

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



Budowa placu zabaw w miejscowości DĘBICA

- LOKALIZACJA:** działka nr 164/9
obręb Dębica, gmina Rymań
- INWESTOR:** Gmina Rymań
ul. Szkolna 7
78-125 Rymań
- OPRACOWAŁ:** inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

KOŁOBRZEG, 20 lipca 2010r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	2
OPIS TECHNICZNY	3
1. Przedmiot inwestycji	
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	
4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu	
5. Charakterystyka istniejących i przewidywanych zagrożeń	
6. Zalecenia i uwagi	
INFORMACJA „BIOZ”	25
ZAŁĄCZNIKI	28
1. Oświadczenie autora opracowania	
RYSUNKI	29
1. Istniejące zagospodarowanie terenu	
2. Projekt zagospodarowania działki	
3. Projektowana zieleń	
4. Schemat ułożenia nawierzchni utwardzonej	
5. Perspektywa	
6. Konstrukcja nawierzchni	

1. Przedmiot inwestycji

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Zamawiającego na podstawie umowy z dnia 30 czerwca 2010r.;
- wizja lokalna w terenie;
- dokumentacja zdjęciowa;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- koncepcja architektoniczna uzgodniona z Zamawiającym;
- obowiązujące ustawy, przepisy odrębne i normy budowlane;

1.2. Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu małą architekturą - urządzenie placu zabaw dla dzieci młodszych i starszych na terenie Szkoły Podstawowej w miejscowości Dębica, gmina Rymań. Działka 164/9 (własność Gminy Rymań) położona jest w okolicy zabudowy mieszkaniowej i w bezpośrednim sąsiedztwie szkoły, którą projektowany plac ma obsługiwać.

1.3. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

- demontaż istniejącego wyposażenia;
- rozbiórka komunikacji pieszej;
- stworzenie ładnego, funkcjonalnego i bezpiecznego placu zabaw dla dzieci z elementów zabawowych o nawierzchni trawiastej;
- budowa ciągu pieszego z płytek chodnikowych;
- wykonanie zieleni;
- elementy małej architektury (ławki, kosze na śmieci, tablica informacyjna).

2. Istniejący stan zagospodarowanie terenu

2.1. Lokalizacja

Przedmiotowa działka położona jest w miejscowości Dębica, gmina Rymań. Oznaczone numerem ewidencyjnym 164/9 o powierzchni 0,4271 ha. Obecnie nieruchomość jest zabudowana murowanym, parterowym budynkiem szkoły.

Wjazd na parcele odbywa się istniejącym zjazdem znajdującym się w narożu północno-wschodnim działki z drogą powiatową nr 17124 prowadząc na teren przy budynku. Wejście na teren znajduje się od strony wschodniej. Teren jest utwardzony, poprowadzone są ścieżki piesze.

Działka przeznaczona pod zainwestowanie jest ogrodzona i uzbrojona (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, elektryczna i gazowa). W najbliższym otoczeniu przedmiotowego terenu znajdują się budynki mieszkalne. Teren objęty opracowaniem graniczy od strony północnej i zachodniej z prywatnymi posesjami, od strony południowej z drogą krajową nr 6, a od wschodu z drogą powiatową nr 17124. Teren do zagospodarowania jest płaski i ukształtowany naturalnie. Na przedmiotowej nieruchomości występują nieliczne drzewa i krzewy. Odprowadzenie wody opadowej z w/w nawierzchni nastąpi na powierzchni nieutwardzone inwestora. Ze względu na niewielkie różnice w wysokościach, teren będzie łatwo dostępny dla osób niepełnosprawnych.

2.2. Istniejące zainwestowanie terenu

Na działce 164/9 po stronie zachodniej znajduje się element małej architektury - piaskownica, na której widać już upływ czasu. Pozostałą część opracowania stanowi teren trawiasty z nielicznymi drzewami oraz krzewami. Istniejąca zieleń nie koliduje z projektowaną inwestycją – nie przewiduje się wycinki drzew.

Na przedmiotowym terenie tj, na terenie placu zabaw, przewiduje się zachowanie dotychczasowej funkcji, głównie przez budowę nawierzchni oraz montaż nowego wyposażenia placu zabaw. Przyjęto demontaż starych, niebezpiecznych oraz niezgodnych z obecnie obowiązującymi normami urządzeń. Zamierzenie inwestycyjne przewiduje demontaż piaskownicy, która koliduje z inwestycją.

Front działki



Istniejące zainwestowanie działki, w tle piaskownica



Na teren szkoły poprowadzone są ścieżki piesze oraz wjazd



2.3. Roboty rozbiórkowe

Ze względu na zły stan techniczny istniejącej komunikacji pieszej na terenie szkoły przyjęto jej rozbiórkę. Istniejący ciąg pieszy stanowi chodnik z płyt betonowych 35x35 cm, gr. 5 cm, kolor szary na podsypce cementowo- piaskowej.

Roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od zabezpieczenia terenu i demontażu płyt chodnikowych. Płytki chodnikowe należy złożyć w miejscu wskazanym przez inwestora. Do demontażu przeznaczono także w całości obrzeża betonowe chodnika, które należy rozebrać do poziomu gruntu rodzimego tak, aby można było wykonać projektowaną nawierzchnie utwardzoną. W tych miejscach chodnik należy rozbierać ręcznie.

Łączna powierzchnia chodnika przeznaczona do rozbiórki: 217,23 m². Obrzeża betonowe do demontażu w ilości: 146,70 m².

2.4. Dane informacyjne

- w obrębie terenu opracowania, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków;
- w obrębie terenu opracowania, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie ma obiektów ani obszarów objętych ochroną;
- teren nie jest objęty obowiązującym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy, a zakres zamierzenia inwestycyjnego nie powoduje obowiązku uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;
- w obrębie terenu opracowania, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary eksploatacji górniczej.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Program placu zabaw

Zaplanowano zagospodarowanie terenu przy budynku Szkoły Podstawowej w zakresie komunikacji pieszej i zieleni oraz utworzenia wiejskiego placu zabaw dla dzieci w miejscu publicznym. Teren objęty opracowaniem ma kształt zbliżony do kwadrata. Projekt zakłada wprowadzenie na terenie działki elementy małej architektury (plac zabaw dzieci z elementami zabawowymi, ławki drewniane, kosze na śmieci oraz tablica informacyjna) służących rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, zgodnie z lokalizacją pokazaną na mapie. Zaprojektowano urządzenia o parametrach i funkcjach zgodnych z ich specyfikacją.

Wzdłuż granicy północnej terenu, narożu południowo-zachodnim działki oraz wzdłuż budynku zaprojektowano utwardzenie nawierzchni (ciąg pieszy z płytek chodnikowych) o zróżnicowanej szerokości, łączący komunikację budynku szkoły.

