

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO	BUDOWA PLACU ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ
ADRES ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO	Gmina Trzebowniko, miejscowość Stobierna nr działki: 2131
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 181613_2.0005.2131 OBRĘB GEODEZYJNY: 0005 NR DZIAŁKI: 2131
INWESTOR	GMINA TRZEBOWNISKO Z SIEDZIBĄ W TRZEBOWNISKU TRZEBOWNISKO 976, 36-001
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRO PLANTS STUDIO PROJEKTOWE EWELINA FUSZARA UL. J. IWASZKIEWICZA 5C/7, 81-597 GDYNIA
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY 3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

DATA OPRACOWANIA	KWIECIEŃ 2022 ROK
EGZEMPLARZ	NR

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: 200/POOKK/IV/2016	architektura	
Współpraca	mgr inż. arch. kraj. Ewelina Fuszara	Architektura krajobrazu	architektura krajobrazu	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA PLACU ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PLAC ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Gmina Trzebowniko, miejscowość Stobierna nr działki: 2131
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 181613_2.0005.2131 OBRĘB GEODEZYJNY: 0005 NR DZIAŁKI: 2131
INWESTOR	GMINA TRZEBOWNISKO Z SIEDZIBĄ W TRZEBOWNISKU TRZEBOWNISKO 976, 36-001
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRO PLANTS STUDIO PROJEKTOWE EWELINA FUSZARA UL. J. IWASZKIEWICZA 5C/7, 81-597 GDYNIA

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: 200/POOKK/IV/2016	architektura	

Spis treści projektu zagospodarowania terenu:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW		
I.	CZĘŚĆ OPISOWA	5
1.	DANE OGÓLNE	6
1.1.	Przedmiot i cel opracowania	6
1.2.	Podstawa opracowania oraz materiały wyjściowe	6
1.3.	Zakres opracowania	6
2.	INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA	6
2.1.	Lokalizacja	6
2.2.	Dane ewidencyjne, dane formalno-prawne	6
2.3.	Istniejący stan zagospodarowania	6
2.4.	Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej	6
2.5.	Warunki gruntowo-wodne, badania geotechniczne	7
2.6.	Geotechniczne warunki posadowienia	7
2.7.	Informacje o terenie dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego, higieny pracy i zdrowia użytkowników	7
2.8.	Informacje w zakresie ochrony zabytków i dóbr kultury	7
2.9.	Wpływ eksploatacji górniczej na teren	7
3.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
3.1.	Opis rozwiązań projektowych	7
3.2.	Obszar oddziaływania terenu	7
3.3.	Bilans terenu	7
II.	SPIS RYSUNKÓW	8
	Aktualny stan zagospodarowania	Rys. nr 1 Skala 1:500
	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 2 Skala 1:500

Gdynia, 28.04.2022r.

Oświadczenie projektantów dla projektu zagospodarowania terenu

My niżej podpisani, oświadczamy, że Przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34 ust. 3d punkt 3 Prawo Budowlane Dz.U.2021.2351 t.j.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: 200/POOKK/IV/2016	architektura	
Współpraca	mgr inż. arch. kraj. Ewelina Fuszara	Architektura krajobrazu	architektura krajobrazu	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest przygotowanie dokumentacji dla budowy obiektów małej architektury wraz z placem zabaw oraz elementami siłowni plenerowej. Lokalizacja przedmiotu zamówienia obejmuje działkę nr 2131 obręb 0005 w miejscowości Stobierna w gminie Trzebownik w powiecie rzeszowskim. Zadanie obejmuje opracowanie koncepcji projektowej oraz projektu budowlanego na budowę placu zabaw z elementami siłowni plenerowej, pozwalające zamawiającemu na uzyskanie zgody na realizację robót budowlanych.

Celem opracowania jest budowa placu zabaw z elementami siłowni plenerowej oraz małej architektury.

1.2. Podstawa opracowania:

- umowa na wykonanie prac z Inwestorem;
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500 obejmująca teren inwestycji;
- pomiary lokalizacyjne oraz wizja lokalna w terenie;
- koncepcja zagospodarowania terenu zatwierdzona przez Zamawiającego;
- obowiązujące przepisy budowlane i zasady wiedzy technicznej;
- art. 34 ust. 3d punkt 3 Prawo Budowlane Dz.U.2021.2351 t.j.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 poz. 2019);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 1609);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- demontaż istniejących urządzeń
- wykonanie nawierzchni: ciąg komunikacyjny z kostki brukowej, nawierzchnia bezpieczna z maty przerostowej
- lokalizację elementów siłowni plenerowej oraz placu zabaw
- określenie materiałów i wymagań do projektowanych elementów wyposażenia;
- określenie warunków i wymagań dotyczących prac budowlanych.
- nasadzenia krzewów ozdobnych

2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA

2.1. Lokalizacja

Planowana inwestycja znajduje się w miejscowości Stobierna w województwie podkarpackim. Projektowany teren obejmuje działkę o numerze 2131 ob. 0005, mieści się w granicach istniejącego placu zabaw który w ramach projektu zostanie zrewitalizowany.

2.2. Dane ewidencyjne, dane formalno-prawne

Teren objęty przedmiotem zamówienia zlokalizowany jest w miejscowości Stobierna na działce o numerze 2131 ob. 0005. Powierzchnia działki wynosi 0.5725 ha , powierzchnia projektowana wynosi w przybliżeniu 483,1 m².

Projektowane zamierzenie nie jest objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

2.3. Istniejący stan zagospodarowania

Projektowany teren aktualnie jest zagospodarowany przez urządzenia zabawowe dla dzieci oraz elementy małej architektury, które wymagają przeniesienia oraz rewitalizacji bądź całkowitej utylizacji w przypadku urządzeń silnie uszkodzonych. Elementy które zostaną przeniesione oraz odnowione to: huśtawka wagowa, bujak 1, bujak 2. Nową lokalizację przewiduje się dla istniejącej małej architektury w której skład wchodzi cztery ławki oraz tablica regulaminowa. Dla ogrodzenia przewiduje się odnowę w tym odmalowanie, naprawa przęsła betonowego oraz podmurówki.

2.4. Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej

Na terenie inwestycji zlokalizowano podziemne uzbrojenie terenu i jest to : sieć gazowa, sieć kanalizacyjna. Obsługę komunikacyjną zapewnia droga dojazdowa.

2.5. Warunki gruntowo-wodne, badania geotechniczne

Dla wykonania przedmiotowego zagospodarowania terenu nie było konieczne wykonanie badań geotechnicznych. Odwodnienie strefy placu zabaw oraz strefy siłowni zewnętrznej będzie odbywać się poprzez grawitacyjny spływ wód opadowych do gruntu.

2.6. Geotechniczne warunki posadowienia

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto, że:

- w budowie geologicznej udział biorą grunty klasy pierwszej o warunkach prostych,
- projektowaną budowlę zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Głębokość posadowienia urządzeń wynosi do 1 m. Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania stwierdzono, że obiekt budowlany będący przedmiotem niniejszego opracowania może być realizowany na przedmiotowych działkach.

