wód opadowych z dachów które łączą się w studniach a następnie odprowadzane są do kanalizacji deszczowej znajdującej się w pasie drogowym o nr 1916/92.

10. Informacje o odprowadzeniu wód opadowych.

Odprowadzenie wód opadowych z urządzeń – wody opadowe będą spływały na teren działki Inwestora bez naruszania stosunków wodnych sąsiadujących działek.

11. Sposób zagospodarowania mas ziemnych z wykopów.

Masy ziemne z wykopów zostaną zagospodarowane do ukształtowania terenu. Nie będzie prowadzona niwelacja terenu powodująca naruszanie stanu wody w gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz nie zostanie przekształcone naturalne ukształtowanie terenu.

12. Kategoria zagrożenia ludzi.

Nie dotyczy

13. Warunki obsługi w zakresie komunikacji.

a. Dostęp do drogi publicznej:

14. Wymaganie dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności i dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane
(Dz.U. z 1994r. nr 89 poz.414 tekst jednolity Dz.U. z 2010r. Nr 243,
poz.1623)

OŚWIADCZAM

że Projekt Budowlano – Wykonawczy do zgłoszenia pn.:

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM SŁUŻĄCYCH REKREACJI CODZIENNEJ

W ramach zadania pn.

„ZAGOSPODAROWANIE PLACU ZABAW PRZY ZESPOLE SZKOLNO PRZEDSZKOLNYM NR 1 W PRUDNIKU (PP NR 6)”

wykonany dla **Gminy Prudnik**

z siedzibą na ul. Kościuszki 3, 48 – 200 Prudnik

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej, jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma
służyć i po uzyskaniu stosownych pozwoleń może być skierowana do
realizacji.

Projektant:

Władysław Kubas
Uprawnienia Budowlane do Projektowania
w Specjalności
Architektonicznej i Konstrukcyjnej
Nr.330/OP/76
Unikowice 45a
tel. 77 451-76-81

Asystent projektanta

Artur Wilk



**Uprawnienia budowlane i zaświadczenie
o przynależności do Izby projektantów**

WOJEWODA OPOLSKI

Opole, dnia 10 grudnia 1976 r.

Nr ewid. 330/76/Op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 2, § 6 ust. 2 i 3, § 7
i § 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w bu-
downictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel WŁADYSŁAW KUBAS

technik budowlany w zakresie specjalności budownictwo ogólne

urodzony dnia 2 stycznia 1949 r. w Unikowicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej

Obywatel Władysław K u b a s jest upoważniony do:

- 1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-
nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budow-
lanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie:
 - a/ wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych
rozwiązaniach konstrukcyjnych z wyłączeniem linii, węzłów
i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych
i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-
melioracyjnych,
 - b/ budowli w budownictwie osób fizycznych oraz budowli służących
do celów rozrywki, wypoczynku i sportu -
z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych
konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie
rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania
planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych
budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.



[Handwritten signature]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-VD3-LWE-5YS *

Pan WŁADYSŁAW KUBAS o numerze ewidencyjnym OPL/BO/0468/03

adres zamieszkania UNIKOWICE 45 A, 48-370 PACZKÓW

jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-10-02 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Dokumenty formalno – prawne

1. Oryginał czystej mapy do celów projektowych w skali 1:500

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Temat: **BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM SŁUŻĄCYCH REKREACJI CODZIENNEJ**

Inwestor: **GMINA PRUDNIK**

Adres Inwestora: **UL. KOŚCIUZKI 3, 48 – 200 PRUDNIK**

Adres budowy: **Prudnik, ul. Podgórna 9a**

DZ. NR 1870/100, K.M. 6 OBREB PRUDNIK

OPIS TECHNICZNY

1. Opis określający rodzaj, zakres i sposób wykonania robót budowlanych.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest doposażenie istniejącego placu zabaw w obiekty małej architektury służących rekreacji codziennej dla dzieci, przy Zespole Szkolno Przedszkolnym nr 1 w Prudniku – Publiczne Przedszkole nr 6.

Przewiduje się wykonanie ogrodzenia terenu zabaw dla dzieci w wieku do lat 3 w II etapie robót.

Dodatkowo planuje się przeniesienie istniejącej piaskownicy istniejących bujaków, demontaż urządzeń zabawowych nie nadających się do dalszego użytkowania.

Wymianę istniejących ławek oraz koszy na śmieci planuje się wykonanie w II etapie robót.

1.2. Projektowane urządzenia placu zabaw.

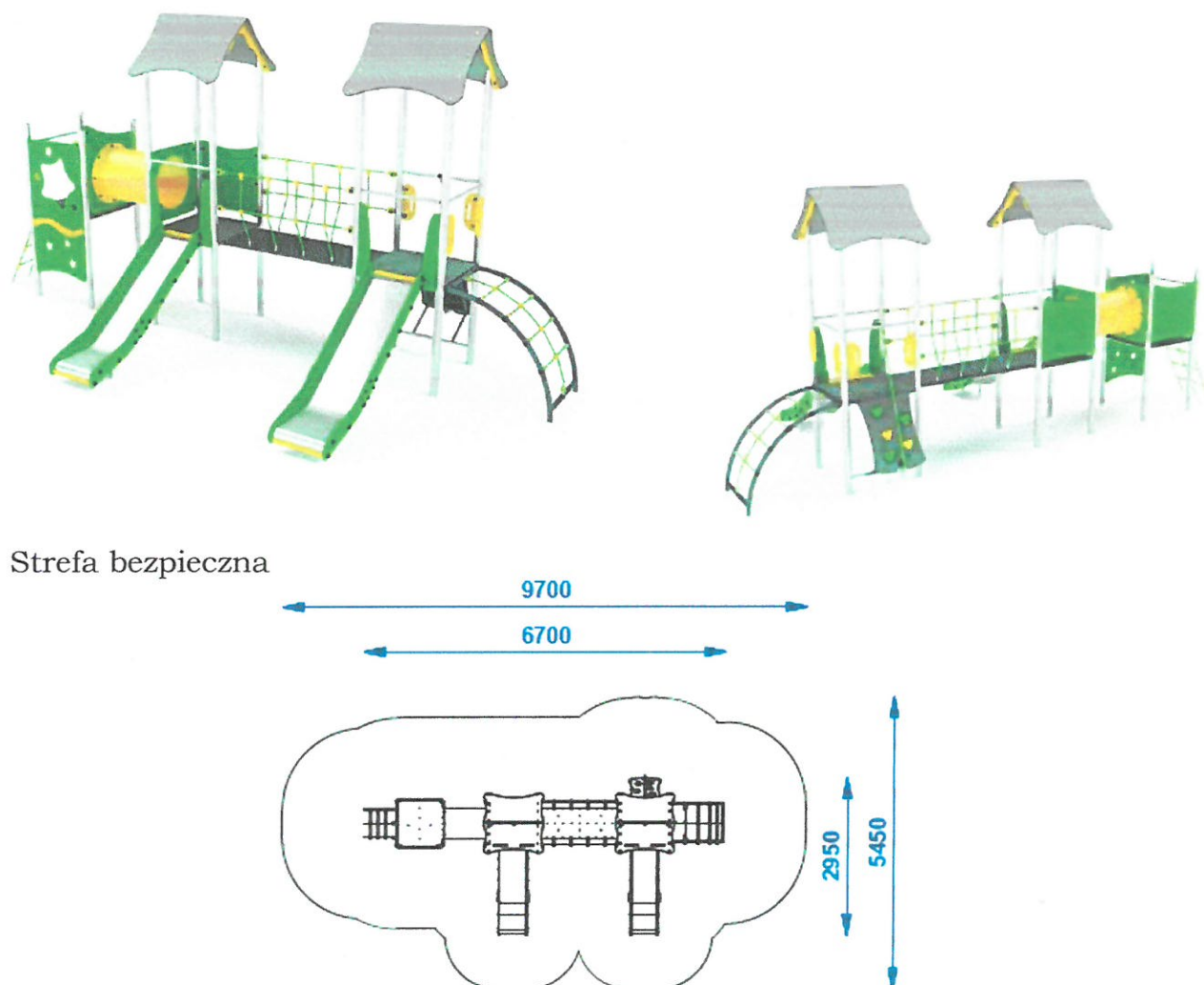
Na placu zabaw przewidziano 6 urządzeń dla dzieci w wieku przedszkolnym od lat trzech oraz 6 urządzeń dla dzieci w wieku żłobkowym do lat trzech.

Przewidziano również modernizację, wymianę istniejących ławek znajdujących się przy placu zabaw, zamontowanie regulaminu korzystania z placu zabaw.