Mała architektura to głównie elementy służące zabawie, wypoczynkowi i rekreacji. Wszystkie elementy harmonijnie wkomponowano w przestrzeń działki nie naruszając jej naturalnego charakteru. Projekt zakłada wprowadzenie ścieżki, proponuje się także zieleni

urządzoną: roślinność średnią (krzewy), wysoką (drzewa), trawnik (okresowo strzyżony) odporny na deptanie. Projektowane elementy zagospodarowania ukształtowano w nawiązaniu do istniejącego terenu otaczającego.

Przedmiotowy plac zabaw został usytuowany w centralnej części działki. Plac zabaw zaprojektowano dzieląc go na strefy wiekowe dzieci. Strefy te zostały wydzielone w sposób naturalny z wykorzystaniem istniejących walorów terenu - co optycznie pozwoliło na wydzielenie zestawów urządzeń zabawowych przeznaczonych dla różnych grup wiekowych. Wydzielono miejsca zabaw na których równocześnie może przebywać kilkoro dzieci.

Urządzenia zabawowe, których wysokość nad terenem wynosi ponad 1,0 m są instalowane na podłożu bezpiecznym (amortyzującym upadki) – zaproponowano nawierzchnię z trawy, w granicach przestrzeni minimalnej (strefy bezpieczeństwa). Strefa ta wyznaczana jest dla każdego urządzenia indywidualnie.

Dodatkowo, proponuje się zaaranżowanie wzdłuż budynku szkoły atrakcyjnego miejsca, umożliwiającego przeprowadzenie zabaw na świeżym powietrzu, zajęć dydaktycznych oraz czynności opiekuńczych. Wydzielona strefa umożliwi ćwiczenia ruchowe oraz gry i zabawy angażujące fizyczność dziecka, a tym samym wpływając pozytywnie na jego rozwój - kształtowanie psychomotoryki, pamięci, charakteru i umiejętności społecznych, rozwijanie orientacji przestrzennej i koncentracji w sposób przyjazny dziecku.

Tereny wzdłuż ogrodzenia przy ulicy powiatowej oraz w narożu wschodnim działki obsadzono zielenią niską i wysoką ozdobną w postaci krzewów i drzew o walorach kolorystycznych, odpornych na niesprzyjające warunki przyrodnicze i składających się z roślin o następujących cechach: nie kujące, mało łamliwe, miękkie, nie trujące, nie pylące. Nadto, na terenie objętym zmianami projektowymi zaplanowano nasadzenia z krzewów o zróżnicowanej wysokości i pokroju, a także bylin przy budynku szkoły.

Planuje się ustawienie koszy na śmieci, ławek i tablicy informacyjnej o estetycznym wyglądzie podnoszących walory miejsca i wypełniających kompozycyjnie teren.

3.2. Obiekty budowlane

Projektowany plac zabaw przeznaczony jest dla uczniów pierwszego etapu edukacyjnego, wskazany głównie dla potrzeb kulturalno-społecznych mieszkańców wsi Kiełpino. Utworzenie przy szkole takiego obiektu ułatwi rozwiązanie problemu racjonalnego wykorzystania istniejących już w szkole obiektów sportowych. Projektowany szkolny plac umożliwi uczniom podejmowanie aktywności fizycznej w sposób umożliwiający rozładowanie napięcia emocjonalnego i fizycznego wynikającego z ograniczeń aktywności w trakcie większości zajęć prowadzonych na salach lekcyjnych.

Projekt przewiduje montaż następujących urządzeń (lub ich zestawy):

L.p.	Elementy zabawowo-sprawnościowe	Ilość
1.	Ścianka gimnastyczna	1 szt.
2.	Huśtawka sprężynowa	2 szt.
3.	Huśtawka podwójna	1 szt.
4.	Zestaw zabawowy	1 szt.
5.	Piaskownica	2 szt.
6.	Bramka mini	2 szt.

Dla potrzeb idei zamierzenia inwestycyjnego w ramach zagospodarowania placu zabaw wyżej wymienione wyposażenie dobrano tak, aby spełniało wymogi bezpieczeństwa i wszelkie wymagania normy PN-EN1176 7 „Wyposażenie placów zabaw” oraz posiadało stosowne certyfikaty. Rozmieszczono je w terenie wykorzystując jego najlepsze cechy i warunki naturalne, a także kierując się zasadą maksymalnego urozmaicenia i wykorzystania terenu z jednoczesnym zachowaniem stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń.

Zaleca się, aby montaż urządzeń wykonywała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danego urządzenia.

Wszystkie urządzenia przewidziane do montażu przedstawiono poniżej.

ŚCIANKA GIMNASTYCZNA

Atutem tego zestawu są drabinki i przeplotnie. Ciekawe rozwiązanie! To wspinała zabawa dla całej grupy małych sportowców... dla tych, którym nie wystarcza klasyczna drabinka – dużo możliwości wspinania, przeplotów i innych ćwiczeń. Jednocześnie może bawić się kilkoro dzieci. Jest to konstrukcja stabilna i bezpieczna, wzbogacająca każdy plac zabaw.

Dane techniczne

- przedział wiekowy: od 3 do 15 lat
- liczba użytkowników: 4
- wymiary: 3,50 x 0,50 m
- wysokość: 2,10 m
- wymiary strefy bezpieczeństwa: 7,50 x 4,50 m
- wysokość swobodnego upadku: 2,10 m
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 33,75 m²

Materiały

- konstrukcja drewniana; belka okrągła bezrdzeniowa (95x95 mm) z drewna tartaczego lub klejonego, zabezpieczona impregnatem olejowym, dzięki czemu posiada trwałą, naturalną barwę drewna, a tym samym wysokie walory estetyczne wyrobów;



Montaż

- wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

ZESTAW ZABAWOWY

Ten rozbudowany zestaw daje wspaniałe możliwości zabawy dla młodszych i starszych dzieci. Można wdrapać się po pomostach na wieżę a potem... szybki ślizg ze zjeżdżalni! W tym czasie inne dzieci mogą bawić się na przeplotni.

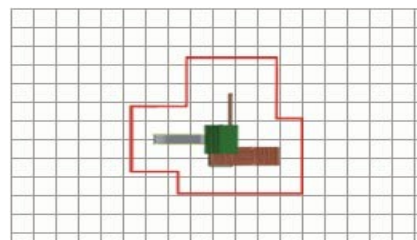
Atutem tego zestawu są najrozmaitsze wejścia, przejścia, zakamarki. Małe smyki mają dzięki temu nieograniczone możliwości zabawy. Odważniejsze dzieci mogą wybierać pomost wiszący. Dla wszystkich - mnóstwo możliwości ćwiczenia gibkości i sprawności na drabinkach. Po ćwiczeniach na przeplotni zjazd z wieży po zjeżdżalni, a potem po pomoście skośnym długim, jeszcze raz na wieżę i znowu zjazd... Pyszna zabawa. Ten zestaw daje dzieciom codziennie inne możliwości zabawy.