2.7. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego i higieny i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja nie będzie stwarzać zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników jak i okolicznych mieszkańców. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego podczas użytkowania obiektów. Nie przewiduje się również przekraczających dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. Zastosowane w opracowaniu rozwiązania projektowe w pełni respektują przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

2.8. Informacje w zakresie ochrony zabytków i dóbr kultury

Opracowywany teren nie leży w strefie objętej ochroną dziedzictwa kulturowego i zabytków.

2.9. Wpływ eksploatacji górniczej na teren

Teren inwestycji nie leży w granicach obszaru górniczego.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Opis rozwiązań projektowych

Projekt zakłada odnowienie istniejącego terenu placu zabaw z rewitalizacją poszczególnych urządzeń zabawowych, dodaniem elementów siłowni zewnętrznej oraz małej architektury. Strefa fitness zostanie wyposażona w cztery całkowicie nowe elementy pozwalające wykonywać ćwiczenia na powietrzu, są to: rowerek, biegacz, prasa ręczna oraz drabinki. W części placu zabaw planuje się posadowienie urządzeń takich jak: karuzela tarczowa, huśtawka podwójna, zestaw zabawowy, huśtawka bocianie gniazdo. Proponowane elementy małej architektury to: ławka szt. 3, kosz na śmieci szt. 4 oraz stojak na rowery. Wszystkie elementy fitness oraz urządzeń placu zabaw mają być stalowe ocynkowane, malowane proszkowo.

W strefie bezpieczeństwa elementów zabawowy projektuje się nawierzchnie bezpieczną z maty przerostowej z obrzeżem gumowym, natomiast w strefie fitness zaplanowana jest nawierzchnia z kostki brukowej z obrzeżem betonowym.

Przyjmując wstępne założenia projektu wzięto pod uwagę istniejące ogrodzenie które poddane zostanie renowacji oraz istniejącą zielenią wysoką która zostanie zachowana w 100%. Dodatkowo projektuje się nowe nasadzenia wzdłuż granicy oddzielającej plac zabaw od ulicy aby maksymalnie zwiększyć atrakcyjność terenu.

Wszystkie elementy projektowane tworzą wspólną całość funkcjonalną oraz kolorystyczną, tym samym nie zaburzają kolorystyki istniejącego już wyposażenia.

3.2. Obszar oddziaływania terenu

Po analizie wpływu projektowanych obiektów na otoczenie, stwierdzono, iż nie wywołują one ograniczeń w zagospodarowaniu (w tym zabudowy) sąsiednich działek w przyszłości ani nie zmieniają ich obecnych warunków użytkowania. Zakres oddziaływania projektowanej inwestycji na otoczenie zawiera się w granicach działek objętych opracowaniem.

Obszar oddziaływania ustalono na podstawie § 12 i § 60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2015r. z późniejszymi zmianami.

3.3. Bilans terenu

Tab. Nr 1. Bilans terenu

Typ zagospodarowania	jednostka
Bilans powierzchni działek	
Powierzchnia działki	0.5725 ha m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	4023,9 m ²
Powierzchnia budynku zlokalizowanego na działce	Ok. 463,8 m ²
Bilans powierzchni projektowanego terenu w zakresie opracowania	
Powierzchnia projektowanego terenu	ok. 483,1 m ²
Powierzchnia projektowanych nawierzchni utwardzonych (kostka brukowa) – nieprzepuszczalnej	108,5 m ²
Powierzchnia projektowanej nawierzchni bezpiecznej z maty przerostowej - przepuszczalnej	274,8 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna projektowanego terenu	76 %

RYS. NR 1

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA PLACU ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PLAC ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Gmina Trzebowniko, miejscowość Stobierna nr działki: 2131
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 181613_2.0005.2131 OBREB GEODEZYJNY: 0005 NR DZIAŁKI: 2131
INWESTOR	GMINA TRZEBOWNISKO Z SIEDZIBĄ W TRZEBOWNISKU TRZEBOWNISKO 976, 36-001
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRO PLANTS STUDIO PROJEKTOWE EWELINA FUSZARA UL. J. IWASZKIEWICZA 5C/7, 81-597 GDYNIA

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: 200/POOKK/IV/2016	architektura	
Współpraca	mgr inż. arch. kraj. Ewelina Fuszara	Architektura krajobrazu	architektura krajobrazu	

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego:

	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	13
I.	CZEŚĆ OPISOWA	14
1.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	15
1.1.	Program użytkowy	15
1.2.	Spis istniejących elementów	15
1.3.	Spis projektowanych elementów	15
2.	ZAKRES PRAC – WYKONANIE ROBÓT	15
2.1.	Zasady ogólne	15
2.2.	Opis renowacji istniejących urządzeń	15
2.3.	Harmonogram prac	15
3.	2.4. Roboty ziemne	16
	SPECYFIKACJA TECHNICZNA	16
3.1.	Wymagania ogólne do projektowanego wyposażenia	16
3.2.	Fundamenty urządzeń	17
3.3.	Nawierzchnia utwardzona z kostki brukowej	17
3.4.	Nawierzchnia bezpieczna z maty przerostowej	17
4.	3.5. Ogrodzenie i furtka	17
	ZAGOSPODAROWANIE ZIELENIĄ	17
4.1.	Nasadzenia roślin	17
4.2.	Kryteria doboru roślinności	18
4.3.	Dobór gatunkowy	18
4.4.	Materiał szkółkarski	19
4.5.	Przygotowanie terenu pod nasadzenia	20
4.6.	Sadzenie roślin	20
5.	4.7. Nawierzchnia trawiasta	20
6.	DANE POWIERZCHNIOWO ILOŚCIOWE	20
7.	WYTTCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA	20
8.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	21
II.	UWAGI KOŃCOWE	21
III.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	22
	SPIS RYSUNKÓW	35
	Projekt zagospodarowania terenu Rys. nr 3 Skala 1:500	36
IV.	Projekt zagospodarowania terenu (wymiarowanie) Rys. nr 4 Skala 1:500	37
V.	CERTYFIKATY	38
	DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE	46
	Uprawnienia projektowe	47
	Wpis do Izby Architektów	48

Gdynia, 28.04.2022r.

Oświadczenie projektantów dla projektu architektoniczno- budowlanego

My niżej podpisani, oświadczamy, że Przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 34 ust. 3d punkt 3 Prawo Budowlane Dz.U.2021.2351 t.j.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Patrycja Zielińska	uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: 200/POOKK/IV/2016	architektura	
Współpraca	mgr inż. arch. kraj. Ewelina Fuszara	Architektura krajobrazu	architektura krajobrazu	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.1. Program użytkowy

Plac zabaw z elementami siłowni zewnętrznej, który powstanie w miejscowości Stobierna w gminie Trzebownik służyć będzie jako miejsce spotkań oraz integracji dzieci i rodziców. Odnowienie istniejącej strefy placu zabaw oraz wyposażenie jej w nowe elementy sprawi, że lokalizacja zyska dodatkowe walory estetyczne oraz użytkowe, teren stanie się chętniej odwiedzany przez mieszkańców. Projekt ma na celu zrzeszyć młodzież i dorosłych poprzez wspólną zabawę na świeżym powietrzu.

