

PROJEKT BUDOWLANY
„ZAGOSPODAROWANIE MIEJSCA PUBLICZNEGO PEŁNIĄCEGO
FUNKCJE REKREACYJNE I SPORTOWE W MIEJSCOWOŚCI
WŁADYSŁAWÓW’

WŁADYSŁAWÓW, 96-321 ŻABIA WOLA, NA DZ. NR EW. 10/3 Z
OBREBU 0035 WŁADYSŁAWÓW

INWESTOR:

GMINA ŻABIA WOLA
UL. GŁÓWNA 3
96-321 ŻABIA WOLA

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA O NR EWIDENCYJNYM, 10/3 Z OBREBU 0035 WŁADYSŁAWÓW

PROJEKTANT:



POLANDSCAPE Marzena Bronisz
ul. Domaniewska 22A/54, 02-672 Warszawa
tel. +48 533 311 234

Adres korespondencyjny:
Spacerowa 20a/19
00-592 Warszawa

PROJEKTANCI :

mgr inż. Łukasz Górzyński
nr uprawnień MA/040/05
inż. arch. kraj. Marzena Bronisz
nr uprawnień OGR. 301/2008
mgr inż. arch. kraj. Marlena Tomecka
nr uprawnień OGR. 68810

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

LISTOPAD 2019

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1. Strona tytułowa.
2. Oświadczenie Projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
3. Dokumenty formalno – prawne.
4. Projekt budowlany część opisowa oraz graficzna.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA


O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, NORMAMI, ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ ŻE ZOSTAJE WYDANY W STANIE KOMPLETNYM Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ.

Oświadczam, że opracowanie pt. „Projekt budowlany „ZAGOSPODAROWANIE MIEJSCA PUBLICZNEGO PEŁNIĄCE FUNKCJE REKREACYJNE I SPORTOWE W MIEJSCOWOŚCI WŁADYSŁAWÓW”, 96,-321 Żabia Wola , na działce 10/3 zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz że zostaje wydane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

	Branża	Imię i nazwisko	Nr dyplomu	Popis
Projektant	Architektura	mgr inż. Łukasz Górzyński	MA/040/05	
Projektant	Architektura krajobrazu	inż. arch. kraj. Marzena Bronisz	OGR. 301/2008	
Projektant	Architektura krajobrazu	mgr. inż. arch. kraj. Marlena Tomecka	OGR. 68810	

DOKUMENTY FORMALNOPRAWNE

1. Dyplom autorów opracowania


**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**
MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Warszawa, dnia 5 grudnia 2005 roku

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
ul. Małalińskiego 20, 02-513 Warszawa

numer sprawy: MA/KK/205/05
numer ewidencyjny uprawnień: MA/040/05

DECYZJA NR KK/055/05

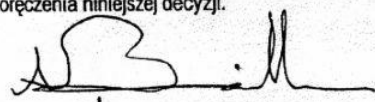

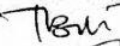
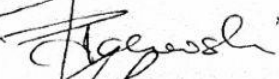
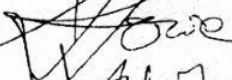
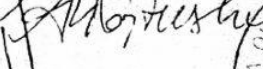

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959, Dz. U. z 2005 r. Nr 113, poz. 959), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492, Dz. U. z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, Dz. U. z 2004 r. Nr 162, poz. 1692, Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza się, że

Pan magister inżynier architekt **ŁUKASZ ANDRZEJ GÓRZYŃSKI**


posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i otrzymuje uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodniczący OKK MOiA	arch. Antoni Beill	
Wiceprzewodniczący OKK MOiA	arch. Edward Wysocki	
Sekretarz OKK MOiA	arch. Tomasz Błuszkowski	
Członek OKK MOiA	arch. Janusz Pachowski	
Członek OKK MOiA	arch. Andrzej Sowa	
Członek OKK MOiA	arch. Anna Wojterska - Talarczyk	
Członek OKK MOiA	arch. Krzysztof Igor Żerostowski	

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Łukasz Andrzej Górzyński
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
Okręgowa Rada Izby Architektów
3. a/a





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Łukasz Andrzej GÓRZYŃSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/040/05**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1791**.

Członek czynny od: 31-01-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-07-2019 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.


Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1791-4D88-DBFY-6YBF-8D7A

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Część A


SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE
Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu
(nazwa jednostki organizacyjnej uczelni)



DYPLOM
Marzena Jolanta Bronisz
(nazwisko i imię)

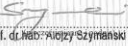
Pan(i) _____ r.
urodzony(a) dnia _____ r.
w _____
odbył(a) studia na kierunku **architektura krajobrazu**
w zakresie _____
i uzyskał(a) w dniu _____ r.
tytuł zawodowy **inżyniera**


Dziękuję lub kierownik
jednostki organizacyjnej



(podpis posiadacza dyplomu)

Nr dyplomu **Ogr.W.inż.301/2008**

ENTRO-DRUK Koźmin



Prof. dr hab. Wiesław Szymanski
Rektor


Prof. dr hab. Wiesław Szymanski
mp. _____
dnia _____ r.




Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu


DYPLOM
UKOŃCZENIA STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA
wydany w Rzeczypospolitej Polskiej





Pani **Marlena Anna Tomecka**
data urodzenia _____
miejsce urodzenia _____
uzyskała _____
kwalifikacje **drugiego stopnia**
w formie **stacjonarnej**
na kierunku **architektura krajobrazu**
w specjalności **architektura krajobrazu terenów zurbanizowanych**
w obszarze **nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; nauk technicznych oraz sztuki**
o profilu **ogólnoakademickim**
tytuł zawodowy **magister inżynier architekt krajobrazu**
w dniu _____



(podpis posiadacza dyplomu)

68810
Nr dyplomu



Odekan

Prof. dr hab. Zenia Michalska
prezjent imienia i podpisu


Prof. dr hab. Zygmunt Litwińczuk
przewodniczący imienia i podpisu


miejscowość: _____ data: _____

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA- SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE	8
2. STAN ISTNIEJĄCY	9
2.1. LOKALIZACJA I PRZEZNACZENIE DZIAŁKI	9
3. OPIS PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ PROGRAMOWO – PRZESTRZENNYCH	10
4. PLANOWANE ZMIANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10
4.1. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA	10
4.2. NAWIERZCHNIA	15
4.1. ZABEZPIECZENIA DRZEW NA BUDOWIE	16
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNIOWO ILOŚCIOWE	22
6. HARMONOGRAM PRAC	22
7. INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO I HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	23
INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	23
8. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	26
9. MONITORING W TRAKCIE PRAC BUDOWLANYCH (NADZÓR)	27
10. NORMY	27
11. GWARANCJA	27
SPIS RYSUNKÓW	28
KARTY KATALOGOWE	29

1. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie zawiera projekt budowlany „Zagospodarowanie miejsca publicznego pełniące funkcje rekreacyjne i sportowe w miejscowości” Władysławów na terenie placu usytuowanego na działce o numerze ewidencyjnym 10/3.

INWESTOR:

Gmina Żabia Wola
Ul. Główna 3
96-321 Żabia Wola

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR. 10/3 Z OBRĘBU 0035

PROJEKT OPRACOWANY PRZEZ:

POLANDSCAPE MARZENA BRONISZ
ul. Domaniewska 22a/54
02-672 Warszawa
tel. +48 533 311 234
email: info@polandscape.pl

Adres korespondencyjny:
Spacerowa 20a/19
00-592 Warszawa

AUTORZY:

- mgr inż. Łukasz Górzyński – MA/040/05
- inż. arch. kraj. Marzena Bronisz – OGR. 301/2008
- mgr. inż. arch. kraj. Marlena Tomecka - OGR. 68810

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU

Listopad 2019 r.

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie od Inwestora;
- Dokumentacja fotograficzna
- Przepisy prawa budowlanego, normy;
- Wiedza i doświadczenie projektantów.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- CZĘŚĆ OPISOWA
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA/GRAFICZNA

UWAGI OGÓLNE:

- Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z załączonymi rysunkami.
- Wszelkie niezgodności między rysunkami i opisami powinny być wyjaśnione z Projektantem na etapie podpisywania umowy z Inwestorem.

- Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różne od zawartych w projekcie muszą być wyraźnie opisane, uzasadnione i zaakceptowane przez Projektanta i Inwestora. Wykonawca, który nie dopełnił tego warunku musi liczyć się z obowiązkiem wykonania robót tak jak ilustrują je rysunki i opis.
- Niezgodności i konflikty powstałe pomiędzy projektantami branżowymi muszą zostać przedstawione Inwestorowi przed rozpoczęciem robót. Roboty należy przeprowadzać jedynie według instrukcji Inwestora lub Projektanta.
- **Dopuszcza się zastosowanie urządzeń zmiennych, tylko w wypadku gdy ich standard odpowiadać będzie standardowi urządzeń wskazanych w projekcie, w celu zastosowania zmienników należy uzyskać zgodę Inwestora oraz Projektanta.**
-