Zabawa na takim zestawie to największa frajda dla każdego smyka. Cała gromada dzieci może znaleźć coś dla siebie, tyle miejsc gier i rozrywki! Tak wiele możliwości zabawy jeszcze nie było i wszystko na jednym placu.

- w skład zestawu wchodzi: zjeżdżalnia, wieża główna, pomost średni, pomost niski, pomost skośny krótki i przeplotnia
- przedział wiekowy: od 3 do 12 lat
- liczba użytkowników: 6

Dane techniczne

- wymiary zestawu: 5,50 x 3,80 m
- wymiary strefy bezpieczeństwa: 7,50 x 7,30 m
- wysokość zestawu: 3,30 m
- wysokość swobodnego upadku: 2,10 m
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 42,50 m²



Materiały

- belki okrągłe o średnicy 120 mm, drewno impregnowane ciśnieniowo

Montaż

- opcjonalnie zestaw można montować na kotwach stalowych (10 szt.) pozwalających uniknąć procesu gnicia i butwienia drewna na styku z powierzchnią ziemi. Kotwy podnoszą belki o 10 cm ponad poziom gruntu, co znacznie przedłuża żywotność drewna. Mocowane są do belek w trwały, estetyczny i bezpieczny sposób.
- urządzenie stabilnie posadowione w podłożu zgodnie z dokumentacją urządzenia

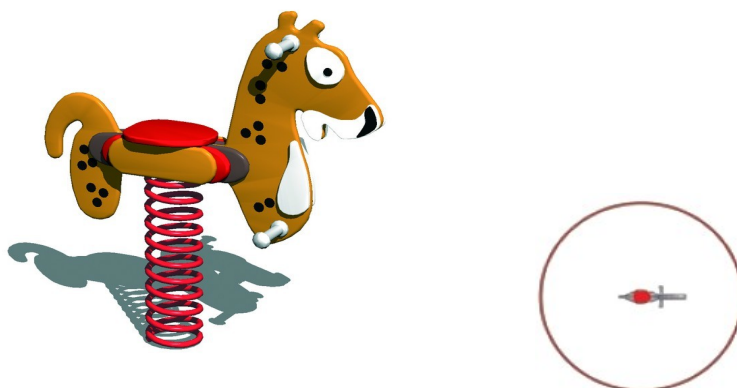
HUŚTAWKA SPRĘŻYNOWA

Sprężynowce są to bujaki osadzone trwale w podłożu na stalowej sprężynie. Wykonane są one ze sklejki wodoodpornej pomalowanej na różne kolory.

Dane techniczne – bujak pojedynczy

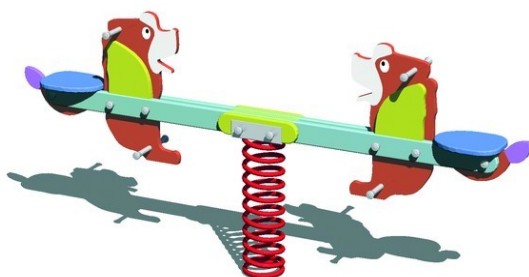
- przedział wiekowy: od 3 do 15 lat
- liczba użytkowników: 1
- wymiary: 0,90 x 0,30 m
- wysokość i wysokość swobodnego upadku: 0,50 m
- strefa bezpieczeństwa: Ø 2,00 m
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3,15 m²

Fantazyjne kształty Geparda czy innego zwierzątka zapewniają dobrą zabawę dziecku. Na Fafikach można bujać się nawet aż we dwie osoby.



Dane techniczne – bujak dwuosobowy

- przedział wiekowy: od 3 do 15 lat
- liczba użytkowników: 2
- wymiary: 2,00 x 0,30 m
- wysokość i wysokość swobodnego upadku: 0,50 m
- strefa bezpieczeństwa: 5,00 x 3,00 m
- powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 13,00 m²



Materiały

- sprężyna z pręta Ø 20 mm
- korpus z profilu 50 x 20 mm
- całość wykonana ze sklejki wodoodpornej 20 mm, połączona z metalowym stelażem
- uchwyty ze stali nierdzewnej
- siedzisko ze sklejki wodoodpornej 20 mm albo gumowane

Montaż

- wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia
- możliwość demontażu w okresie zimowym

PIAKOWNICA

Podstawowy element każdego placu zabaw, centralne miejsce spotkań każdego podwórka. W piaskownicy bawi się każdy.

Dane techniczne

- przedział wiekowy: od 3 do 12 lat
- liczba użytkowników: 8
- wymiary: 3 x 3 m
- wysokość: 0,35 m
- strefa bezpieczeństwa: 3 x 3 m



Materiały

- konstrukcja drewniana; belka okrągła (Ø 0,10 m) wykonana z drewna iglastego rdzeniowego lub bezrdzeniowego - do wyboru przez zamawiającego. Belki rdzeniowe przygotowano z drewna z cięć sanitarnych, bezrdzeniowe - z drewna tartaczego. Drewno jest impregnowane i barwione na kolor mahoniowy.

Montaż

- wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

HUŚTAWKA PODWÓJNA

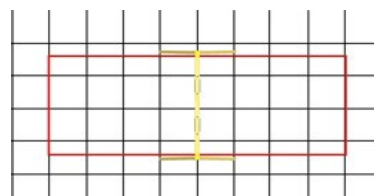
Huśtawka dla jednej lub dwóch osób, z bezpiecznym i stabilnym siedziskiem z tworzywa, które oprócz niespotykanej funkcjonalności oferuje ciekawy, niepowtarzalny wygląd - plac zabaw stanie się na pewno najbardziej wyjątkowym w okolicy - każdy smyk chce się na niej pohuścić!

Dane techniczne

- przedział wiekowy: od 1 do 12 lat
- liczba użytkowników: 2
- wymiary: 3,70 x 2,00 m
- wysokość: 2,30 m
- strefa bezpieczeństwa: 3,70 x 8,00 m

Materiały

- konstrukcja drewniana; belka kwadratowa bezrdzeniowa (95 x 95 mm) z drewna tartacznego lub klejonego, zabezpieczona impregnatem olejowym, dzięki czemu posiada trwałą, naturalną barwę drewna, a tym samym wysokie walory estetyczne wyrobów; zawieszenie wykonane z łańcucha ze stali nierdzewnej, atestowanej; bezpiecznie siedzenie wykonane z elementu usztywniającego zalanego gumą;
- wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia.