1.2. Spis istniejących elementów

Numeracja zgodna z rysunkiem 1

- 1) Tablica regulaminowa szt.1
- 2) Zjeżdżalnia szt. 1
- 3) Bujak szt. 2
- 4) Huśtawka wahadłowa szt.1
- 5) Huśtawka wagowa szt. 1
- 6) Piaskownica szt. 1
- 7) Ławka szt. 4

1.3. Spis projektowanych elementów

Numeracja zgodna z rys. nr 2

- 1) Rowerek szt. 1
- 2) Biegacz szt. 1
- 3) Prasa ręczna szt. 1
- 4) Drabinki szt. 1
- 5) Karuzela tarczowa szt. 1
- 6) Zestaw zabawowy szt. 1
- 7) Huśtawka podwójna – siedzisko kubelkowe i zwykłe szt. 1
- 8) Huśtawka bocianie gniazdo szt. 1
- 9) Ławka szt. 3
- 10) Kosz na śmieci szt. 4
- 11) Stojak na rowery szt. 1

2. ZAKRES PRAC – WYKONANIE ROBÓT

2.1. Zasady ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie dostawy urządzeń i wszystkich materiałów potrzebnych do wykonania i zakończenia prac zgodnie z wytycznymi. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy zawodowej i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.2. Opis renowacji istniejących urządzeń

Istniejące urządzenia należy odmalować zachowując ich obecną kolorystykę, oczyścić z rdzy oraz wykonać nowe fundamenty.

- 1 – tablica regulaminowa – odmalować, zamontować nowe drewniane słupy, odnowić regulamin tak aby był on przejrzysty i czytelny
- 2- zjeżdżalnia - przewidziany demontaż oraz utylizacja
- 3 – bujak szt. 2 – oba sprężynowce odmalować oraz oczyścić z rdzy, zamontować nowe korpusy (pies, koń) – korpus ma być wykonany z tworzywa HDPE o grubości min. 15 mm, siedzisko powinno być wykonane z tworzywa HDPE o grubości min. 15 mm, uchwyty do trzymania oraz podnóżki z tworzywa HDPE – wymiary pojedynczego urządzenia min. 80x 22x 85 cm
- 4 – huśtawka wahadłowa – wskazana do demontażu oraz utylizacji
- 5 - huśtawka wagowa - wymiana belki na belkę stalową ocynkowaną malowana proszkowo, wymiana siedzisk na tworzywo HDPE z uchwytami konstrukcja wsporcza do odmalowania
- 6 – piaskownica – wskazana do demontażu i utylizacji
- 7 - ławki szt. 4 – usunięcie rdzy, odmalowanie, nowe siedziska i oparcie

W konstrukcji elementów projektowanych oraz odnawianych nie dopuszcza się materiałów drewnopochodnych.

2.3. Harmonogram prac

Roboty przygotowawcze:

- 1) Oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót.
- 2) Zabezpieczenie drzew w pobliżu inwestycji.
- 3) Przygotowanie miejsca na działce do składowania materiałów budowlanych.
- 4) Przygotowanie podłoża pod montaż urządzeń.

Ad. 1) Teren budowy należy ogrodzić lub w inny sposób uniemożliwić wejście osobom niepowołanym.

Ad. 2) W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na stan zdrowotny drzew znajdujących się w strefie potencjalnego oddziaływania robót budowlanych trzeba wykonać czynności mające na celu ochronę wszystkich ich części poprzez deskowanie pni. Montaż zabezpieczeń musi zostać wykonany przed rozpoczęciem inwestycji. Sposoby ochrony istniejącego drzewostanu zostały opisane w STWiOR - SST.

W obszarze strefy ochrony istniejących drzew (obszar rzutu korony drzewa powiększony o 1 m), wszelkie prace wykonawcze należy wykonać ręcznie. W przypadku prac ziemnych w obrębie strefy ochrony drzew należy maksymalnie ograniczyć redukcję korzeni o średnicy przekraczającej 2 cm. Ww. redukcję korzeni dopuszcza się jako rozwiązanie ostateczne po wykluczeniu możliwości ich pozostawienia. Redukowane korzenie należy przeciąć ostrym narzędziem, ważne aby powierzchnia cięcia była jak najmniejsza.

Ponadto, w obrębie rzutu koron drzew nie dopuszcza się do:

- składowania materiałów budowlanych, chemicznych itp. oraz odpadów (w tym mas ziemnych pochodzących z robót ziemnych),
- wylewania odpadów chemicznych i budowlanych, w tym resztek półproduktów mieszanek budowlanych,
- parkowania i poruszania się pojazdów oraz ciężkiego sprzętu mechanicznego,
- zmian poziomu gruntu,
- lokalizowania tymczasowych obiektów na potrzeby obsługi terenu budowy.

Obowiązek właściwego zabezpieczenia istniejącego drzewostanu, zgodnie z Prawem ochrony przyrody jak i Prawem budowlanym, spoczywa na Wykonawcy robót budowlanych i instalacyjnych.

Ad. 3) Wszystkie materiały budowlane znajdujące się na terenie budowy muszą zostać odpowiednio zabezpieczone, tak aby nie stanowiły zagrożenia dla innych osób, nie wykraczały poza granice działek, nie zostały zniszczone w wyniku działania czynników atmosferycznych.

Ad. 4) Przed montażem elementów zagospodarowania, teren musi być odpowiednio przygotowany. W ramach robót należy oczyścić obszar objęty opracowaniem, wykarczować tereny zakrzewione kolidujące z projektowanym zamierzeniem. Powierzchnię gruntu rodzimego pod projektowane nawierzchnie, należy wyrównać oraz odpowiednio ukształtować z zachowaniem spadków pozwalających na odprowadzanie wody.

Roboty zasadnicze:

- 1) Korytowanie pod nawierzchnie i profilowanie do wymaganych spadków powierzchni terenu.
- 2) Wykonanie nawierzchni utwardzonych.
- 3) Zlokalizowanie oraz wykonanie prac montażowych projektowanego wyposażenia.
- 4) Betonowanie/montaż do gotowych prefabrykatów betonowych.
- 5) Zасыpywanie wykopów z zagęszczeniem; wyrównanie terenu po wykopach.
- 6) Naprawa oraz odnowienie ogrodzenia.
- 7) Nasadzenia roślinności.
- 8) Prace porządkowe.

2.4. Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być wykonywane w takiej kolejności, aby było zapewnione łatwe i szybkie odprowadzenie wód gruntowych i opadowych w każdej fazie robót. Wody opadowe z terenu działek objętych inwestycją nie mogą być odprowadzane na teren działek sąsiednich i odwrotnie.

Po robotach należy uporządkować teren przyległy i doprowadzić do należytego stanu użyteczności.

3. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

3.1. Wymagania ogólne do projektowanego wyposażenia

- Projektowane urządzenia i wyposażenie muszą być wykonane z materiałów wysokiej jakości, ponadto mają mieć wysoką odporność na wpływ warunków atmosferycznych i wysoką odporność na uszkodzenia mechaniczne.
- Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników projektowanej małej architektury.
- Zastosowane materiały budowlane muszą posiadać ważne aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej.
- Przed montażem wszystkie elementy powinny być rozmieszczane na terenie przeznaczonym na zabudowę.
- Montaż elementów należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta urządzenia. Przy instalacji elementów małej architektury producent powinien dostarczyć instrukcję, które powinny zawierać informacje dotyczące instalacji, funkcjonowania, kontroli i konserwacji.
- Fundamenty urządzeń powinny być zamontowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się, uderzenia itp.). Wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub, powinny się znajdować co najmniej 20 cm pod powierzchnią, chyba że zostały całkiem zakryte.
- Urządzenia muszą posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Dopuszczalna rozbieżność wymiarów urządzeń wynosi +/- 5%.