Standardy materiałów i wykonania:

- Wszystkie roboty z włączeniem utrzymania/konserwacji maszyn muszą zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i wiedzą zawodową oraz polskim prawem budowlanym. Pracownicy muszą być odpowiednio wykwalifikowani w zakresie wykonywanych robót.
- Wykonawca odpowiada za dostarczenie całego materiału roślinnego oraz wszystkich innych materiałów niezbędnych do wykonania i zakończenia robót zgodnie z wymogami i standardami zawartymi w niniejszym projekcie. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich robót z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wiedzy zawodowej, a także zgodnie z przepisami obowiązującymi w zakresie wykonawstwa.
- Wszystkie materiały i rośliny powinny zostać sprawdzone po dostawie na miejsce budowy. Materiały niezgodne ze specyfikacją, posiadające wady muszą zostać zastąpione nowymi. Materiał szkółkarzki zgodny z Zaleceniami jakościowymi Związku Szkółkarzy Polskich.
- Wszelkie prace z materiałem roślinnym muszą zostać przeprowadzone zgodnie z wytycznymi i zasadami opracowanymi przez Polskie Stowarzyszenie Chirurów Drzew.
- Materiał roślinny należy dokładnie sprawdzić. Wszelkie niezgodności z poniższą specyfikacją w zakresie odmian, wielkości egzemplarzy, ilości roślin, defektów materiału (złamane pędy, uszkodzenie bryły korzeniowej, obecność patogenów chorobotwórczych lub innych oznak złej kondycji roślin) muszą zostać przedstawione Inwestorowi, a materiał roślinny powinien zostać wymieniony, chyba że Inwestor podejmie inną decyzję.

Maszyny i narzędzia:

- Wykonawca zapewnia całość sprzętu potrzebnego do wykonania robót i usuwa je z terenu budowy gdy nie są już potrzebne.

Zagospodarowanie odpadów:

- Wszystkie odpady powstałe w związku z robotami mają być zbierane i składowane tymczasowo na terenie budowy, a następnie wywiezione przed zakończeniem prac. Spalanie odpadów na terenie budowy jest zabronione. Materiały (np. nadmiar ziemi) powstałe podczas prac, a nie nadające się do wykorzystania w projekcie stają się własnością Wykonawcy.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. LOKALIZACJA I PRZEZNACZENIE DZIAŁKI

Teren opracowania przeznaczony pod rozwiązania programowo-przestrzenne, usytuowany w granicach administracyjnych miejscowości Władysławów na działce nr 10/3. Strefa instalacji urządzeń zajmuje

niezagospodarowany fragment działki oznaczony granicami ABCD w części rysunkowej opracowania. Na terenie działki znajduje się drzewostan leśny. Teren jest bardzo atrakcyjny pod względem formy ukształtowania. Różnice w terenie sięgają ok +/- 3 m.

3. OPIS PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ PROGRAMOWO – PRZESTRZENNYCH

Przedmiotem opracowania jest „Zagospodarowanie miejsca publicznego pełniącego funkcje rekreacyjne i sportowe „ podzielne na dwa etapy realizacyjne.

Pierwszy etap zrealizowany będzie z obecnego dofinansowania.

Drugi etap zrealizowany będzie po uzyskaniu dofinansowania na zadanie.

Planuje się następujące zmiany związane z projektowanym zagospodarowaniem terenu:

I ETAP:

- budowa strefy relaksu (altana wraz ze ławami i stołem, 2 ławki, kosz na śmieci, tablica informacyjna)
- budowa placu zabaw (zestaw wspinaczkowy)
- budowa nawierzchni bezpiecznej – piaskowej
- budowa nawierzchni drewnianej pod altaną

II ETAP:

- budowa placu zabaw (zestaw sprawnościowy, piaskownica)
- instalacja grilla betonowego

4. PLANOWANE ZMIANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Planuje się następujące zmiany związane z projektowanym zagospodarowaniem terenu:

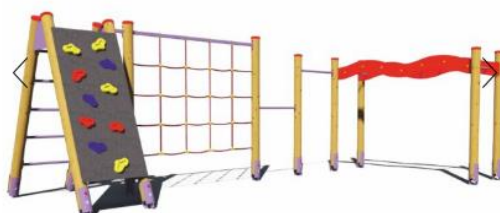

- budowa placu zabaw
- budowa nawierzchni bezpiecznej- piaskowej
- budowa nawierzchni drewnianej pod altaną



Obiekt oraz zastosowane urządzenia nie zagrażają środowisku oraz higienie i zdrowiu użytkowników, nie mają negatywnego wpływu na otoczenie. Obiekt nie będzie oddziaływał na działki sąsiednie ani naruszał interesów osób trzecich. Urządzenia są oddalone od miejsc gromadzenia odpadów, linii rozgraniczających ulicę, parkingów budynków mieszkalnych o ponad 10 m.