Montaż

- urządzenie stabilnie posadowione w podłożu zgodnie z dokumentacją urządzenia
- zalecane zakopanie słupa w ziemi na głębokość 70 cm, po uprzednim zabezpieczeniu przed wilgocią części podziemnej słupa. Dodatkowym czynnikiem mocującym jest tutaj około 10-centymetrowa warstwa suchej zaprawy cementowej wokół słupa, na głębokości 40cm. Szczególnie polecanym sposobem mocowania jest wykorzystanie kotew, pozwalające uniknąć procesu gnicia i butwienia drewna na styku z powierzchnią ziemi. Kotwy podnoszą belki o 10 cm ponad poziom gruntu, co znacznie przedłuża żywotność drewna. Mocowane są do belek w trwałą, estetyczny i bezpieczny sposób.

BRAMKA MINI

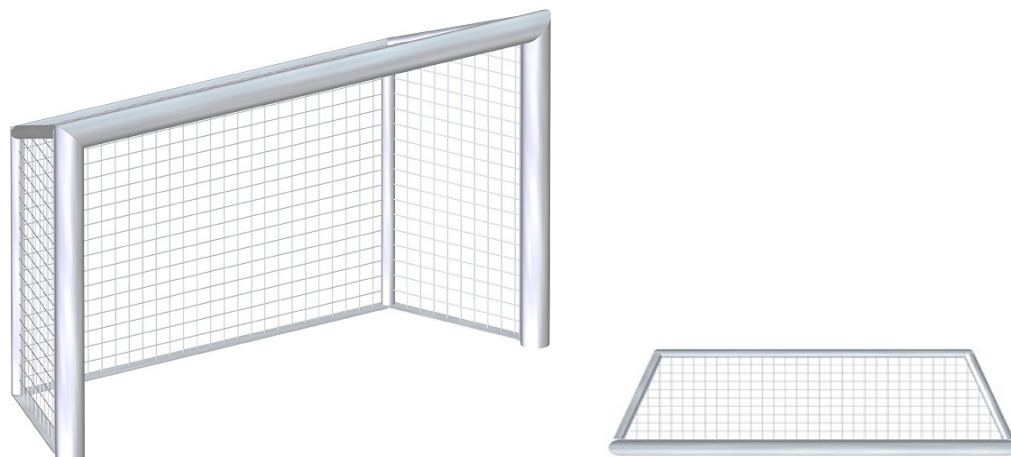
Pobiegać, wyszaleć się, stracić nadmiar energii, a przy tym zdobywać umiejętności konieczne do gier zespołowych. Kształtować refleks, celność rzutów, podań, zwrotność i skoczność, aby móc potem imponować i współtworzyć zwycięstwo... a to wszystko dzięki grze w piłkę nożną.

Dane techniczne

- przedział wiekowy: od 7 lat
- liczba użytkowników: 1 drużyna
- wymiary: 1,80 x 0,60 m
- wysokość całkowita: 1,09 m

Materiały

- konstrukcja z rury ocynkowanej \varnothing 42 mm



Montaż

- wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

3.3. Elementy małej architektury

Projekt przewiduje montaż urządzeń, które spełniają normy PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009 w zakresie szczelin i otworów, bez ostrych krawędzi, fundamentowane w gruncie. Jako elementy małej architektury przyjęto:

L.p.	Elementy małej architektury	Ilość
1.	Kosz na śmieci	2 szt.
2.	Ławka prosta	5 szt.
3.	Tablica informacyjna	1 szt.

ŁAWKA PROSTA

Trwała ławka wykonana z drewna, prosta bez oparcia, odporna na warunki atmosferyczne i akty wandalizmu. Zaprojektowano ławki o ładnej stylistyce, dobrej trwałości, odpowiednio dopasowanych kolorach i relatywnie niskiej cenie.

Dane techniczne

- wysokość: 0,70 m
- szerokość: 0,48 m
- długość: 1,80 m
- waga: ok. 40 kg



Kolorystyka

- siedzisko: teak, orzech, palisander
- podstawy: grafit, czern

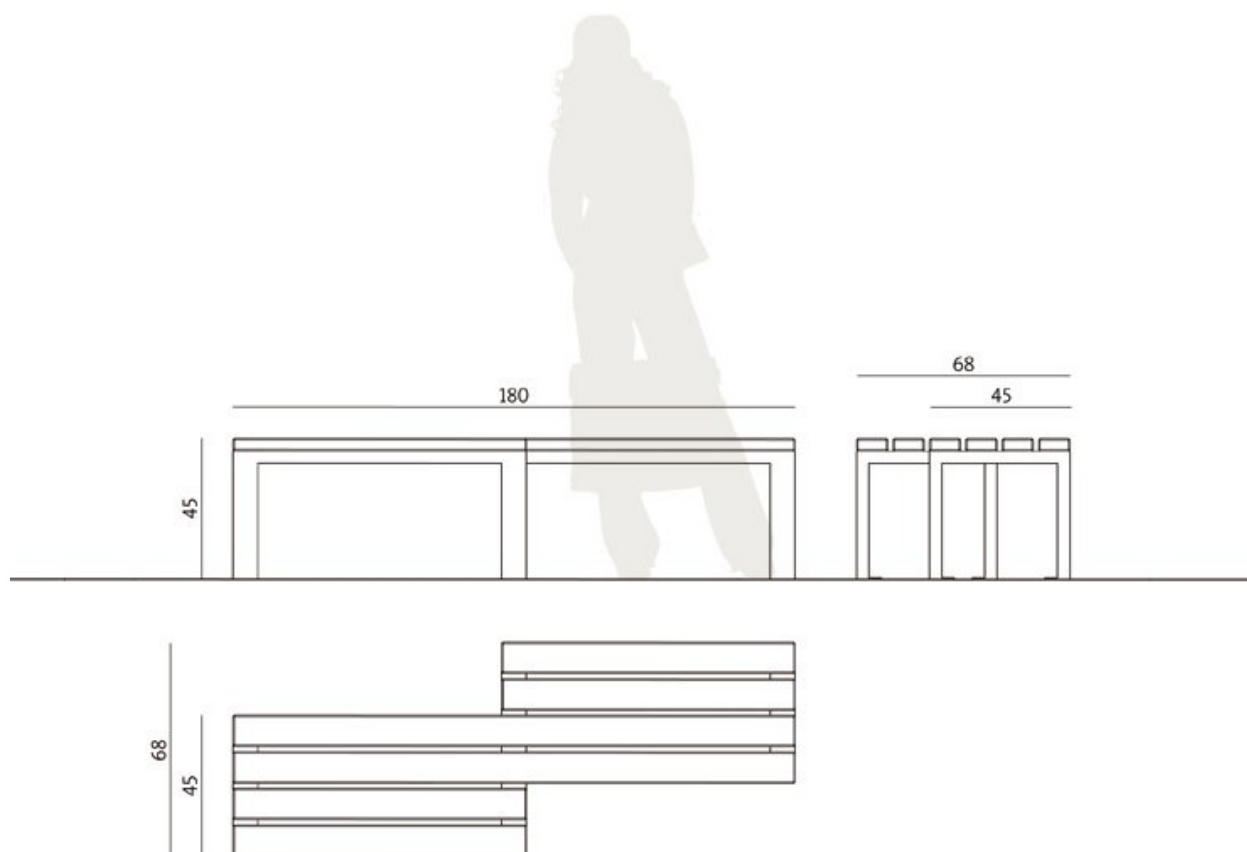


Materiały

- siedzisko: listwy z drewna iglastego, listwy z drewna bukowego do wewnątrz
- podstawa: konstrukcja stalowa malowana proszkowo

Montaż

- przez przykręcenie do podłoża



KOSZ NA ŚMIECI

Dbając o czystość i o wygląd każdego placu zabaw nie należy zapomnieć o jednym z podstawowych elementów małej architektury jakim jest kosz na śmieci. Zaprojektowano kosze na śmieci o ładnej stylistyce, dobrej trwałości, odpowiednio dopasowanych kolorach i relatywnie niskiej cenie.