- Zakazuje się wprowadzania logotypów producentów, zgodnie z Uchwałą Krajobrazową.
- Wszystkie śruby, zawiasy, zamki i nakładki w urządzeniach należy wykonać ze stali nierdzewnej.

3.2. Fundamenty urządzeń

Fundamenty – stopy betonowe monolityczne z betonu C12/15. Mocowanie urządzeń – za pomocą systemowych kotew stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie, mocowanych w fundamencie betonowym w sposób zabezpieczający przed demontażem przez osoby niepowołane.

Poziom posadowienia:

- min. 1,00m poniżej poziomu wykończonego terenu

3.3. Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej bez fazowej.

Projektuje się jako nawierzchnię bezpieczną utwardzoną z kostki betonowej w kolorze szarym o wymiarach 10x20x6 [cm]. Odwodnienie będzie realizowane poprzez zachowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych o wartościach zapewniających sprawne odprowadzenie wód opadowych. Pochylenie poprzeczne chodnika powinno wynosić od 1% do 3%. Pochylenie podłużne nie powinno przekraczać 6%. Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 8/20/100 cm w kolorze szarym, posadowionym na ławie betonowej z betonu C12/15.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

- kostka betonowa szara, 10x20x6 [cm]	6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, frakcja 2-31,5 mm	15 cm
- warstwa odsączająca z gruboziarnistego piasku	10 cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe	

Wszystkie grubości warstw podane po zagęszczeniu. Całkowita grubość nawierzchni wynosi 35 Cm.

Przy nawierzchni asfaltowej wykonać krawężnik drogowy – na płask 100x20x30cm

Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej projektuje się jako element rozbieralny.

3.4. Nawierzchnia bezpieczna z maty przerostowej.

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną z maty przerostowej pod częścią urządzeń zabawowych określonych w projekcie. Strefę z maty przerostowej należy ograniczyć obrzeżem betonowym w kolorze szarym o wymiarach 8/20/100

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

- usunięcie warstwy urodzajnej ziemi
- mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża
- rozścielenie ziemi urodzajnej
- mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża
- rozgrapkowanie podłoża
- Dostarczenie i rozłożenie gumowej maty przerostowej zielonej wym. min. 100x150x2,3cm. Mata musi posiadać atest PZH, Certyfikat HIC powyżej 3 m, spełnia wymogi normy unijnej PN-EN 1177:2009. Maty mają być stabilnie przymocowane do podłoża.
- uzupełnienie szczelin w macie ziemią urodzajną
- zasianie trawy,

Nawierzchnie przepuszczalną z maty przerostowej projektuje się jako element rozbieralny.

3.5. Ogrodzenie i furtka.

Ogrodzenie: wymiana siatki w istniejącym ogrodzeniu na całej jego długości.

Siatka ogrodzeniowa wykonana z drutu o ocynkowanym w powłokę PCV. Drut powinien być UV oraz wodoodporny, co zapewni długi czas użytkowania. Siatka powinna być pokryta warstwą PCV dzięki czemu nie będzie rdzewiała oraz odginała się. Przewiduje się wymianę furtki na nową, odpowiadającą kolorem i rozmiarem do ogrodzenia.

- Kolor: zielony kolor RAL do uzgodnienia na etapie realizacji z Zamawiającym
- Wymiary oczek: 60 x 60 mm
- Grubość 3,7mm: (drut ocynkowany -2,5mm + PCV = 3,7mm)
- Druty stalowe z powłoką PVC

Malowanie istniejących słupków – oczyszczenie z rdzy, dwukrotne malowanie farbą do rdzy

Wymiana podmurówki betonowej na ogrodzenia – 10mb,

Nowe pęczki betonowe pod słupki - 5 szt.

Druty naciągowe -3 szt.

Dostawa i montaż furtki ogrodzeniowej – 2 sztuki stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo l=1,2 m (szerokość między słupami) dopasowana do ogrodzenia, rama furtki 40x40x2mm wraz z poprzeczką, zawiasy regulowane, domyk-zderzak, zawiasy, zamek, wkładka 3 kluczyki, zaślepki, klamka stal nierdzewna, wypełnienie siatka taka jak ogrodzenie, furtka ocynkowana malowana proszkowo stalowa-

Słupy do furtki – 4 szt. - słupki 80x80x3mm – ocynkowane malowane proszkowo, fundament pod słupy min głębokość 120cm

4. ZAGOSPODAROWANIE ZIELENIĄ

4.1. Nasadzenia roślin

Projekt zagospodarowania zakłada wprowadzenie nasadzeń ze szczególnym uwzględnieniem funkcji estetycznej. Projektowane rośliny stanowią roślinność o szybkim wzroście – głównie krzewy kwitnące.

4.2. Kryteria doboru roślinności

Przy doborze roślinności kierowano się głównie wytrzymałością na okresowe przesuszenia, inwazję szkodników oraz przemarzanie. Projektowane rośliny nie wymagają dużego nakładu pielęgnacji oraz szybko regenerują się po uszkodzeniach mechanicznych. Dodatkowym atutem są barwne kwiaty przykuwające wzrok.

4.3. Dobór gatunkowy

Tab. Nr 2. Wykaz gatunków projektowanych roślin. Numeracja zgodna z rys. nr 1.2.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Gęstość sadzenia	Ilość roślin w gatunku
1.	Pęcherznica kalinolistna "LUTEUS"	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Luteus'	4szt./m.b.	48 szt.

4.4. Materiał szkółkarski

Dostarczone rośliny powinny być zgodne z aktualną normą PN-R-67026; 2002 oraz zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego, ZSZP.

Materiał roślinny musi być:

- opatrzone etykietą, na której podana jest nazwa łacińska, forma, rodzaj pojemnika, nr normy;
- czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej;
- zdrowy, wolny od szkodników i patogenów, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia agrotechniki;
- z widocznymi pąkami (w sezonie wegetacyjnym) - pąki kwiatowe i liściowe zdrowe, bez oznak zasychania;
- prawidłowo uformowany, z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości i szerokości;
- prawidłowo wybarwiony - barwa liści, kwiatów typowa dla odmiany;
- system korzeniowy musi być:
- dobrze wykształcony - odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny,
- silnie przerośnięty,
- nieprzesuszony i nieuszkodzony,
- o prawidłowo rozwiniętych korzeniach szkieletowych z dużą ilością korzeni włóśnikowych,
- o zachowanej proporcji bryły korzeniowej do części nadziemnej.

Dodatkowo krzewy muszą być:

- min. dwukrotnie szkółkowane;
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- powinny posiadać min. 3 pędy z typowym dla odmiany rozgałęzieniem;
- pędy nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące;

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin;

- ślady żerowania szkodników;
- oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych, martwice i pęknięcia kory;
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej;
- dwupędowe korony drzew form piennych;
- złe zrośnięcie korony z podkładką;
- jednostronne ułożenie pędów korony drzew;
- brak przewodnika lub uszkodzony przewodnik.