Rozmieszczenie urządzeń na placu zaplanowano z zachowaniem obszarów stref bezpieczeństwa wymaganych dla poszczególnych rodzajów urządzeń. Zaprojektowano ogrodzenie, terenu placu zabaw dla dzieci w wieku do lat 3, jako ogrodzenie systemowe z gotowych elementów z dwoma furtkami - ogrodzenie panelowe -planuje się jego wykonanie w II etapie robót. Wolna część terenu przeznaczonego pod plac zabaw będzie wykorzystana do zabaw ruchowych dla dzieci i młodzieży.

Wykaz urządzeń placu zabaw dla dzieci w wieku przedszkolnym:

1. Zestaw metalowy z wieżami składający się elementów wg poniższego rysunku



a. Opis

Główna konstrukcja wykonana z rury 76,1 malowanej proszkowo, pozostałe elementy metalowe wykonane z profilu 40x27, 25x25 i rury 33,7. Ślizg wykonany z blachy nierdzewnej i tworzywa polietylenowego (HDPE). Liny o śr. 16 mm z rdzeniem stalowym w oplocie z polipropylenu, łączki linowe poliamidowe, nierdzewne i aluminiowe. Przejście tubowe wykonane z polietylenu metodą rotacyjną o śr. 530 mm.

b. Dane techniczne zestawu:

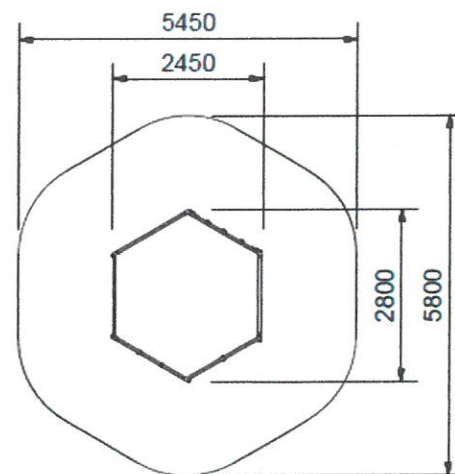
- Minimalny wymiar zestawu 6,70m x 2,95m
- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 9,70 m x 5,45m
- Wysokość całkowita w granicach 3,10 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 1,00m
- Przeznaczenie dla dzieci powyżej trzeciego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Podest do poruszania się o minimalnym wymiarze 1,00m

- Zjeżdżalnie o minimalnej szerokości 1,00m
- Konstrukcja stanowić musi stal ocynkowana, malowana proszkowo
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Elementy dekoracyjne zestawu muszą być bezpieczne dla dzieci - tworzywo polietylenowe
- Elementy metalowe wykonane z elementów trwałych - stal ocynkowana malowana proszkowo
- Ślizg wykonany z materiału bezpiecznego i trwałego - blacha nierdzewna i tworzywo polietylenowe
- Liny powinny być wzmocnione rdzeniem stalowym w oplocie
- Łączniki lin bezpieczne dla dzieci wykonane - zabezpieczone aluminium z poliamidem
- Zaślepki trwałe wykonane z poliamidy
- Podest trwały, antypoślizgowy i odporny na warunki atmosferyczne wykonany z tworzywa polietylenowego z warstwą antypoślizgową
- Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80cm za pomocą stóp fundamentowych wym. 0,5 m x 0,5 m

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych

2. Sześciobok sprawnościowy metalowy składający się z elementów wg poniższego rachunku.

Strefa bezpieczna



c. Opis

Konstrukcja wykonana z rury 76,1, rury 33,7 i profilu 60x40. Lina o śr. 16 mm z rdzeniem stalowym w oplocie z polipropylenu, złączki linowe poliamidowe, nierdzewne i aluminiowe.

d. Dane techniczne

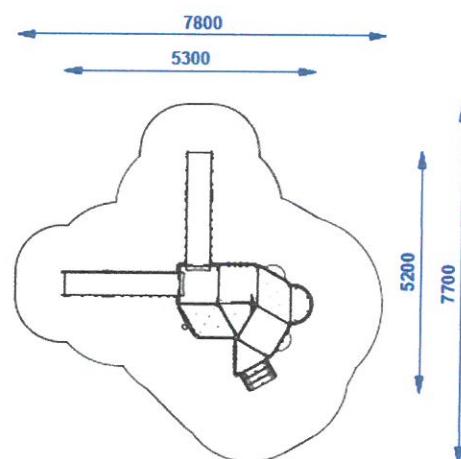
- Minimalny wymiar zestawu 2,80m x 2,45m
- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 5,80 m x 5,45m
- Wysokość całkowita w granicach 1,90 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 1,40m
- Przeznaczenie dla dzieci powyżej trzeciego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Konstrukcja stanowić musi stal ocynkowana, malowana proszkowo
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Elementy metalowe wykonane z elementów trwałych - stal ocynkowana malowana proszkowo
- Liny powinny być wzmocnione z rdzeniem stalowym w oplocie
- Łączniki lin bezpieczne dla dzieci wykonane - zabezpieczone aluminium poliamidem
- Zaślepki trwałe wykonane z poliamidy
- Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80 cm za pomocą stóp fundamentowych wym. 0,5 m x 0,5 m
- Łańcuchy wykonane z metali trwałych - stal nierdzewna
- Zawiesia powinny wykazywać odporność na częste korzystanie i być wyposażone w łożyska, wykonanie samych elementów powinno być ze stali nierdzewnej

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych

3. Zestaw metalowy statek składający się elementów wg poniższego rysunku



Strefa bezpieczna



a. Opis

Główna konstrukcja wykonana z rury 76,1 malowanej proszkowo, pozostałe elementy metalowe wykonane z profilu 40x27, 25x25 i rury 33,7. Ślizg wykonany z blachy nierdzewnej i tworzywa polietylenowego (HDPE). Otwory w panelach z wizjerami wypełnione poliwęglanem. Panel bulaj wykonany z poliwęglanu i tworzywa polietylenowego (HDPE). Elementy dekoracyjne z tworzywa polietylenowego (HDPE). Podesty wykonane z tworzywa polietylenowego (HDPE) z warstwą antypoślizgową.

b. Dane techniczne

- Minimalny wymiar zestawu 5,30m x 5,20m

- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 7,80 m x 7,70m
- Wysokość całkowita w granicach 4,10 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 1,40m
- Przeznaczenie dla dzieci powyżej pierwszego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Podest do poruszania się o minimalnym wymiarze 0,80m
- Zjeżdżalnie o minimalnej szerokości 1,00m
- Konstrukcja stanowić musi stal ocynkowana, malowana proszkowo
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Elementy dekoracyjne zestawu muszą być bezpieczne dla dzieci np. tworzywo polietylenowe wraz z poliwęglanem
- Elementy metalowe wykonane z elementów trwałych np. stal ocynkowana malowana proszkowo
- Ślizg wykonany z materiału bezpiecznego i trwałego np. blacha nierdzewna i tworzywo polietylenowe
- Liny powinny być wzmocnione np. z rdzeniem stalowym w oplocie
- Łączniki lin bezpieczne dla dzieci wykonane np. zabezpieczone aluminium poliamidem
- Zaślepki trwale wykonane np. z poliamidy
- Podest trwały, antypoślizgowy i odporny na warunki atmosferyczne wykonany np. z tworzywa polietylenowego z warstwą antypoślizgową
- Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80cm za pomocą stóp fundamentowych wym. 0,5 m x 0,5 m

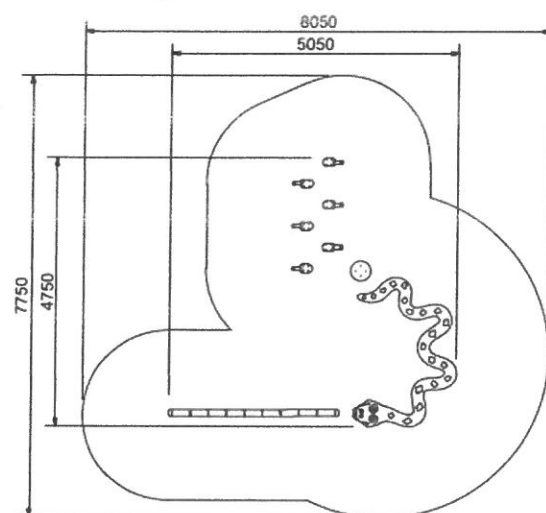
Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych

4.

Zestaw sprawnościowy



Strefa bezpieczna



a. Opis

Główna konstrukcja wykonana z profilu 80x80 mm, rury 60,3mm i rury 42,4mm. Podesty wykonane z tworzywa polietylenowego (HDPE) z warstwą antypoślizgową. Elementy dekoracyjne z tworzywa polietylenowego (HDPE).