Dane techniczne

- średnica: 0,34 m
- wysokość: 1,00 m
- pojemność: 35 l
- waga: ok. 21 kg

Materiały

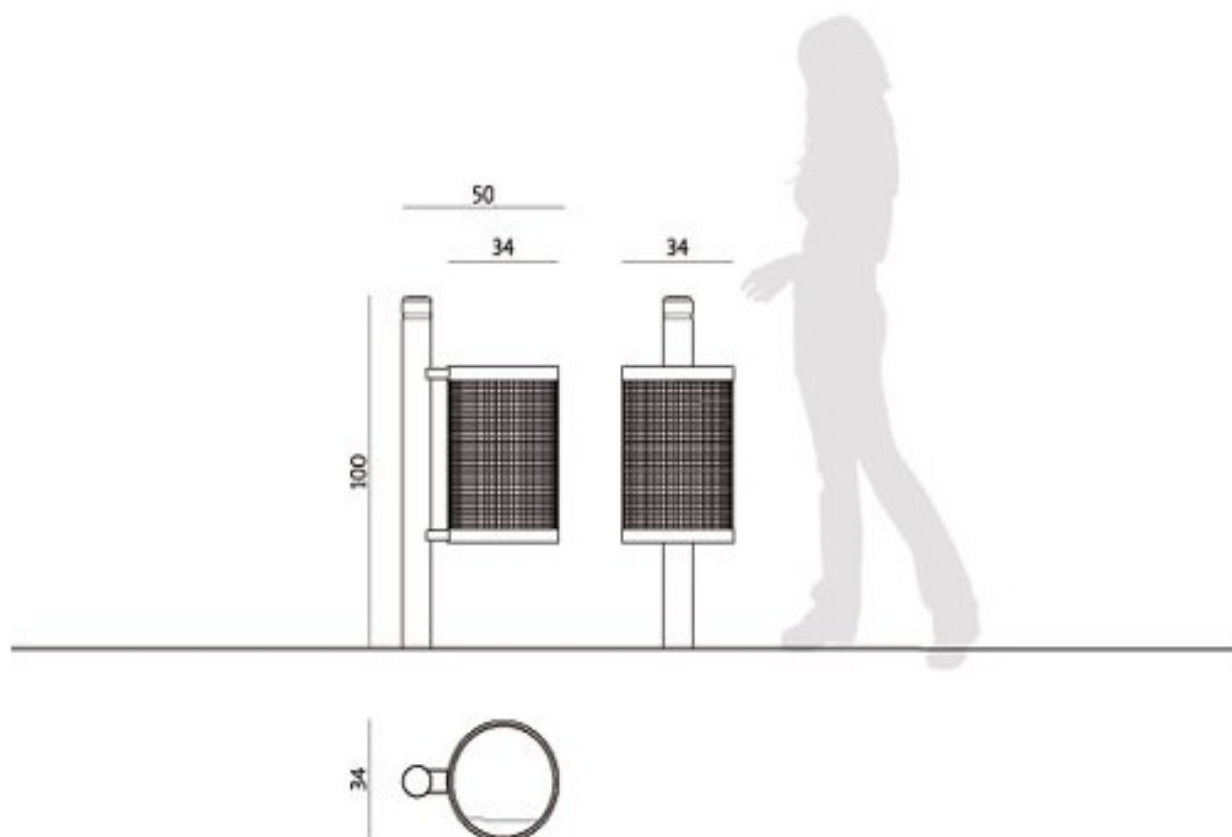
- korpus: stal malowana proszkowo
- pojemnik: stal malowana proszkowo
- słupek: stal i żeliwo malowane proszkowo

Kolorystyka

- pojemnik: czerń
- konstrukcja: czerń, grafit

Montaż

- przez zabetonowanie rury kotwiącej



TABLICA INFORMACYJNA

Tablice informacyjne spełniają ważną funkcję informacyjną. Ich naturalnym miejscem przeznaczenia są budynki instytucji publicznych. Warto podkreślić, że dobrze dobrana tablica wpływa na podniesienie walorów estetycznych wnętrza lub okolic budynków. Zaprojektowana tablica to nowoczesny minimalizm, oszczędność kształtów, ciekawa forma i relatywnie niska cena.

Dane techniczne

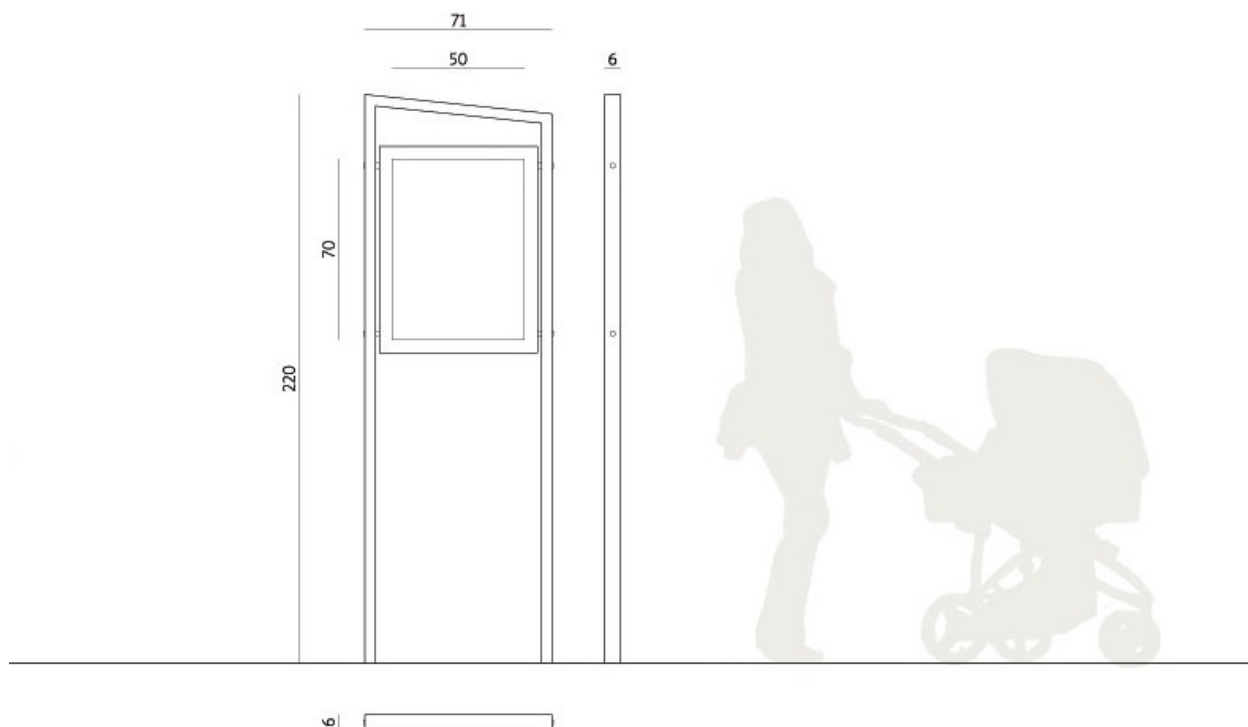
- wysokość: 2,20 m
- szerokość: 0,06 m
- długość: 0,71 m
- waga: ok. 35 kg
- powierzchnia ekspozycyjna: 0,50 x 0,70 m