Lp.	Nazwa polska	Pojemnik	Ilość szkółkowań	Wysokość [cm]	Ilość pędów
1.	Pęcherznica kalinolistna "LUTEUS"	C1-C2	2	30-40	min. 3

UWAGA

Zaprojektowane odmiany są popularne wśród szkółkarzy. W przypadku braku danej odmiany istnieje możliwość zamiany na odmianę o podobnym pokroju, kolorze i o małych wymaganiach glebowych.

Nie dopuszcza się zmiany parametrów jakościowych materiału szkółkarskiego.

4.5. Przygotowanie terenu pod nasadzenia

1) Przygotowanie podłoża pod nasadzenia

Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych nasadzeń wynikających z dokumentacji projektowej należy usunąć warstwę ziemi o grubości – 20 cm. Usuwany materiał należy wywieźć i zutylizować na legalnym składowisku odpadów. Wykorytowaną przestrzeń należy uzupełnić warstwą ziemi urodzajnej w ilości nie mniejszej niż wcześniej usunięta. Grunt przeznaczony pod obsadzenia powinien być odchwaszczony, oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz uprawiony zależnie od rodzaju roślin. Należy sprawdzić, czy grunt jest przepuszczalny w wystarczającym stopniu, w przypadku nadmiernego zagęszczenia należy wrzucić go tak, by woda swobodnie przesiąkała.

2) Hydrożel

Przed posadzeniem materiału roślinnego należy wymieszać ziemię urodzajną z hydrożelem. Hydrożel zapewnia roślinie optymalne nawodnienie poprzez magazynowanie wody i uwalnianie w chwili niedoboru, stymuluje rozwój systemu korzeniowego, zapobiega wymywaniu nawozu, jest aktywny w glebie przez co najmniej 5 lat. Hydrożel umieszczamy na wysokości korzeni roślin oraz zgodnie z zaleceniami producenta.

3) Agrowłóknina

Dla ułatwienia pielęgnacji powierzchni pod nasadzeniami należy zastosować agrowłókninę przeznaczoną do ściółkowania gleby. Agrowłóknina w kolorze czarnym, o gramaturze min. P50(50gr/m²), odporna na promienie UV. Materiał rozkładać na oczyszczoną i wyrównaną powierzchnię; połacie agrowłókniny łączyć ze sobą na zakładkę min. 15cm. Agrowłókninę do podłoża należy starannie mocować za pomocą szpil oraz kotew z grotami. Aby posadzić rośliny należy naciąć otwory w formie krzyża specjalnym nożykiem gazowym.

4.6. Sadzenie roślin

1) Terminy sadzenia

Rośliny z uprawy pojemnikowej można sadzić w ciągu całego roku z wyłączeniem okresu zimowego, kiedy grunt jest zamrożony (II połowa grudnia - II połowa marca). Rośliny balotowane należy sadzić jesienią.

2) Warunki podczas sadzenia

Rośliny powinny być sadzone w chłodne i wilgotne dni. Sadzenie powinno zostać wstrzymane, jeżeli warunki mogą powodować degradację gleby lub wpłynąć niekorzystnie na przyjęcie się roślin (długotrwałe wiatry, zmarznięta gleba, stagnująca woda, zbite podłoże itp.).

3) Sposób umiejscowienia roślin

Pozycja oraz ilość roślin jest zależna od wskazań zawartych na rysunkach wykonawczych oraz dokumentacji projektowej. Rośliny powinny być rozmieszczone równomiernie i tak dopasowane kształtem, by uzyskać efekt pokazany na rysunkach dołączonych do niniejszego opracowania. Przed posadzeniem rośliny powinny zostać rozstawione na pozycjach, które docelowo będą zajmować. Dopuszczalna jest zmiana lokalizacji roślin po ich rozstawieniu przez architekta nadzorującego, po wykazaniu kolizji z podziemnymi elementami zagospodarowania terenu.

4) Sposób sadzenia

Przyjmuje się następujące wymagania dotyczące sadzenia:

- w miejscu wyznaczonym na sadzenie należy wykopać odpowiedniej wielkości doły, dostosowane do parametrów rośliny - tak aby nie spowodować uszkodzenia bryły korzeniowej, zaginania i ściskania korzeni (min. 2 razy większe i 20 cm głębsze niż wielkość bryły korzeniowej dla drzew; 10 cm dla krzewów, bylin, traw i pnączy);
- w sytuacji, kiedy sadzenie opóźni się w stosunku do czasu wykopania dołów, należy je powtórnie wypełnić wykopanym wcześniej materiałem;
- dno każdego dołu należy spulchnić oraz przeprowadzić próbę wodną w celu zweryfikowania przepuszczalności gruntu;
- doły zaprawić ziemią urodzajną/żywną wzbogaconą hydrożel (wg. wskazania producenta);
- przed sadzeniem należy usunąć opakowania, pozostawić można jedynie materiały, które ulegają biodegradacji;
- po wyjęciu rośliny z doniczki, jeżeli bryła korzeniowa wraz z ziemią jest zbita, należy ją rozluźnić oraz namoczyć korzenie roślin w wodzie;
- wszelkie uszkodzone korzenie należy odciąć ostrym narzędziem, rany cięcia o średnicy powyżej 3cm należy zabezpieczyć fungicydem;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosla;
- korzenie roślin należy zasypywać sybką ziemią, a następnie dobrze ubić ziemię wokół nasadzeń, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu;
- wokół drzew należy wykonać misy o regularnym, okrągłym kształcie i średnicy min. 100 cm głębokości 5 cm;
- na terenie nie można pozostawić żadnych innych zagłębień umożliwiających zaleganie wód opadowych.

5) Wykończenie terenu pod nasadzeniami

Wykończenie terenu pod nasadzeniami poprzez ściółkowanie korą/zrębkami drzewnymi. Kora powinna być rozsypana równomiernie na całej wyznaczonej powierzchni warstwą min. 6 cm, po zakończeniu sadzenia. Kora musi być dobrze przekompostowana, wolna od szkodników, chorób i chwastów, a także odpowiednio rozdrobniona. Wielkość poszczególnych frakcji nie powinna przekraczać 5 cm dł. i 1 cm śr.

6) Nawadnianie

Bezpośrednio po posadzeniu, rośliny należy obficie podlać dużą ilością wody. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie.

4.7. Nawierzchnia trawiasta

Należy przewidzieć odtworzenie nawierzchni trawiastej po zakończeniu prac ziemnych, aby zachować estetykę i porządek. Przyjmuje się odtworzenie trawnika. Wyprofilowanie podłoża, zasianiem trawy

Nawierzchnię trawiastą należy uzyskać przez ręczny wysiew nasion specjalnej mieszanki traw. W naszych warunkach jako podstawową należy wybrać jedną z trzech głównych traw rozłogowych. Zaleca się wykonanie nawierzchni z mieszanek traw zawierających w swym składzie: kostrzewę czerwoną, wiechlinę łąkową i życicę trwałą.

Specyfika wykonania nawierzchni trawiastej z siewu:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu, kamieni, tłuczni, pozbawiony chwastów i innych zanieczyszczeń,
- teren powinien być wyrównany, splantowany z zachowaniem naturalnego spadku działki (1-3 %), który ułatwi powierzchniowy spływ wody,
- przed siewem nasion ziemię należy zwałować wałem gładkim,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, nasiona wysiać ręcznie w ilości 25-30g/m²
- siew należy przeprowadzać na krzyż, a następnie powierzchnię przeznaczoną pod siew lekko zagrabić,
- po wysianiu nasion całość należy zwałować a następnie obficie podlać.
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września.