4.1. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

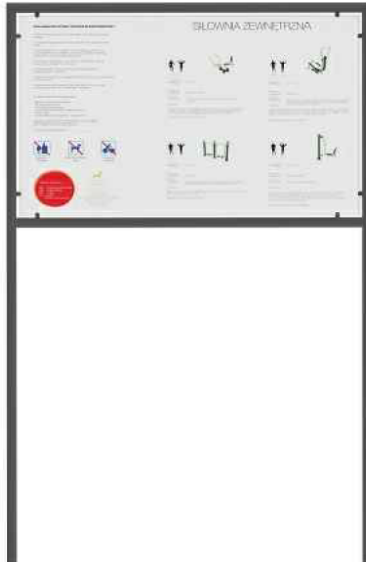

I ETAP

L.p.	URZĄDZENIE:	OPIS:
1.	ZESTAW WSPINACZKOWY	

	<ul style="list-style-type: none">• Wymiary: 337 x 608 cm• Wysokość: 210 cm• Powierzchnia zderzenia: 637 x 908 cm• Wysokość swobodnego upadku: 120 cm• Wersja Drewniana• 1 szt.	
<p>Drewno – do produkcji wykorzystujemy drewno sosnowe rdzeniowe o przekroju 12 cm, poddane procesowi suszenia i impregnowane w IV klasie metodą próżniowo-ciśnieniową.</p> <p><u>Elementy wykonane ze stali</u> – elementy czyszczone, zabezpieczone i malowane proszkowo. Zastosowana metoda gwarantuje wysoką odporność na uszkodzenia mechaniczne, zabezpieczenie przed korozją oraz doskonały efekt estetyczny.</p> <p><u>Śruby i nakrętki</u>– elementy łączące ocynkowane, z łbem grzybkowym lub sześciokątnym, z podkładkami i nakrętkami samo-kontrolującymi.</p> <p><u>Zaślepki na śruby</u> – wszystkie elementy łączące jak śruby i nakrętki zabezpieczone są odpowiednimi zaślepkami.</p> <p>Elementy wykonane są z najwyższej jakości tworzyw sztucznych.</p> <p><u>Montaż</u> – elementy mocowane w betonowych fundamentach za pomocą stalowych kotw. Kotwy wykonane są ze stali, czyszczone, zabezpieczone i malowane proszkowo</p>		
L.p.	URZĄDZENIE:	OPIS:
2.	ALTANA	Wymiar: 3m x 3m
	<ul style="list-style-type: none">• Altana wykonana z drewna sosnowego heblowanego suszonego komorowo do 12% wilgotności• Słupy nośne 12 cm x 12 cm• Płotek wykonany z kantówek 9 x 9 cm• Wysokość około 320 cm• Wysokość w kalenicy 290 cm• Dach kopertowy• Kąt nachylenia dachu 30 stopni• Pokryta powłoką antypalną• 1 szt.	

L.p.	URZĄDZENIE:	OPIS:
3.	ŁAWKA	<ul style="list-style-type: none"> • Długość 194 cm • Szerokość 64 cm • Wysokość 76 cm • Waga ok. 38 kg • Podstawa - rura stalowa Ø 6 cm, ocynkowana, malowana proszkowo • Listwy z drewna iglastego (gr. 3,8 cm) malowane lakierobejcą kolor orzech • Sposób montażu: za pomocą kotwy lub kołka rozporowego • 2 szt.
		
L.p.	URZĄDZENIE:	OPIS:
4.	KOSZ NA ŚMIECI	<ul style="list-style-type: none"> • Długość 38 cm • Szerokość 38 cm • Wysokość 67 cm • Pojemność 45 L • Konstrukcja kosza wykonana z profilu /40x40/ mm ocynkowana i malowana proszkowo - kolor czarny RAL 9005 • Elementy drewniane o wymiarze 40x40 mm, impregnowane i dwukrotnie malowane lazurą kolor orzech • Kosz posiada wkład ocynkowany z popielnicą • 1 szt.
		