Materiały

- konstrukcja: stal nierdzewna
- powierzchnia ekspozycyjna: płyta PCV

Montaż

- przez zabetonowanie elementów kotwiących



3.4. Nawierzchnie amortyzujące

Jako nawierzchnię bezpieczną przyjmuje się nawierzchnie z trawy naturalnej - nawierzchnię wykonaną z trawy z gatunków traw przeznaczonych do stosowania na placach zabaw.

3.5. Układ komunikacyjny

Od frontu działki wzdłuż granicy północnej terenu oraz wzdłuż budynku i w narożu południowo-zachodnim parceli projektuje się ciąg komunikacyjny o nawierzchni utwardzonej i normatywnej szerokości 1,50 – 3,00 m z płytek chodnikowych 50x50 cm, gr. 7 cm, kolor czarny i szary, na podbudowie z podsypki piaskowej, gr. 10 cm. Chodnik obramowany obrzeżem chodnikowym 20x100 cm, gr. 6 cm, kolor szary na stabilizowanym mechanicznie piasku.

3.6. Ogrodzenie terenu

Przyjęto możliwość wykorzystania ogrodzenia już istniejącego montowanego na fundamencie z siatki metalowej, ażurowej o wysokości 1,0 m. Jednak ze względu na jego dostateczny stan techniczny zaleca się konieczny remont ogrodzenia z koncepcją przedstawioną wg odrębnego opracowania.

3.7. Zieleń projektowana

Na terenie objętym zmianami projektowymi zaplanowano nasadzenia z drzew oraz krzewów o zróżnicowanej wysokości i pokroju, a także pnączy. Projektowane gatunki charakteryzują się dużą odpornością na suszę, warunki miejskie oraz mrozoodpornością.

Wzdłuż granic działki placu zaprojektowano nasadzenia drzew: *Acer platanoides* 'Globosum'; *Betula* 'Hoseri', krzewów: *Catalpa x erubescens* 'Purpurea'; *Cornus alba* 'Sibirica Variegata'; *Cotoneaster horizontalis*; *Cotoneaster radicans* 'Eichholz' oraz pnączy: *Parthenocissus tricuspidata* 'Veitchii'.

Rozmieszczenie zieleni przedstawiono na projekcie zagospodarowania zieleni z szczegółowym wykazem nazw krzewów, drzew i pnączy objętych niniejszym opracowaniem.

Jako zieleń urządzoną przyjęto:

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Wysokość	Ilość	Wielkość rośliny	Rozstaw roślin
1.	<i>Acer platanooides</i> 'Globosum'	Klon zwyczajny 'Globosum'	2,20-2,60 m	6 szt.	C15 C20	-
2.	<i>Betula</i> 'Hoseri'	Brzoza Hosera	1,60-1,90 m	2 szt.	C3	-
3.	<i>Catalpa x erubescens</i> 'Purpurea'	Surmia pośrednia 'Purpurea'	1,40-1,60 m	1 szt.	C10	-
4.	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica Variegata'	Dereń biały 'Sibirica Variegata'	40-50 cm	51 szt.	3C	co 1 m
5.	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Irga pozioma	20-30 cm	50 szt.	1,5C 2C	co 1 m
6.	<i>Cotoneaster radicans</i> 'Eichholz'	Irga radicans 'Eichholz'	20-30 cm	65 szt.	1,5C 2C	co 1 m
7.	<i>Parthenocis sus tricuspidata</i> 'Veitchii'	Winobluszcz trójklapowy 'Veitchii'	40-60 cm	8 szt.	2C	co 1,5 m

Przygotowanie terenu pod nasadzenia

Teren objęty pracami związanymi z zakładaniem zieleni wymaga szczególnego przygotowania do nasadzeń. Przed rozpoczęciem prac należy dokładnie oczyścić teren ze wszystkich elementów będących pozostałościami po pracach budowlanych, szczególnie ważne jest usunięcie sypkich materiałów takich jak wapno, które może zmienić odczyn gleby.

Zieleń należy zakładać po zakończeniu wszystkich prac związanych z nawierzchniami utwardzonymi. Przygotowanie terenu obejmować powinno usunięcie darni oraz wszelkich chwastów (szczególnie ważne jest usunięcie chwastów wieloletnich takich jak perz, powój, czy mniszek) w miejscach nasadzeń, przekopanie ziemi na głębokość szpadla oraz pozbycie się z gleby wszystkich elementów uniemożliwiających swobodny rozrost korzeni (duże kamienie, kawałki drutu oraz inne śmieci). Przed posadzeniem roślin należy sprawdzić odczyn gleby i w razie konieczności doprowadzić go do wartości odpowiedniej dla roślin. Odczyn ten powinien wynosić ok. 6,5 - 7. W przypadku nadmiernego zakwaszenia należy przeprowadzić wapnowanie odpowiednimi dawkami wapna lub nawozów mineralnych. Kolejną czynnością związaną z przygotowaniem podłoża jest stworzenie odpowiedniej struktury i dostarczenie niezbędnej ilości materiału organicznego. W przypadku gleby zniszczonej niezbędne jest zaprawianie dołów, polegające na dodaniu podczas sadzenia żyznej ziemi lub kompostu.