UWAGA

Wszystkie prace związane z sadzeniem roślin i zakładaniem trawników powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej. Ubytki materiału roślinnego wskazane podczas odbioru budowy będą uzupełnione na koszt Wykonawcy. Uszkodzenia materiału roślinnego spowodowane użyciem niewłaściwych materiałów lub technik zostaną usunięte na koszt Wykonawcy

5. DANE POWIERZCHNIOWE I ILOŚCIOWE

Tab. Nr 2. Dane powierzchniowe i ilościowe projektowanych elementów

Typ zagospodarowania	jednostka
Powierzchnia nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej	108,5 m ²
Długość obrzeży betonowych 8/20/100	123,7 m.b.
Długość krawężnika drogowego betonowego 30/20/100- przy dordze	2 m.b.
Powierzchnia nawierzchni przepuszczalnej z maty przerostowej	274,8 m ²
Długość siatki ogrodzeniowej do wymiany	87,12 m.b.
Długość projektowanych obrzeży ekobord 48 mm	14 m.b.
Powierzchnia podsypki z kory	0.61 m ³
Powierzchnia agrowłókniny	13.8 m ²

6. WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA

- 1) Zaprojektowane elementy wyposażenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować produkty dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie.
- 2) Nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z gorszych jakościowo materiałów niż opisane w niniejszym projekcie.
- 3) Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie, dopuszczając przy tym odstępstwa wymiarów od zaprojektowanych urządzeń +/- 5%.
- 4) Wykonawca proponując produkty równoważne do zaprojektowanych winien załączyć do oferty karty techniczne oraz załączoną do dokumentacji wypełnioną tabelę równoważności. Zaproponowane karty techniczne winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne.
- 5) Po zakończeniu inwestycji Wykonawca zobowiązany jest wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

7. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

Obiekt rekreacyjny na świeżym powietrzu, nie wymaga się zapewnienia opinii.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719) § 6 ust. 8 dla projektowanej inwestycji nie jest wymagana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego. Na podstawie § 3.4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. projektowane obiekty budowlane nie posiadają stref pożarowych zgodnie z § 226 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, i nie podlegają uzgodnieniu pod względem ochrony przeciwpożarowej.

8. UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową.
- Metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu.
- Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane".
- Dostarczone urządzenia muszą posiadać certyfikaty wydane przez niezależną jednostkę certyfikującą na potwierdzenie zgodności z normą PN-EN1176 lub równoważną
- W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.
- Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu
- W czasie realizacji zamierzenia należy zapewnić dojazd i dojście do obiektów znajdujących się w rejonie inwestycji.
- W przypadku naruszenia na etapie realizacji robót, istniejących elementów zagospodarowania terenu, który nie są objęte robotami w ramach ww. opracowania, Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia naruszonych/uszkodzonych elementów.
- Rzędne terenu przyjęto zgodnie z obowiązującymi wysokościami dla rozpatrywanego terenu nad poziomem morza.

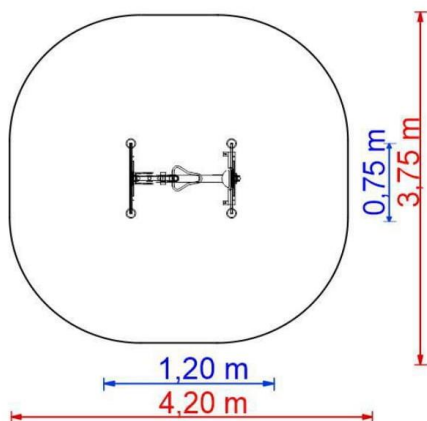
II. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

1 – KARTA TECHNICZNA ROWEREK

Nazwa urządzenia: **ROWEREK**



Render poglądowy urządzenia



Strefa bezpieczeństwa | ROWEREK

OPIS TECHNICZNY

Wymiary urządzenia: 0,75m x 1,20m

Wysokość całkowita: 1,20m

Strefa funkcjonowania: 4,20m x 3,75m

MATERIAŁY

Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju 88,9 mm i grubości ścianki 3,6 mm.

Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych 48,3 mm i grubości ścianki 3,2 mm.

Zakończenia rur zaślepione. Stopnice i siedziska wykonane z blachy stalowej o grubości 3 mm.

Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe.

Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo- ścierniej a następnie malowane

proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą

proszkową poliestrową odporną na warunki

atmosferyczne i promienie UV.

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06.

OPIS FUNKCJONOWANIA

URZĄDZENIA

Wzmacnia mięśnie kończyny dolnej, głównie ud oraz mięśnie tułowia, w tym również mięśnie brzucha.

Poprawia funkcjonowanie układu krążeniowo- oddechowego oraz kształtuje koordynację ruchową.

Wspomaga również redukcję nadmiernej tkanki tłuszczowej.

UŻYTKOWNICY

Osoby powyżej 14 roku życia i min. 140 cm wzrostu

Z urządzenia może korzystać tylko jedna osoba.

Dopuszczalne obciążenie urządzenia: maksymalnie 120kg

MONTAŻ

W stopie betonowej (głębokość posadowienia ok. 0,8m)

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Urządzenie wykonane z stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju min. 88,9 mm i grubości ścianki min. 3,6 mm. Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych min. 48,3 mm i grubości ścianki 3,2 mm. Zakończenia rur zaślepione. Stopnice i siedziska wykonane z blachy stalowej o grubości min. 3 mm. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo- ścierniej a następnie malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV. Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06.

WYMIARY minimalne:

wysokość: 120cm
szerokość: 75 cm

długość: 120 cm

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż wg podłoża i wskazań producenta.

2 – KARTA TECHNICZNA

BIEGACZ



SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Urządzenie wykonane z stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju min. $\phi 114$, $\phi 60$, $\phi 48$, $\phi 38$. Zakończenia rur zaślepione. Stopnice (talerzyki obrotowe) wykonane z płyty HDPE. Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo-ścierniej a następnie malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV. Urządzenie przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach.

WYMIARY min:

wysokość:	135 cm	szerokość:	120cm
głębokość:	74 cm		

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż wg podłoża i wskazań producenta

3 – KARTA TECHNICZNA

PRASA RĘCZNA- pojedyncza – na rurze



SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Urządzenie wykonane z stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju min. $\phi 114$, $\phi 89$, $\phi 60$, $\phi 48$, $\phi 38$. Urządzenie osadzone na rurze średnicy 114mm, Zakończenia rur zaślepione. Siedziska i oparcie wykonane z płyty HDPE lub z tworzywa LLDPE lub blachy o gr min. 3mm. Nakrętki kołpakowe ze stali nierdzewnej zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia. Elementy metalowe malowane podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV. Urządzenie przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach.