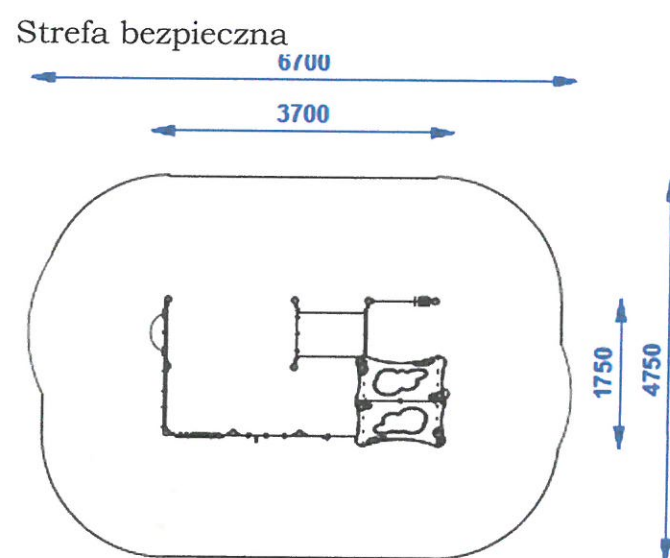
b. Dane techniczne

- Minimalny wymiar zestawu 5,05m x 4,75m
- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 8,05 m x 7,75m
- Wysokość całkowita w granicach 1,2 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 0,45m
- Przeznaczenie dla dzieci powyżej pierwszego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Konstrukcja stanowić musi stal ocynkowana, malowana proszkowo
- Elementy metalowe wykonane z elementów trwałych np. stal ocynkowana malowana proszkowo
- Podest trwały, antypoślizgowy i odporny na warunki atmosferyczne wykonany np. z tworzywa polietylenowego z warstwą antypoślizgową
- Zaślepki trwałe wykonane np. z poliamidy
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80cm za pomocą stóp fundamentowych wym. 0,5 m x 0,5 m

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych.

5.

Zestaw metalowy z tablicami edukacyjnymi



a. Opis

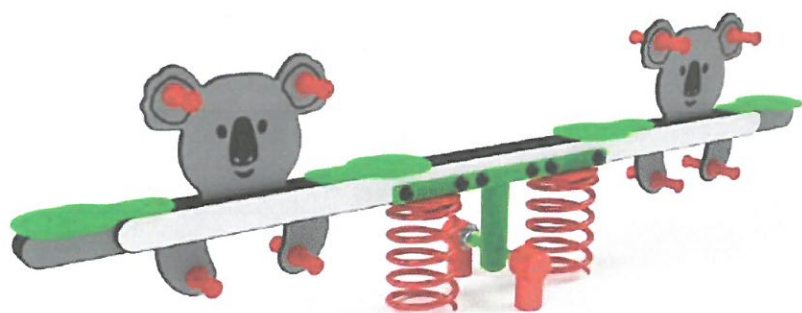
Główna konstrukcja oraz słupki pionowe wykonane z rury 76,1 malowanej proszkowo, pozostałe elementy metalowe wykonane z profilu 40x27, 25x25. Panel bulaj wykonany z poliwęglanu i tworzywa polietylenowego (HDPE). Elementy dekoracyjne z tworzywa polietylenowego (HDPE). Podesty wykonane z tworzywa polietylenowego (HDPE) z warstwą antypoślizgową.

b. Dane techniczne

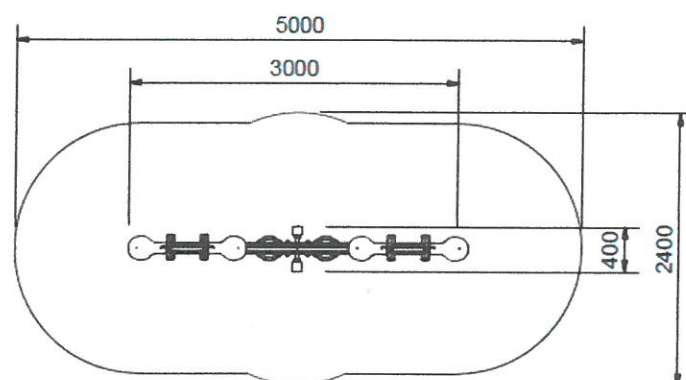
- Minimalny wymiar zestawu 3,70m x 1,75m
- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 6,70 m x 4,75m
- Wysokość całkowita w granicach 2,35 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 1,00m
- Przeznaczenie dla dzieci powyżej trzeciego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Konstrukcja stanowić musi stal ocynkowana, malowana proszkowo
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Elementy dekoracyjne zestawu muszą być bezpieczne dla dzieci np. tworzywo polietylenowe wraz z poliwęglanem
- a. Elementy metalowe wykonane z elementów trwałych np. stal ocynkowana malowana proszkowo
- Zaślepki trwale wykonane np. z poliamidy
- Podest trwały, antypoślizgowy i odporny na warunki atmosferyczne wykonany np. z tworzywa polietylenowego z warstwą antypoślizgową
- Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80cm za pomocą stóp fundamentowych wym. 0,5 m x 0,5 m

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych.

6. **Huśtawka wagowa czteroosobowa** (realizowana w II etapie robót)



Strefa bezpieczna



a. Opis

Konstrukcja wykonana z rury 88,9, 76,1. Siedziska wykonane z tworzywa polietylenowego (HDPE). Elementy dekoracyjne z tworzywa polietylenowego (HDPE). Sprężyna 20 x 200 x 400 mm – certyfikowana

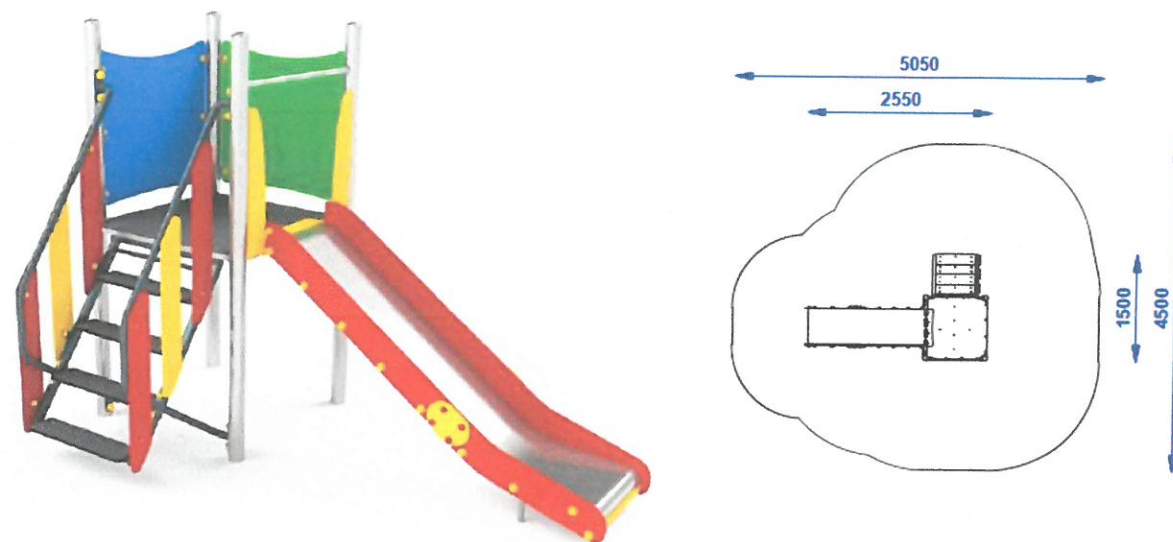
b. Dane techniczne

- Minimalny wymiar zestawu 3,00m x 0,40m
- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 5,00 m x 2,40m
- Wysokość całkowita w granicach 0,8 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 0,50m
- Przeznaczenie dla dzieci powyżej trzeciego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Konstrukcja stanowić musi stal ocynkowana, malowana proszkowo
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Elementy dekoracyjne zestawu muszą być bezpieczne dla dzieci np. tworzywo polietylenowe
- Elementy metalowe wykonane z elementów trwałych np. stal ocynkowana malowana proszkowo
- Liny powinny być wzmocnione np. z rdzeniem stalowym w oplocie
- Łączniki lin bezpieczne dla dzieci wykonane np. zabezpieczone aluminium poliamidem
- Zaślepki trwale wykonane np. z poliamidy
- Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80cm za pomocą stóp fundamentowych wym. 0,5 m x 0,5 m
 - Sprężyna posiadająca certyfikat o wymiarach min. 20mm x 200mm x 400mm. Powinna wytrzymać obciążenie 4 dzieci powyżej trzeciego roku życia.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych

Wykaz urządzeń dla dzieci w wieku żłobkowym:

1. **Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią „A”**
Strefa bezpieczna



a. Opis

Główna konstrukcja wykonana z rury 76,1 malowanej proszkowo, pozostałe elementy metalowe wykonane z profilu 40x27, 25x25 oraz rur 42,4 i 33,7. Elementy dekoracyjne z tworzywa polietylenowego (HDPE). Trap wejściowy oraz podesty wykonane z tworzywa polietylenowego (HDPE) z warstwą antypoślizgową. Ślizg wykonany z blachy nierdzewnej i tworzywa polietylenowego (HDPE).

b. Dane techniczne

- Wymiar zestawu powinien oscylować pomiędzy wymiarami 2,55m - 3,75m x 1,5m - 2,2m
- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 5,05m x 4,50m
- Wysokość całkowita w granicach 2,90 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 1,40m
- Przeznaczenie dla dzieci powyżej pierwszego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Podest do poruszania się o minimalnym wymiarze 0,60m
- Zjeżdżalnie o minimalnej szerokości 0,80m
- Konstrukcja stanowić musi stal ocynkowana, malowana proszkowo
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Elementy dekoracyjne zestawu muszą być bezpieczne dla dzieci np. tworzywo polietylenowe
- Elementy metalowe wykonane z elementów trwałych np. stal ocynkowana malowana proszkowo

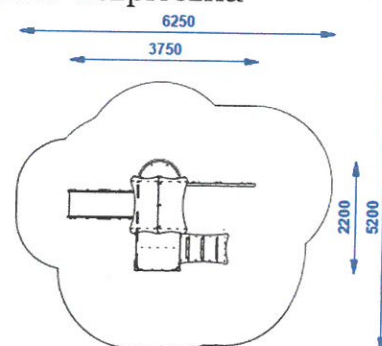
- Ślizg wykonany z materiału bezpiecznego i trwałego np. blacha nierdzewna i tworzywo polietylenowe
- Zaślepki trwałe wykonane np. z poliamidy
- Podest trwały, antypoślizgowy i odporny na warunki atmosferyczne wykonany np. z tworzywa polietylenowego z warstwą antypoślizgową
- Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80cm za pomocą stóp fundamentowych wym. 0,5 m x 0,5 m

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych

Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią „B”



Strefa bezpieczna



a. Opis

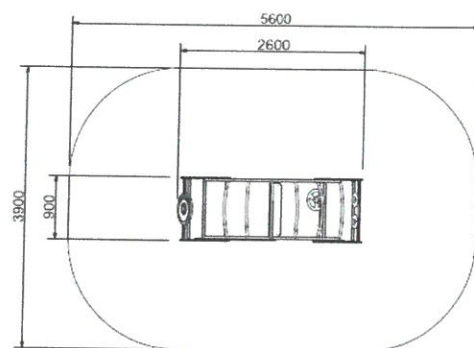
Główna konstrukcja wykonana z rury 76,1 malowanej proszkowo, pozostałe elementy metalowe wykonane z profilu 40x27, 25x25 oraz rur 42,4 i 33,7. Elementy dekoracyjne z tworzywa polietylenowego (HDPE). Trap wejściowy oraz podesty wykonane z tworzywa polietylenowego (HDPE) z warstwą antypoślizgową. Ślizg wykonany z blachy nierdzewnej i tworzywa polietylenowego (HDPE).

b. Dane techniczne

- Wymiar zestawu powinien oscylować pomiędzy wymiarami 2,55m - 3,75m x 1,5m - 2,2m
- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 5,05m x 4,50m
- Wysokość całkowita w granicach 2,90 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 1,40m
- Przeznaczenie dla dzieci powyżej pierwszego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Podest do poruszania się o minimalnym wymiarze 0,60m
- Zjeżdżalnie o minimalnej szerokości 0,80m
- Konstrukcja stanowić musi stal ocynkowana, malowana proszkowo
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Elementy dekoracyjne zestawu muszą być bezpieczne dla dzieci np. tworzywo polietylenowe
- Elementy metalowe wykonane z elementów trwałych np. stal ocynkowana malowana proszkowo
- Ślizg wykonany z materiału bezpiecznego i trwałego np. blacha nierdzewna i tworzywo polietylenowe
- Zaślepki trwale wykonane np. z poliamidy
- Podest trwały, antypoślizgowy i odporny na warunki atmosferyczne wykonany np. z tworzywa polietylenowego z warstwą antypoślizgową
- Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80cm za pomocą stóp fundamentowych wym. 0,5 m x 0,5 m

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych

3. Autko na sprężynie



a. Opis

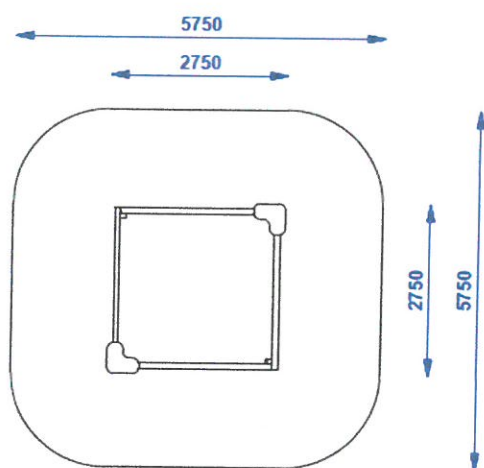
Główna konstrukcja wykonana z rur 33,7 oraz profilu 30x30 dodatkowe elementy metalowe wykonane z rury 26,9 mm. Przejścia tubowe wykonane z polietylenu metodą rotacyjną o śr. 530 mm. Siedziska wykonane z tworzywa polietylenowego (HDPE). Elementy dekoracyjne z tworzywa polietylenowego (HDPE). Sprężyna 20 x 200 x 400 mm – certyfikowana. Podesty wykonane z tworzywa polietylenowego (HDPE) z warstwą antypoślizgową.

b. Dane techniczne

- Minimalny wymiar zestawu 2,70m x 1,00m
- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 5,60 m x 3,90m
- Wysokość całkowita w granicach 1,60 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 1,20m
- Przeznaczenie dla dzieci od pierwszego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Konstrukcja stanowić musi stal ocynkowana, malowana proszkowo
- Sprężyny posiadające certyfikaty o wymiarach min. 20mm x 200mm x 400mm.
- Przejście tubowe wykonana z materiałów bezpiecznych dla dzieci np. polietylenu
- Siedziska i boczki wykonane z materiałów odpornych na działanie czynników atmosferycznych np. płyta polietylenowa
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80cm za pomocą stóp fundamentowych wym. 0,5 m x 0,5 m

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych.

4. Piaskownica



a. Opis

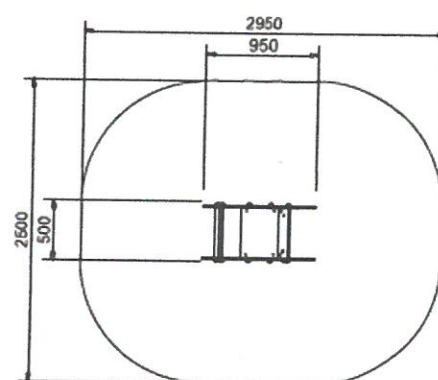
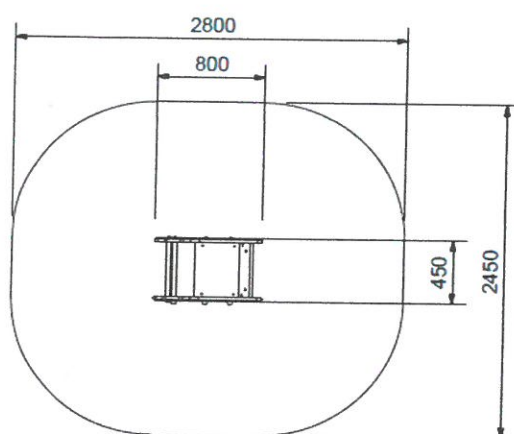
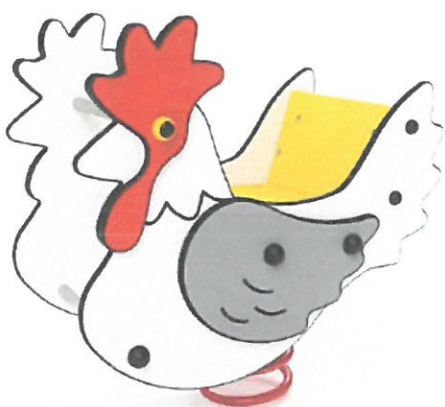
Konstrukcja wykonana z drewna litego o przekroju 90 x 90. Siedziska wykonane z tworzywa polietylenowego (HDPE).