Nasadzenia drzew

Projekt przewiduje posadzenie dwóch gatunków drzew. Wzdłuż ogrodzenia graniczącego z drogą powiatową zastosowano klon zwyczajny 'Globosum'. Bezpośrednio przy głównym wejściu na teren szkoły jak i przy budynku zaproponowano nasadzenia z brzozy Hosera.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas sadzenia drzew, głównie ze względu na wielkość roślin. Posadzone drzewo należy zabezpieczyć drewnianymi palikami, ponieważ w początkowym okresie jego stabilność jest bardzo ograniczona. W przypadku braku możliwości zakupu wskazanych roślin, można zastąpić ww. odmiany inną, o podobnej docelowej wysokości i odporności na parcha.

Technika oraz terminy sadzenia drzew są podobne jak w przypadku krzewów.

Nasadzenia krzewów

Po wyznaczeniu zasięgu nasadzeń krzewów należy oczyścić teren z chwastów, kamieni czy gruzu. Krzewy mające stanowić żywopłot należy sadzić wzdłuż naciągniętego sznurka.

Krzewy należy zakupić i wysadzać z bryłą korzeniową, możemy je sadzić wtedy od wiosny do późnej jesieni, to jest do końca listopada (niedopuszczalne jest sadzenie roślin w czasie silnych przymrozków, w zamrzniętą już ziemię lub gdy jest ona bardzo wysuszona lub nadmiernie wilgotna. Bryła ziemi powinna być zwarta, nie pokruszona, lekko wilgotna i owinięta. Wielkość bryły musi być proporcjonalna do wielkości rośliny - im bryła większa, tym przyjęcie pewniejsze. Przenosząc roślinę z bryłą ziemi należy uważać, aby bryła się nie rozpadła - najlepiej obejmując rękoma. W przypadku, gdy bryła korzeniowa zostanie uszkodzona w trakcie transportu lub sadzenia, maleje szansa przyjęcia się rośliny.

W miejscach nasadzeń wszystkich gatunków krzewów należy zastosować materiał ściółkujący np. korę sosnową. Warstwa kory zapobiegnie utracie wilgoci z gleby, ograniczy rozwój chwastów, a także w miesiącach zimowych będzie utrzymywać stałą temperaturę w obrębie bryły korzeniowej. Zaleca się stosowanie około 5 cm warstwy kory.

Rośliny z odkrytą bryłą korzeniową sadzić należy przed okresem wegetacji tj. wczesną wiosną lub jesienią. Rośliny balotowane najkorzystniej jest sadzić jesienią. Przy sadzeniu roślin balotowanych, o bryle korzeniowej owiniętej tkaniną jutową lub siatką, należy szczególnie uważać na ewentualne uszkodzenia bryły korzeniowej. Podczas sadzenia siatkę lub jutę zabezpieczającą korzenie pozostawiamy na bryle.

Korzenie roślin sadzonych bez bryły korzeniowej powinny zostać na kilka godzin zanurzone w wodzie. Roślinę powinno umieścić się w taki sposób, aby korzenie były skierowane w dół i rozłożone na boki. Nie mogą one skręcać się i podwijać na dole. Po delikatnym obsypaniu korzeni, glebę bliżej rośliny ubijamy mocniej.

Większość gatunków krzewów liściastych nie wymaga specjalnych działań w kierunku zmiany właściwości gleby w stosunku do jego pH. Zaleca się jednak zaprawianie dołów

ziemią kompostową do zasypania bryły korzeniowej (przyjmuje się dół o powierzchni 0,5 m², zaprawiony 10 cm warstwą ziemi kompostowej). Krzewy sadzić w doły wykopane tuż przed dostarczeniem roślin. Nie wolno dopuścić do przesuszenia gleby. Rozmiary dołów powinny być dostosowane do wielkości bryły korzeniowej (najczęściej wystarczające są o rozmiarach ok. 30X30 cm i głębokości 45 cm). Po posadzeniu roślin należy je intensywnie nawodnić. W miejscach gdzie krzewy będą sadzone przy ogrodzeniu, należy zachować około 30 cm. odległości od siatki.

Irgę radicans 'Eichholz' zaleca się sadzić w tak zwaną trójkę, pozostałe krzewy należy sadzić w rzędach.

Nasadzenia pnączy

Terminy sadzenia pnączy analogiczne jak dla krzewów. Zaleca się zaprawianie dołów ziemią ogrodniczą - do zasypania bryły korzeniowej. Pnącza sadzić w doły o rozmiarach dostosowanych do wielkości bryły korzeniowej ok. 30x30x35. Nie wolno dopuścić do przesuszenia gleby. Przed przystąpieniem do sadzenia zanurzyć bryłę korzeniową (w doniczkach) w wodzie na ok.10-15 min. Rośliny sadzić 2-3 cm głębiej niż rosły wcześniej. Po posadzeniu powierzchnię wokół pnączy ściółkować 5 cm warstwą kory, w przypadku pnączy nieograniczonych obrzeżem należy wokół rośliny rozsypać korę w okręgu o średnicy około 50 cm.

Winobluszcz trójklapowy 'Veitchii' należy posadzić w odległości około 30 cm od ścian budynku gospodarczego stanowiących podporę pod pnącza. Dopuszcza się możliwość zastąpienie jego inną odmianą o docelowej wysokości powyżej 200 cm oraz o podobnych walorach estetycznych.

Trawniki

Wszystkie płaskie powierzchnie, które nie będą obsadzone krzewami, powinny być zajęte istniejącą trawą. Powinny być to trawniki ozdobne, o charakterze rekreacyjnym. Tego rodzaju trawniki nie wymagają stałej i kosztownej pielęgnacji. Stosowane do wykorzystania są odporne na deptanie, jak też na inne zniszczenia.

Pielęgnację trawników w roku montażu zabawek i w następnych latach należy zlecić wyspecjalizowanej firmie. Wykonuje się ją w/g ogólnie przyjętych zasad. Do zabiegów pielęgnacyjnych należy m.in. nawożenie, koszenie, podlewanie, wałowanie, zwalczanie chorób, szkodników i chwastów, dosiew nasion w zależności od potrzeby, kontrola prawidłowości uzyskanego zadarnienia.