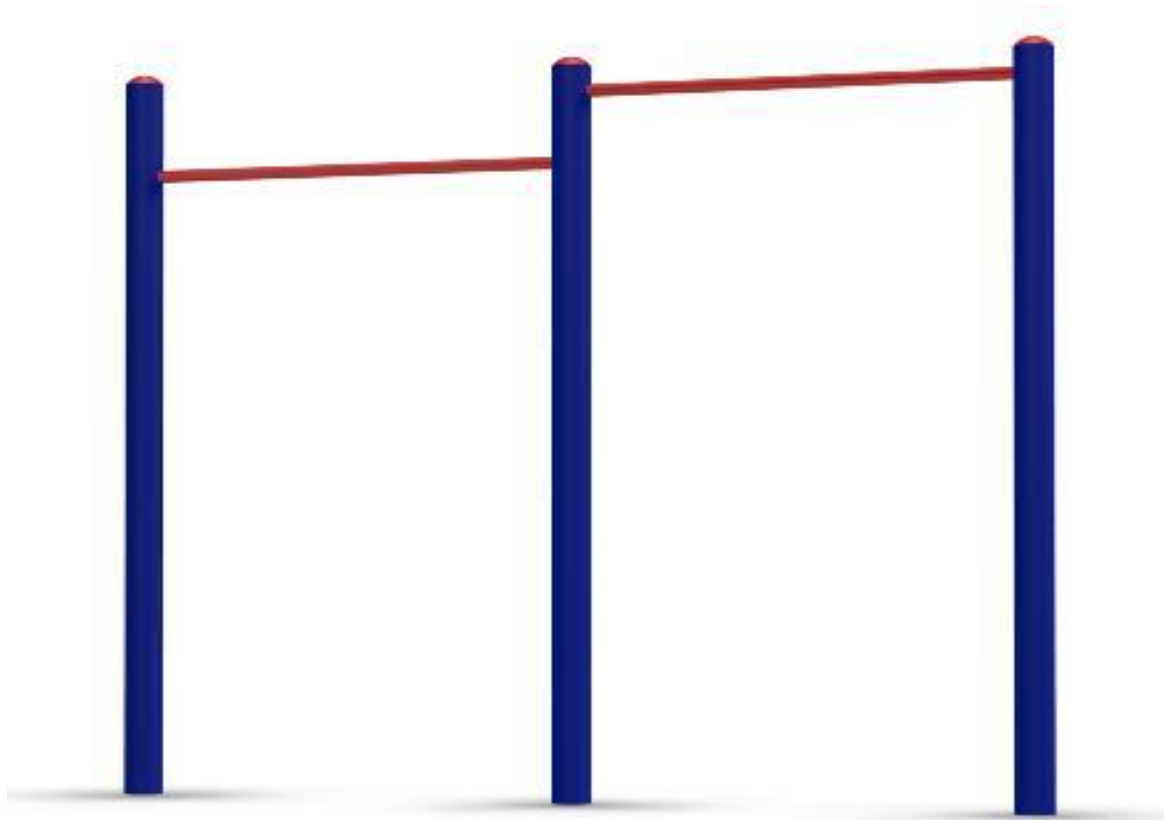
WYMIARY min:

wysokość:	200 cm	głębokość:	95 cm
szerokość:	65 cm		

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż wg podłoża i wskazań producenta.

4 – KARTA TECHNICZNA DRABINKI



SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Konstrukcja wykonana z profilu metalowego ocynkowanego malowanego proszkowo. słupy min. 80×80 mm, grubość ścianki 3 mm, drążki – średnica min. 33,7 grubość ścianki 3,6 mm.

Dwa poziome drążki do wykonywania ćwiczeń w zwisie. Zawieszone na różnych wysokościach. Pozwalają na wykonywanie ćwiczeń o różnym stopniu zaawansowania.

WYMIARY minimum:

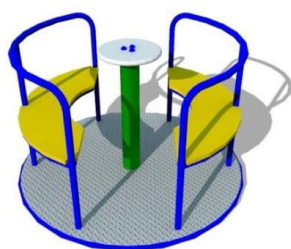
wysokość:	180 cm
szerokość:	200 cm

SPOSÓB MONTAŻU

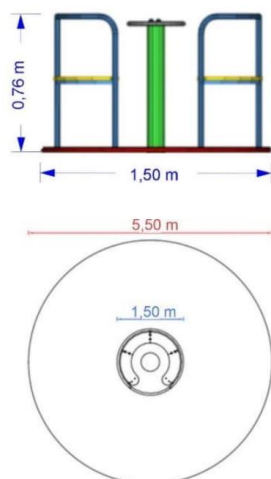
Fundament min 120cm głębokość średnica 40cm, mocno przytwierdzone do podłoża

5 – KARTA TECHNICZNA KARUZELA TARCZOWA

Render poglądowy



WIZUALIZACJA | Karuzela vis-a-vis



STREFA BEZPIECZENSTWA | Karuzela vis-a-vis



OPIS TECHNICZNY

Wymiary urządzenia: 1,50m(1,30m) x 0,76m

Strefa bezpieczeństwa : okrąg o średnica 5,50 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,9m

Norma: PN-EN 1176-1:2017-12, PN-EN 1176-5:2020-03

ELEMENTY ZESTAWU

- konstrukcja stalowa o średnicy 1,3m -1,5m
- mechanizm obrotowy łożyskowy
- siedziska: HDPE
- talerz chwytowy wprawiający w ruch karuzelę.

MATERIAŁY

Konstrukcja : rura $\Phi 101 \times 5 \text{ mm}$ osadzona za pomocą łożysk na stalowym wałku o średnicy 50mm . Podłoga karuzeli wykonana z blachy aluminiowej ryflowanej.

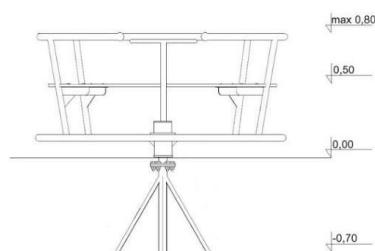
Konstrukcja karuzeli zabezpieczona antykorozyjnie i malowana farbami proszkowymi.

Siedziska: płyta HDPE (polietylenowa) lub HPL

Talerz chwytowy: płyta HDPE

MONTAŻ

Kotwa stalowa ocynkowana osadzona w stopie z betonu min.B20



6 – KARTA TECHNICZNA ZESTAW ZABAWOWY

Wymiary urządzenia: 3,70m x 5,50m
Strefa bezpieczeństwa: 7,70m x 9,50m
Pole strefy bezpieczeństwa: 70m²
Wysokość swobodnego upadku: ≤ 2,00m
Wysokość całkowita: 3,80m
Dostępne części zamienne: TAK

Konstrukcja nośna słupowa wykonana z rury metalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo

Elementy zestawu:

- wieża z ozdobnym daszkiem z tworzywa
- wieża bez daszku - 2 szt.
- balkonik (podest) do zjeżdżalni spiralnej
- zjeżdżalnia ślimakowa (spiralna)
- zjeżdżalnia tunelowa
- schodki wejściowe z poręczami
- ścianka wspinaczkowa wejściowa/rura strażacka
- gra edukacyjna
- gadzety ozdobne