b. Dane techniczne

- Minimalny wymiar konstrukcji 2,75m x 2,75m
- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 5,75m x 5,75m
- Wysokość całkowita w granicach 0,28 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 0,28m
- Przeznaczenie dla dzieci powyżej pierwszego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Konstrukcja trwała na warunki atmosferyczne np. z drewna klejonego frezowane wzdłużnie, impregnowane
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Elementy dekoracyjne zestawu muszą być bezpieczne dla dzieci np. tworzywo polietylenowe
- Zaślepki trwale wykonane np. z poliamidy.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych

5. Bujaki- 2 szt. dla dzieci 1 +



a. Opis

Główna konstrukcja wykonana z profilu 100 x 50, pozostałe elementy metalowe wykonane z profilu 25x25 oraz rury nierdzewnej 25 mm. Siedziska wykonane z tworzywa polietylenowego (HDPE). Elementy dekoracyjne z tworzywa polietylenowego (HDPE). Sprężyna 20 x 200 x 400 mm – certyfikowana.

b. Dane techniczne

- Minimalny wymiar konstrukcji 0,80m x 0,45m
- Strefa bezpieczna mająca co najmniej 2,95m x 2,50m
- Wysokość całkowita w granicach 0,75 m
- Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 0,45m
- Przeznaczenie dla dzieci powyżej pierwszego roku życia
- Musi spełniać warunki normy PN-EN 1176
- Konstrukcja stanowić musi stal ocynkowana, malowana proszkowo
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Elementy dekoracyjne zestawu muszą być bezpieczne dla dzieci np. tworzywo polietylenowe

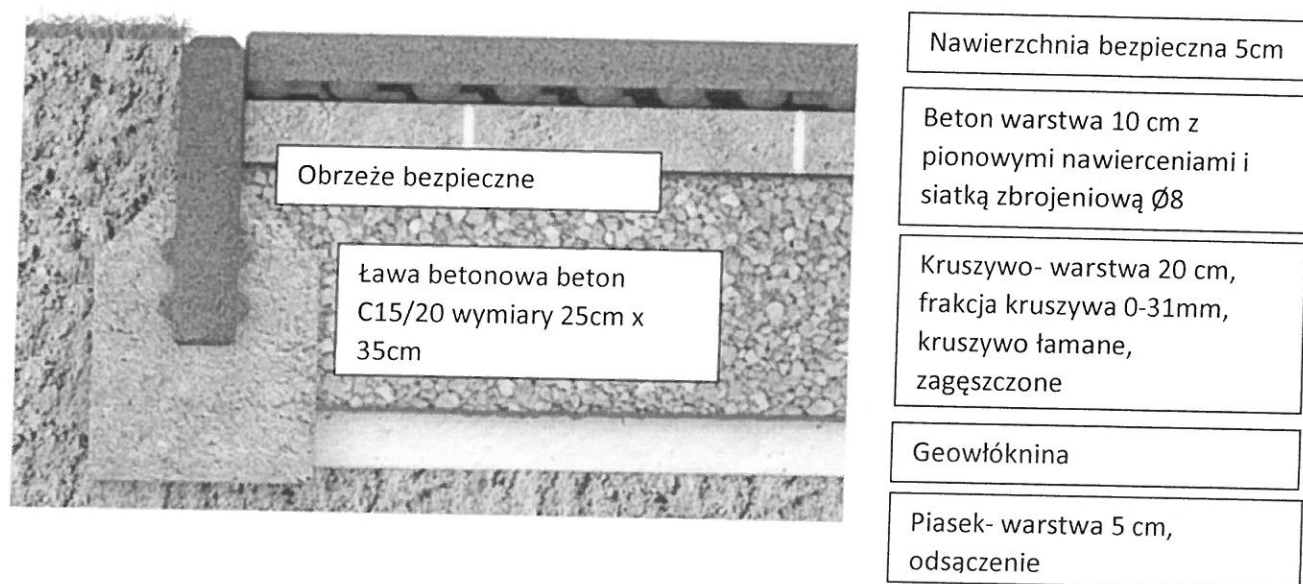
- Elementy metalowe wykonane z elementów trwałych np. stal ocynkowana malowana proszkowo
- Sprężyna posiadająca certyfikat o wymiarach min. 20mm x 200mm x 400mm.
- Przejście tubowe wykonana z materiałów bezpiecznych dla dzieci np. polietylenu
- Siedziska i boczki wykonane z materiałów odpornych na działanie czynników atmosferycznych np. płyta polietylenowa
- Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
- Zaślepki trwałe wykonane np. z poliamidy
- Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80cm za pomocą stóp fundamentowych wym. 0,5 m x 0,5 m.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych.

Dodatkowe ustalenia:

1. Dostawa i montaż regulaminu placu zabaw (wolnostojący)
 - element wolnostojący
 - wymiary 0,5 m x 0,05 m
 - strefa bezpieczna 0,5 m x 0,05m
 - wysokość całkowita 1,5 m
 - odpowiedni dla dzieci powyżej pierwszego roku życia
 - posiada zgodność z normą PN-EN 1176
 - konstrukcję stanowi stal ocynkowana malowana proszkowo
 - Łączniki muszą być bezpieczne, nierdzewne i ocynkowane
 - Elementy dekoracyjne zestawu muszą być bezpieczne dla dzieci np. sklejka liściasta
 - Zaślepki trwałe wykonane np. z poliamidy
 - Kotwienie konstrukcji w gruncie do głębokości min. 80cm
2. Wykonać nawierzchnie bezpieczną zakończoną bezpiecznymi obrzeżami przy elementach tego wymagających, a w szczególności przy urządzeniach przeznaczonych dla dzieci do 3 lat zgodnie z wytycznymi poniżej:
 - Powierzchnia bezpieczna
 - wysokie właściwości amortyzujące
 - wybarwione w całej strukturze (jednobarwne), kolor do ustalenia z Inwestorem
 - odporne na promieniowanie UV
 - antypoślizgowe, mrozoodporne i wodoprzepuszczalne
 - spełniają normę PN-EN 1177:2019

- zgodnie z procedurami TÜV
- Obrzeża bezpieczne
- Posiadają właściwości amortyzujące
- wybarwione w całej strukturze (jednobarwne), kolor do ustalenia z Inwestorem
- antypoślizgowe, mrozoodporne i wodoprzepuszczalne
- posiadają atest higieniczny PZH
- spełniają normę PN-EN 1177:2019
- podwójne fazowania, wzmocniona struktura zwiększająca odporność na uszkodzenia mechaniczne
- obustronne rowkowanie wypustów poprawiające stabilność kotwienia w gruncie
- zgodnie z procedurami TÜV



Przykładowe rozwiązanie posadowienia obrzeży i nawierzchni bezpiecznej

3. Projektowane ogrodzenie placu zabaw dla dzieci do lat 3

Planuje się wykonanie ogrodzenia terenu dla dzieci do lat 3 **w II etapie robót.**

Ogrodzenie obejmuje wykonanie:

- Furtki - 2 szt.
- Długość ogrodzenia 46 mb

Dane techniczne:

Wysokość ogrodzenia – ok. 1100 mm.

Rozstaw osiowy słupków – ok. 2600 mm.

Rozwiązania materiałowe:

- stopy fundamentowe pod słupki o wym. 30 x 30 cm lub średnicy Ø 30 cm, wykonane z betonu C 20/25, fundament osadzony na głębokości 1,00 m poniżej powierzchni terenu. Osiowy rozstaw stóp

fundamentowych 2,60 m - w stopach osadzić słupki i obetonować w trakcie wykonawstwa fundamentów.

- słupki - stalowe, systemowe z rur o przekroju prostokątnym 1600x60x40 mm z systemem obejm, rozstaw osiowy słupków: ok. 2,60 m - wg rozwiązania systemowego, zamknięcie słupków daszkiem z tworzywa sztucznego mrozoodpornego.
- przesło panelowe łukowe - wykonane z prętów pionowych stalowych o średnicy $\varnothing 4,0$ mm, przechodzących przez poprzeczne ceowniki o wym. 20x5 mm, o wymiarze oczka 50x200 mm (wykonanie zgodne z normą: PN-EN 10223-7);
wymiary przesła : wysokości - 1030 mm, długość - 2500 mm
Przesło powinno znajdować się ok. 7 cm nad terenem.
Górna krawędź panelu zakończona na gładko ceownikiem.
- furtka - o wymiarach: wys. 1030 x szer. 1200 mm konstrukcja wykonana z rury o przekroju kwadratowym 40x40 mm wypełniona panelem łukowym, o konstrukcji analogicznej do konstrukcji panela ogrodzeniowego wraz ze słupkami stalowymi o przekroju 60x60x3 mm.