Pielęgnacja roślin po nasadzeniu

- Podlewanie konieczne jest zwłaszcza w warunkach suszy oraz w okresie przyjmowania się sadzonek.
- Pielęgnacja krzewów polega na regularnym odchwaszczaniu do momentu w którym rozrosną się one i okryją obsadzony teren, uniemożliwiając tym samym rozwój chwastów. Rozwój chwastów ogranicza warstwa ściółki.
- Zastosowane gatunki są mrozoodporne i nie wymagają zabezpieczenia na zimę.
- Nawożenie - w pierwszym roku po posadzeniu rośliny raczej nie wymagają nawożenia - czerpią składniki pokarmowe z żyznego jeszcze podłoża oraz nawozu granulowanego o przedłużonym działaniu.
- Jeśli jest to konieczne, należy usunąć gałęzie deformujące pokrój roślin oraz wykonać inne niezbędne cięcia pielęgnujące i formujące.
- Należy pamiętać, że najkorzystniejsze terminy cięć z punktu widzenia ich wpływu na przebieg procesów fizjologicznych, powinny być dobierane w zależności od gatunku rośliny.
- Zwalczanie środkami chemicznymi choroby i szkodniki niezwłocznie po zaobserwowaniu objawów.
- Pielęgnację trawników w roku montażu zabawek i w następnych latach należy zlecić wyspecjalizowanej firmie. Wykonuje się ją w/g ogólnie przyjętych zasad.
- Do zabiegów pielęgnacyjnych należy m.in. nawożenie, koszenie, podlewanie, wałowanie, zwalczanie chorób, szkodników i chwastów, dosiew nasion w zależności od potrzeby, kontrola prawidłowości uzyskanego zadarnienia.
- W przypadku derenia białego 'Sibirica Variegata' należy formować pędy tak, aby docelowa wysokość wynosiła około 150-170 cm, a szerokość grupy krzewów około 150 cm.
- Winobluszcz trójklapowy 'Veitchii' prowadzić w taki sposób aby zaczęły wspinać się na ściany budynku. Podczas sadzenia należy pozostawić tyczkę, do której jest przymocowane pnącze. Tyczkę należy usunąć kiedy roślina zacznie się wspinać po ścianie budynku.

Uwaga!

Jeżeli miejsce wsadzenia krzewu lub drzewa zgodnie z przyjętym projektem technicznym zieleni będzie bezpośrednio kolidować z pniem lub korzeniami istniejącego drzewa, bądź też słupem oświetleniowym dopuszcza się przyjęcie innych rozwiązań projektowych, zachowując ogólne jego wytyczne i rozwiązania projektowe np. przez przesunięcie, jednak w taki sposób, aby kształt wskazany w projekcie został zachowany.

Zgodnie z ustaleniami niniejszego projektu technicznego należy zachować odpowiednie wysokości poszczególnych gatunków krzewów. W zestawieniu tabelarycznym roślin przedstawiono odpowiednie wysokości na jakie powinny zostać przycinane.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

• istniejąca zabudowa	681,60 m ²
• tereny zielone	3369,40 m ²
• komunikacja piesza	217,23 m ²
<hr/>	
• powierzchnia zieleni urządzonej (krzewy i drzewa)	223,00 m ²
• ciąg pieszy z płytek chodnikowych, kolor czarny	194,46 m ²
• ciąg pieszy z płytek chodnikowych, kolor szary	132,63 m ²
• obrzeże chodnikowe i rabat	327,28 m ²
• teren placu zabaw	135,25 m ²

5. Charakterystyka istniejących i przewidywanych zagrożeń

5.1. Zagrożenia środowiska naturalnego

Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje wprowadzania funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla środowiska naturalnego. Wszystkie stosowane materiały posiadają wymagane atesty i obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

5.2. Zagrożenia higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia

Projektowane zagospodarowanie terenu nie przewiduje wprowadzania funkcji ani stosowania urządzeń mogących być zagrożeniem dla higieny i zdrowia użytkowników. Projektowane elementy zagospodarowania spełniają wymagania Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz norm branżowych.

5.3. Bezpieczeństwo pożarowe

Projektowane zagospodarowanie terenu nie stanowi zagrożenia pożarowego. Projektowane zagospodarowanie umożliwi dojazd służb ratowniczych. Zabezpieczenie w środki ochrony ppoż. oraz instalacja hydrantów w budynku istniejącej szkoły.

6. Zalecenia i uwagi

- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie materiały powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i dokumentacją projektową opracowaną dla określonego zastosowania.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z niniejszym projektem budowlanym oraz projektem wykonawczym i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót sporządzonymi na potrzeby przedmiotowej inwestycji.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

Opracował:

inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

INFORMACJA
dotycząca
BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

**Budowa placu zabaw w miejscowości
DĘBICA**

- LOKALIZACJA:** działka nr 164/9
obręb Kinowo, gmina Rymań
- INWESTOR:** Gmina Rymań
ul. Szkolna 7
78-125 Rymań
- OPRACOWAŁ:** inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

KOŁOBRZEG, 20 lipca 2010r.

1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 roku).

2. Zakres robót

- przygotowanie placu budowy, ogrodzenie terenu;
- demontaż istniejących elementów małej architektury;
- wytyczenie i wykonanie nowych nawierzchni;
- montaż elementów wyposażenia;
- nasadzenia krzewów;
- uporządkowanie terenu po robotach budowlanych.

Zakres i kolejność realizacji robót może ulec zmianie, zgodnie z przyjętymi: technologią, materiałami i harmonogramem robót.

3. Istniejące obiekty

- budynki szkoły – pozostają.

4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące: - blisko sąsiedztwo napowietrznej linii energetycznej;
- położenie terenu: - blisko drogi;
- projektowane: - nie projektuje się.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wypadki związane z użyciem urządzeń mechanicznych (elektrycznych) – podczas całego procesu budowy;
- przygniecenia, potrażenia, itp. – podczas całego procesu budowy;
- losowe zdarzenia medyczne (zastąpienia, omdlenia) – podczas całego procesu budowy.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

- pracowników należy szczegółowo zapoznać z całym procesem budowlanym przed jego rozpoczęciem;
- pracownicy powinni zapoznać się z obsługą stosowanych urządzeń (w razie potrzeby przeszkoleni);
- pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie udzielania pierwszej pomocy i postępowania w razie wypadku.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- przy pracach budowlanych mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje (przeszkolenie);
- należy stosować się do wskazówek producentów materiałów, technologii i urządzeń;
- miejsca składowania materiałów należy zabezpieczyć przed przypadkowym przewróceniem (rozsypaniem) składowanych materiałów;
- należy sprawdzić stan techniczny sprzętu mechanicznego i elektrycznego przed jego użyciem;
- teren budowy powinien być zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych i zwierząt;
- na placu budowy należy wyznaczyć drogi ewakuacyjne oraz zapewnić dostęp dla służb ratowniczych;
- na placu budowy powinien znajdować się podstawowy sprzęt ratunkowy (apteczka) oraz być zapewniony dostęp do środków komunikacji (telefon, radiotelefon).

Opracował:

inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

Kołobrzeg, dnia 20 lipca 2010r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93 poz. 888) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu - budowy placu zabaw w miejscowości Dębica na działce nr 164/9, gmina Rymań sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

Rys. 1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Rys. 2. Projekt zagospodarowania działki

Rys. 3. Projektowana zieleń

Rys. 4. Schemat ułożenia nawierzchni utwardzonej

Rys. 5. Perspektywa

Rys. 6. Konstrukcja nawierzchni