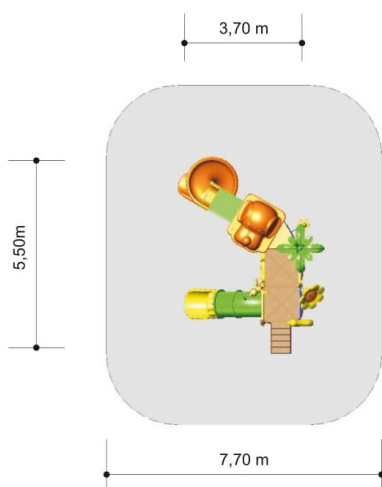
3,70 m

±3,80

±1,60
±1,00
±0,80
± 0,00



5,50 m



5,50m

3,70 m

7,70 m

9,50 m



Wymagane nawierzchnie

Rodzaj nawierzchni	Wielkość ziarna [mm]	Grubość minimalna [mm]
Kora	20 - 80	200
Włódy	5 - 30	200
Piasek	0,2 - 2	200
Żwir	2 - 8	200
Nawierzchnie elastyczne	Zgodnie z HIC (według normy EN 1177)	

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Konstrukcja nośna słupowa wykonana z rury metalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo

- - 1 wieża z dachem ozdobnym z tworzywa- podest kwadratowy do schodów na wysokości h= min 120cm max 130cm;
- wieża bez daszku - 2 szt.
- balkonik (podest) do zjeżdżalni spiralnej-- podest startowy zjeżdżalni ślimakowej na h= min 158 cm max 168cm, wraz z barierkami;
- zjeżdżalnia tunelowa tworzywa LLDPE
- zjeżdżalnia ślimakowa z tworzywa LLDPE o stopniu wygięcia około 330°;
- schodki wejściowe z poręczami- schodki pokryte gumą
- ścianka wspinaczkowa wejściowa / rura strażacka
- gra na barierce – kółko –krzyżyk
- min 4 szt.- elementy dekoracyjne z motywami roślinnymi i/lub zwierzęcymi zamontowane na szczytach słupów konstrukcyjnych,
- - zjeżdżalnie, daszki, panele zabawowe i edukacyjne oraz inne kolorowe elementy dekoracyjne wykonane są z polietylenu niskiej gęstości LLDPE barwionego w masie z dodatkiem stabilizatorów UV; grubość ścianki elementu w zależności od elementu min 5 mm;
- - podesty, schody i platformy wykonane są ze stali pokrytej zanurzeniowo warstwą tworzywa gumowego o właściwościach antypoślizgowych i o grubości min 4 mm;
- - słupy konstrukcyjne o średnicy min 114 mm gr. min 2mm poręcze oraz barierki wykonane -ze stali cynkowanej oraz malowanej proszkowo;
- - obejmę służącą do montażu elementów sprawnościowych, zabezpieczających, zabawowych oraz podestów wykonane są z aluminium malowanego proszkowo;
- - wszystkie elementy łączne (tj. śruby, wkręty i nakrętki) wykonane są ze stali nierdzewnej;

WYMIARY minimalne:

wysokość:	380 cm	szerokość: 550cm	52 cm
głębokość:	370 cm		

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż wg podłoża i wskazań producenta

7 – KARTA TECHNICZNA HUŚTAWKA PODWÓJNA



SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Konstrukcja nogi - rura \varnothing min 100mm gr. min 4mm; konstrukcja górnej belki - profil min 80x80 gr min 4mm; Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane z profili zamkniętych, ocynkowanych i malowanych proszkowo. Łańcuchy o krótkich ogniwach ocynkowane lub ze stali nierdzewnej Dwa siedzenia - 1 płaskie, kubelkowe Siedziska gumowe z wkładem metalowym, atestowane

WYMIARY minimalne:

wysokość:	210cm	szerokość:	360 cm
głębokość:	285 cm		

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż wg podłoża i wskazań producenta.

8- KARTA TECHNICZNA HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO



SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Huśtawka bocianie gniazdo- konstrukcja stalowa ocynkowana malowana proszkowo gr. min 3mm, Konstrukcja nogi - rura fi min. 100mm; konstrukcja górnej belki - profil min. 80x80 x ok. 2850mm; zgodnie z normą PN-EN 1176, konstrukcja koła: stalowy pierścień z rury Ø 48-50 mm z powłoką antykorozyjną (ocynk/farba antykorozyjna), w osłonie ze spienionego poliuretanu gr. 25-30 mm.

WYMIARY minimalne

wysokość:	210 cm	szerokość: 235cm	52 cm
głębokość:	285 cm		

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż wg podłoża i wskazań producenta

9- KARTA TECHNICZNA ŁAWKA



SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Elementy metalowe wykonane ze stali czarnej oczyszczonej w procesie paskowania. Antypoślizgowa płyta podestowa HPL HEXA o grubości min.: 10 MM.

WYMIARY minimalne

wysokość:	86 cm	szerokość:	50 cm
długość:	160 cm		

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż wg podłoża i wskazań producenta.

10 – KARTA TECHNICZNA KOSZ NA ŚMIECI



SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Elementy metalowe wykonane ze stali czarnej oczyszczonej w procesie paskowania. Ścianki z kolorowego tworzywa HPL o grubości min. 13 MM.

WYMIARY minimum

wysokość:	80 cm	szerokość:	43 cm
długość:	43 cm		

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż wg podłoża i wskazań producenta.

11 – KARTA TECHNICZNA STOJAK NA ROWERY



SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Elementy stalowe, cynkowane ogniowo.

WYMIARY minimum:

wysokość: 58 cm
długość: 210cm

szerokość: 61 cm

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż wg podłoża i wskazań producenta.

III. RYSUNKI

RYS. NR 3

RYS. NR 4

IV. CERTYFIKATY

V. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

„BIOZ”
INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

BUDOWA PLACU ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ WRAZ Z MAŁĄ
ARCHITEKTURĄ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PLAC ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Gmina Trzebowniko, miejscowość Stobierna nr działki: 2131
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 181613_2.0005.2131 OBRĘB GEODEZYJNY: 0005 NR DZIAŁKI: 2131
INWESTOR	GMINA TRZEBOWNISKO Z SIEDZIBĄ W TRZEBOWNISKU TRZEBOWNISKO 976, 36-001
DATA OPRACOWANIA	KWIECIEŃ 2022 ROK

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

- roboty ziemne i porządkowe,
- betonowanie i montaż elementów siłowni,
- korytowanie pod nawierzchnie utwardzone,
- wykonanie nawierzchni utwardzonych,
- uporządkowanie terenu.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie objętym opracowaniem nie znajdują się żadne obiekty budowlane.

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

W ramach zamierzenia budowlanego nie występują elementy zagospodarowania działki zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- zagrożenie dla zdrowia osób postronnych spowodowane brakiem lub nieprawidłowym oznakowaniem i zabezpieczeniem miejsc prowadzenia robót budowlanych;
- zagrożenie podczas prowadzenia robót ziemnych przy wykonywaniu wykopów;
- zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych;
- 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);
- roboty budowlane w pobliżu linii wysokiego napięcia lub linii komunikacyjnych.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik. Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfice wykonywanej pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom. W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści kierownik budowy w "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIĘDZTWIE

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom: zachowanie warunków BHP, nadzór kierownika budowy, używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi oraz zapewnienie telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BiOZ”.

Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski, rękawice ochronne), wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Codziennie w czasie na budowie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia wraz ze sposobem zabezpieczeń. Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych, wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy i środki i urządzenia przeciwpożarowe. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).

Wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.