Elementy ogrodzenia systemowego : panele, słupki, rama furtki, akcesoria powinny być zabezpieczone antykorozyjnie powłoką cynkową przez proces cynkowania ogniowego (zgodnie z normą EN-ISO 1461) i malowane proszkowo powłoką lakierniczą w kolorach:

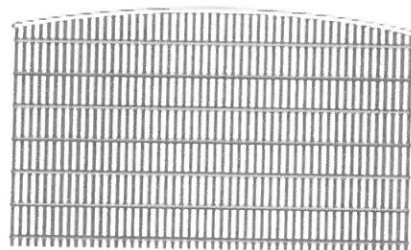
1) ogrodzenie placu zabaw dla dzieci żłobkowych:

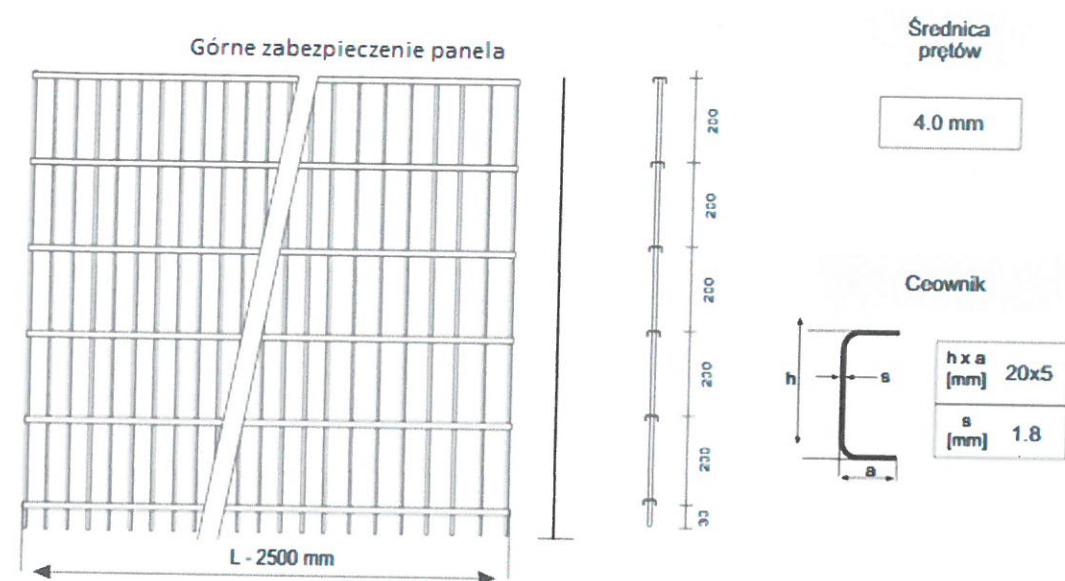
- panele ogrodzeniowe - niebieski,
- słupki: żółty,
- furtka: niebieski;

2) ogrodzenie placu zabaw dla dzieci przedszkolnych:

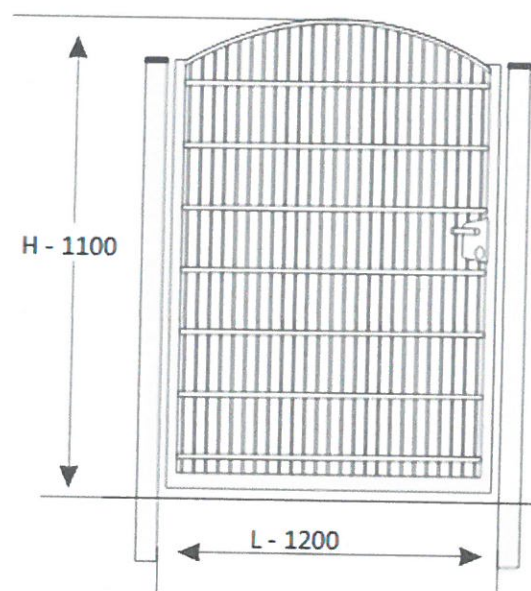
- panele ogrodzeniowe: czerwony,
- słupki: niebieski.

Prace związane z osadzaniem słupków ogrodzenia placu zabaw dla dzieci żłobkowych, należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

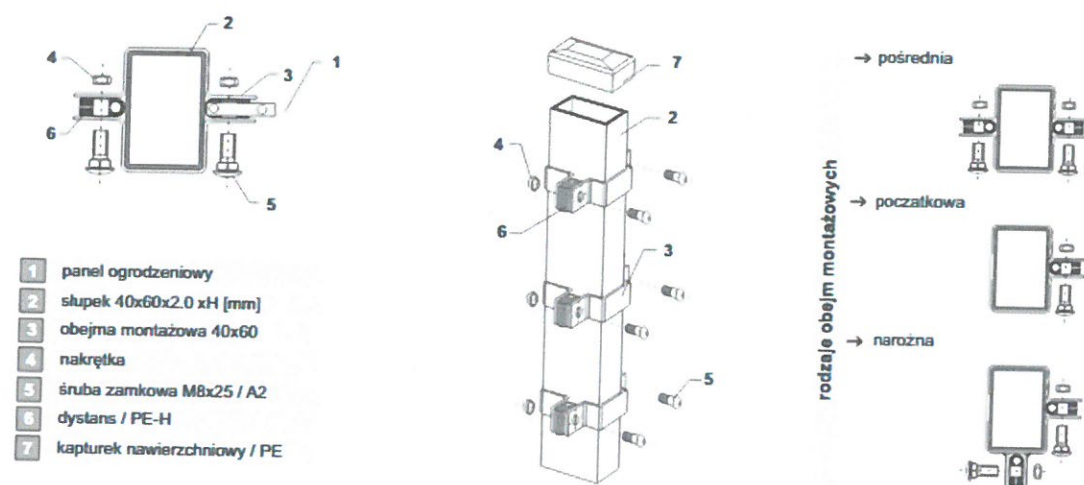




Rys. 1. Przęsło ogrodzenia panelowego



Rys. 2. Furtka



Rys. 3 Słupek oraz obejmia montażowe

Ogrodzenie powinno być bezpieczne komponować się z otoczeniem, nie mieć ostro zakończonych krawędzi i grotów. Na etapie wykonawstwa dopuszcza się zmianę kolorów ogrodzenia. Furtki stanowiące wejście na plac zabaw powinny być skonstruowane tak aby nie dopuściły zakleszczenia palca dziecka. Odległość słupka do furtki powinna być większa bądź równa 12 mm. Furtka powinna powodować swobodne wejście i wyjście szczególnie matkom z wózkami dziecięcymi, otwierać się na zewnątrz placu zabaw. Wszystkie elementy ogrodzenia muszą być zgodne z normą PN-EN 1176.

- Demontaż urządzeń nie spełniających obowiązujących norm i przepisów PN-EN 1177 oraz PN-EN 1176
- Przystawienie istniejącej piaskownicy tak aby odpowiadała ona panującym normom i przepisom
- Przystawienie 2 szt. istniejących bujaków sprężynowych
- Montaż nowych urządzeń zabawowych z podziałem na grupy wiekowe.
- Elementy zabawowe będące w dobrej kondycji należy wkomponować do nowych elementów aby stanowiły harmonijną całość.
- Plac zabaw i miejsca do niego przyległe należy przywrócić do stanu pierwotnego poprzez posianie trawy i uporządkowanie terenu.

2. Uwagi końcowe

Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na budowie. Wszystkie urządzenia montowane na placu budowy powinny być zgodne w polskich normami i być montowane z zachowaniem wyznaczonych stref bezpieczeństwa zgodnie z projektem. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm.

Wszystkie stosowane stopy fundamentowe powinny być dodatkowo za zbrojone siatką o prętach $\varnothing 8$

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zabawowych innych producentów o parametrach lepszych bądź równoważnych

UWAGA!

**WSZYSTKIE ROBOTY WINNY BYĆ WYKONYWANE POD NADZOREM
UPRAWNIONEGO KIEROWNIKA BUDOWY**

Unikowice, maj 2020r

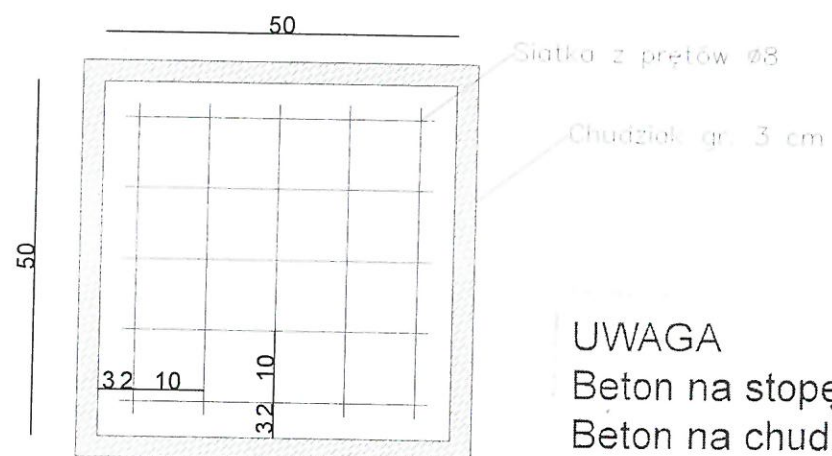
Władysław Kubas
Władysław Kubas
Uprawnienia Budowlane do Projektowania
w Specjalności
Architektonicznej i Konstrukcyjnej
Nr. 336/OP/76
Unikowice 45a
tel. 77 431-76-81

Artur Wilk

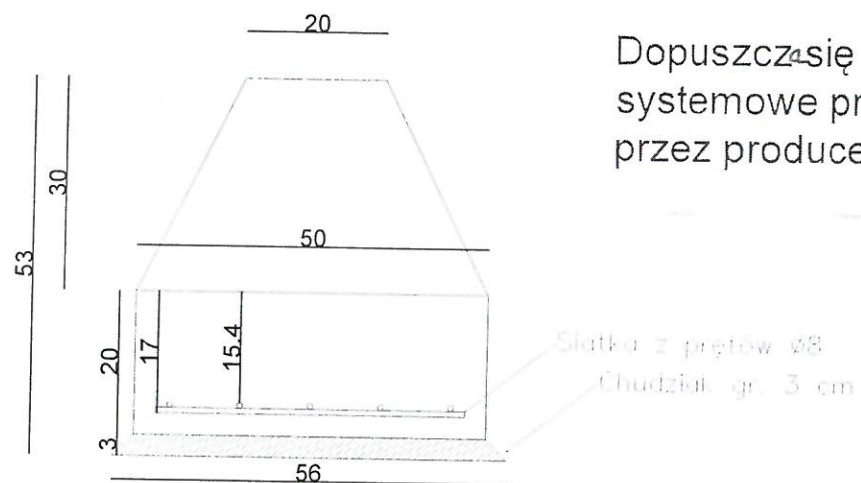




STOPA FUNDAMENTOWA POD ELEMENTY ZABAWOWE



UWAGA
 Beton na stopę C 20/25
 Beton na chudziak C 8/10
 Stal żebrowana



UWAGA
 Dopuszczalne rozwiązanie
 systemowe proponowane
 przez producenta

UWAGA
 Beton na stopę C 20/25
 Beton na chudziak C 8/10
 Stal żebrowana

P.H.U. Robert Kubas			
Nazwa zadania: Zagospodarowanie placu zabaw przy Zespole Szkolno Przedszkolnym nr 1 w Prudniku (PP nr6)			
Skala:	1:25	Inwestor: Gmina Prudnik, ul. Kościuszki 3, 48-200 Prudnik	
Nazwa rysunku:		Stopa fundamentowa pod elementy zabawowe	
Wykonat:		Podpis:	Nr upr.:
Artur Wilk			
Sprawdził:		Podpis:	Nr upr.:
Władysław Kubas			330/76/Op
			Nr rysunku: 2
			Data: 06.2020r.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Identyfikator zgłoszenia:		GK.6640.302.2020
Nazwa miejscowości:		PRUDNIK
Jednostka	Identyfikator:	161004_4
Ewidencyjna	Nazwa:	Prudnik - Miasto
Obręb	Identyfikator:	0114
Ewidencyjny	Nazwa:	Prudnik
Położenie	dz. 1870/100	
Skala mapy	1:500	sekcja mapy
Układ	prostokątnych płaskich	2000
współrzędnych	wysokości	EVRF2007
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości nie zostały wyznaczone w terenie i nie zostały określone z wymaganą dokładnością. Mapa może służyć do projektowania budynków w użytkowanych w odległości większej niż 4,00m od granic. Mapa została wykonana bez ustalenia obciążen dot. służebności gruntowych		
Data opracowania mapy		06-05-2020
Wykonawca:		GEODETA UPRAWNIOWY inż. Jakub Kleszcz nr upr. zawod. 22425
		USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE JAKUB KLESZCZ 48-200 Prudnik, Kardynała Wyszyńskiego 17/12 NIP 7532267500, REGON 160397186 tel. 661 692 461



Tytuł opracowania:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**„ZAGOSPODAROWANIE PLACU ZABAW PRZY ZESPOLE
SZKOLNO PRZEDSZKOLNYM NR 1 W PRUDNIKU (PP NR 6)”**

Inwestor i jego adres:

**Gmina Prudnik
ul. Kościuszki 3, 48 – 200 Prudnik**

Projektant i jego adres:

Władysław Kubas
Unikowice 45a
48-370 Paczków

Asystent i jego adres:

Artur Wilk
Hajduki Nyskie 171
48-303 Nysa

Władysław Kubas
Uprawnienia Budowlane do Projektowania
w Specjalności
Architektonicznej i Konstrukcyjnej
Nr. 3307/OP/76
Unikowice 45a
tel. 77 431-76-81

Maj 2020r.

Spis treści

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA, RODZAJE ZAGROŻEŃ, MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

5. SPOSOBY PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADKEM POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Inwestycja w zakresie modernizacji i doposażenia placu zabaw przy Zespole Szkolno Przedszkolnym nr 1 w Prudniku (PP nr 6), obejmuje:

- modernizację i doposażenie placu zabaw wraz z budową nawierzchni bezpiecznej w miejscach, które tego wymagają
- budowa ogrodzenia placu zabaw strefy żłobkowej

Zakres robót:

Branża drogowa:

- teren zielony 2096,45 m²,
- liczba furtek 2 szt.
- długość ogrodzenia 46 m.
- powierzchnia bezpieczna..... 221,35 m²

Branża małej architektury

- montaż urządzeń zabawowych dla dzieci w wieku przedszkolnym
 - Zestaw metalowy z wieżami
 - Sześciobok sprawnościowy metalowy
 - Zestaw metalowy statek
 - Zestaw sprawnościowy
 - Zestaw metalowy z tablicami edukacyjnymi
 - Huśtawka wagowa czteroosobowa
- montaż urządzeń zabawowych dla dzieci w wieku żłobkowym
 - Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią 2 sztuki
 - Autko na sprężynie
 - Piaskownica
 - Bujaki – 2 szt.
- dodatkowe prace i montaż elementów
 - Demontaż urządzeń nie spełniających obowiązujących norm
 - Przetawienie istniejącej piaskownicy tak aby odpowiadała ona panującym normom i przepisom
 - Przetawienie istniejącej huśtawki wagowej oraz bujaków
 - Przeprowadzić kontrolę ławek, a w sytuacji niedopuszczalnej kondycji wymienić wadliwe elementy, ławki należy wkomponować w plac zabaw aby tworzyły spójną całość
 - Elementy zabawowe będące w dobrej kondycji wkomponować do nowych elementów aby stanowiły harmonijną całość
 - Sporządzić wykonać i zamontować regulamin placu zabaw
 - Wykonać nawierzchnie bezpieczną przy elementach które tego wymagają, a w szczególności przy urządzeniach przeznaczonych dla dzieci do 3 lat.

2. Wykaz istniejących obiektów

Na terenie objętym zasięgiem inwestycji (plac budowy) występują obiekty infrastruktury technicznej:

- sieć elektroenergetyczna zasilania obiektów,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie mogą stwarzać wszystkie projektowane elementy zagospodarowania terenu.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala, rodzaje zagrożeń, miejsce i czas ich wystąpienia.

Realizowana inwestycja z robót wymienionych w wykazie zawartym w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126) obejmuje prowadzenie:

- robót wykonywanych przy użyciu dźwigów,
- robót realizowanych w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych,
- robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach,
- robót, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m.

Inne zagrożenia:

1. Roboty ziemne.

W trakcie robót ziemnych wzdłuż wykopów zagrożenie może powstać w wyniku:

- kolizji pracowników i ludzi z otoczenia ze sprzętem ciężkim – koparkami, samochodami ciężarowymi transportującymi nadmiar urobku, podsypkę i obsypkę piaskową,
- obsunięcia się mas ziemnych i urobku do wykopu w trakcie robót prowadzonych ręcznie,
- upadków do wykopów pracowników i ludzi z otoczenia placu budowy,
- upadków pracowników w trakcie wchodzenia i wychodzenia z wykopów.

2. Roboty montażowe.

W trakcie robót montażowych zagrożenie może powstać w wyniku:

- obsunięcia się mas ziemnych i urobku do wykopu w trakcie robót,
- wyładunku elementów montowanych rurociągów, kształtek i studzienek,
- cięcia,
- zasypki i zagęszczania gruntu.

Całość robót wymagać będzie pracy sprzętu ciężkiego – samochodów ciężarowych, dźwigów, żurawi, koparek, spychaczy i walców.

Niekorzystny wpływ na ludzi charakteryzować się będzie zwiększeniem hałasu, zapylenia, emisji spalin, a także możliwością kolizji z pieszymi i pojazdami.

Niekorzystne czynniki, dodatkowo mogące wpłynąć na zagrożenia:

- załadunek i zdejmowanie ze środków transportu słupów i elementów urządzeń,
- przewrócenia się słupów i elementów podczas ich przytwierdzania do podłoża,
- różnorodność wykonywanych prac na placu budowy,
- praca na wolnym powietrzu przy zmiennych warunkach atmosferycznych i terenowych,
- zły stan maszyn i urządzeń technicznych,
- nie zachowywanie szczególnej ostrożności przy pracach w pobliżu linii kolejowych,
- niskie kwalifikacje pracowników,
- brak koordynacji prac i prawidłowego nadzoru,

- pośpiech, w tym akordowy system płac,
- praca w nadgodzinach,
- koszty przetargów (oszczędność na zabezpieczeniach),
- lekceważenie zagrożeń przez pracowników i nadzór,
- brak oceny ryzyka na stanowiskach pracy,
- brak systemów zarządzania BHP.

5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Pracowników firm budowlanych zatrudnionych przy realizacji robót należy:

- przeszkolić w zakresie stosowania zasad BHP i ppoż. na poszczególnych stanowiskach w tym zaznaczyć z elementami ich dotyczącymi,
- poinformować pracowników o możliwych do wystąpienia zagrożeniach i sposobach ich eliminacji,
- przeszkolić pracowników zakresie udzielania pierwszej pomocy,
- zapoznać pracowników ze statystyką i rodzajami najczęstszych wypadków charakterystycznych dla wykonywania tego typu robót.

Przyjęcie do wiadomości tych przepisów musi być przez pracownika potwierdzone pisemnie. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje Kierownik robót.

Szkolenia powinny odbywać się cyklicznie, a zasady BHP i ppoż. powinny być stale przypominane przed przystąpieniem do realizacji i w trakcie realizacji.

Wykaz przepisów związanych z bezpieczeństwem pracy, wg których należy wykonywać roboty i które należy uwzględnić przy opracowaniu planu bioz:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr 47, poz. 401).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126).
3. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z 1977 r., nr 7, poz. 30).
4. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz. U. z 1954 r. nr 15, poz. 58).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. z 1993 r. nr 96, poz. 437).
6. 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. z 2001 r. nr 118, poz. 1263).
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. z 2001 r., nr 79, poz. 849 z późn. zm.).
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (Dz. U. z 2009 r. nr 105, poz. 870).
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r., nr 26, poz. 313 z późn. zm.).

10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
 11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r., nr 180, poz. 1860 z późn. zm.).
 12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r., nr 108, poz. 953 z późn. zm.).
 13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. z 2002 r., nr 191, poz. 1596 z późn. zm.).
 14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. z 2005 r., nr 157, poz. 1318).
 15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 1999 r., nr 80, poz. 912).
 16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. z 2000 r., nr 40, poz. 470).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. z 1996 r., nr 62, poz. 287).

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Granice terenu budowy należy oznakować za pomocą tablic ostrzegawczych. Strefy niebezpieczne, w których istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, należy ogrodzić balustradami i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Wykonawca robót po uzyskaniu zgody na zajęcie pasa drogowego, ma obowiązek oznakowania miejsca budowy znakami informacyjnymi:

- roboty drogowe,
- ograniczenie prędkości,
- zwężenie jezdni.

Wykopy w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach, należy zabezpieczyć poręczami ochronnymi zaopatrzonymi w napis „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy – pomarańczowymi światłami ostrzegawczymi. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,1 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy przykryć balami.

Przejścia dla pieszych powinny być wyznaczone w miejscach zapewniających bezpieczeństwo. W miejscach przejść przez rowy należy wykonać pomosty o szerokości dostosowanej do intensywności ruchu, jednak nie mniejszej niż 0,75 m dla ruchu jednokierunkowego i 1,2 m dla ruchu dwustronnego. Przejścia powinny być zabezpieczone barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m.

Prowadzenie robót w strefie niebezpiecznej związanej bliskością linii energetycznych wykonywać zgodnie z Rozdziałem 6 „Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne” Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401) szczególnie w zgodności z:

§55. 1. 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:

- 1) 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;

- 2) 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
2. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa w ust. 1, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
 3. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.
 4. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z Rozdziałem 10 „Roboty ziemne” Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401), szczególnie w zgodności z:

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

§ 144. 1. 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.

2. Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w ust. 1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.
3. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
4. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Przy pracach na wysokości należy stosować środki ochrony indywidualnej, w szczególności takie jak szelki bezpieczeństwa, a także zgodnie z Rozdziałem 9 „Roboty na wysokości” Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) szczególnie należy przestrzegać następujących zasad:

§ 133. 1. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób, o którym mowa w § 15 ust. 2.

2. Przepis ust. 1 stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk oraz do klatek schodowych.

§ 135. Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

§ 138. 1. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m, wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

2. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, o której mowa w ust. 1, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

§ 139. 1. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

2. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

§ 141. 1. Drabina bez pałków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa.

2. Prowadnica pionowa z urządzeniem samohamującym może być zamocowana na wznoszonej konstrukcji drabiny, na klamrach lub szczeblach, w odległości od osi drabiny nie większej niż 0,4 m.

§ 142. 1. 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, krzesełka lub podestu.

2. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego.

3. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być zabezpieczona przed odchyłaniem się większym niż o 2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchyłaniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego.
4. Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym, nie powinna przekraczać 0,5 m.

Zagrożenie zdrowia ludzi może wystąpić także na skutek łamania zasad BHP, niezgodności z dokumentacją techniczną niestosowania się do norm, przepisów budowlanych oraz przepisów o ruchu drogowym.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz przestrzegać zawartych w w/w przepisach zasad BHP.

Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę na prawidłowe wykonywanie umocnień wykopów wąskoprzestrzennych i innych robót ziemnych zgodnie zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401). Nie można dopuścić do wykonywania robót ziemnych i montażowych bez ich zabezpieczenia przed osobami postronnymi.

Operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia.

Na terenie budowy powinna być przenośna apteczka.

Należy dopilnować stosowania kasków i odzieży ochronnej oraz sprawdzać stan sprzętu podręcznego i sprzętu ciężkiego. Teren robót sieciowych i drogowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami o ruchu drogowym i projektem wykonawczym, zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wykopów i montowanych studzienek przed dostępem dzieci.

Eliminacja lub zmniejszenie niekorzystnego wpływu transportu poza placem budowy wynika z odpowiednich uwarunkowań prawnych i zależy w dużej mierze od stosowania się do nich wykonawcy robót, jego podwykonawców, dostawców. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny pojazdów transportowych i przyjęcie odpowiedniego harmonogramu dostaw oraz właściwe ustalenie tras przewozu.

Należy ograniczyć prowadzenie tras przewozu do placu budowy i z placu budowy przez tereny chronione tak ze względu na obecność ludzi, jak i fauny i flory.

Emisji spalin nie da się ograniczyć, jednak ze względu na niski poziom tła dla emisji zanieczyszczeń gazowych oraz odległość od miejsc przebywania ludzi, praca sprzętu na terenie bazy nie będzie miała niekorzystnego wpływu na ludzi i przyrodę. Emisja gazów i zapylenie będą miały jedynie niekorzystny wpływ na pracowników.

Zapylenie można ograniczyć poprzez polewanie, skrapianie utwardzonych i nieutwardzonych powierzchni placu budowy, po których poruszają się środki transportu i sprzęt ciężki.

W zakresie zabezpieczenia ppoż. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem istniejące hydranty oraz zapewnić swobodny do nich dojazd na wypadek pożaru.