L.p.	URZĄDZENIE:	OPIS:
5.	TABLICA INFORMACYJNA Z REGULAMINEM	<p>Wymiary:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wysokość: 200 cm • Szerokość: 134cm <p>pow. tablicy 75x125cm</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Konstrukcja stalowa rura kwadratowa 40 x 40mm i gr. 2mm.• Tablica z blachy stalowej, ocynkowanej, o gr. 1mm• Okleina z samoprzylepnej folii odpornej na promieniowanie UV + laminat zabezpieczający przed aktami wandalizmu• Wersja dwustronna• 1 szt.	
L.p.	URZĄDZENIE:	OPIS:
6.	ŁAWY + STÓŁ	ZESTAW 3 ELEMENTÓW
		<ul style="list-style-type: none">• Powłoka stali: ocynkowana i malowana metodą proszkową• Długość ławki: 170-200cm• Listwa: 180cm, drzewo iglaste• Szerokość - blat stołu: 67cm• 1 szt.

II ETAP:

L.p.	URZĄDZENIE:	OPIS:
7.	ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiary: 350 x 315 cm

	<ul style="list-style-type: none">• Powierzchnia zderzenia: 650 x 565 cm• Wysokość: 240 cm• Wysokość swobodnego upadku: 90 cm• Wersja Silver• Drabinka na podest h=0.6 m• Podest h=0.6 m• Pomost stały• Tablica do rysowania• Trap typu ścianka wspinaczkowa h=0.9 m• Wieża h=0.9 m• Dach jednospadowy• Wieża h=0.9 m• Dach dwuspadowy• Zestaw do gry w kółko i krzyżyk• Zjeżdżalnia h=0.9 m• 1 szt.	
<p><u>Drewno</u> – do produkcji wykorzystujemy drewno sosnowe rdzeniowe o przekroju 12 cm, poddane procesowi suszenia i impregnowane w IV klasie metodą próżniowo-ciśnieniową.</p> <p><u>Elementy wykonane ze stali</u> – elementy czyszczone, zabezpieczone i malowane proszkowo. Zastosowana metoda gwarantuje wysoką odporność na uszkodzenia mechaniczne, zabezpieczenie przed korozją oraz doskonały efekt estetyczny.</p> <p><u>Śruby i nakrętki</u>– elementy łączne ocynkowane, z łbem grzybkowym lub sześciokątnym, z podkładkami i nakrętkami samo-kontruującymi.</p> <p><u>Zaślepki na śruby</u> – wszystkie elementy łączne jak śruby i nakrętki zabezpieczone są odpowiednimi zaślepkami.</p> <p>Elementy wykonane są z najwyższej jakości tworzyw sztucznych.</p> <p><u>Montaż</u> – elementy mocowane w betonowych fundamentach za pomocą stalowych kotw. Kotwy wykonane są ze stali, czyszczone, zabezpieczone i malowane proszkowo</p>		
L.p.	URZĄDZENIE:	OPIS:
8.	PIASKOWNICA	<ul style="list-style-type: none">• Wymiary: 300 x 300 cm• Powierzchnia zderzenia: 600 x 600 cm• Wysokość: 30 cm• Wysokość swobodnego upadku: 30 cm• Drewno – do produkcji wykorzystujemy drewno sosnowe rdzeniowe o przekroju 10 cm, poddane procesowi suszenia i impregnowane w IV klasie metodą próżniowo-ciśnieniową.• Śruby i nakrętki– elementy łączne ocynkowane, z łbem grzybkowym lub sześciokątnym, z podkładkami i nakrętkami samo-kontruującymi.• Zaślepki na śruby – wszystkie elementy łączne jak śruby i nakrętki zabezpieczone są odpowiednimi zaślepkami. Elementy wykonane są z najwyższej jakości tworzyw sztucznych• 1 szt.
		

L.p.	URZĄDZENIE:	OPIS:
9.	BETONOWY GRILL	<ul style="list-style-type: none"> • Długość 54 cm • Szerokość: 80cm • Wysokość: 90 cm • Waga: 400 kg • Grill betonowy przeznaczony do użytku publicznego. • Wykonany z najlepszej jakości kruszyw oraz materiałów wiążących. – wykonany z betonu płukanego zbrojonego, • kratka wykonana ze stali nierdzewnej przymocowana na stałe do konstrukcji betonowej w sposób uniemożliwiający demontaż o wymiarach 57 cm x 37 cm, – • palenisko wykonane z mieszanki szamotu z betonem zapewniającym właściwą odporność na wysokie temperatury, • palenisko wklejane zabezpieczone przed niepożądanym demontażem, – • możliwość montowana do podłoża przy użyciu betonowej lub metalowej kotwy • 1 szt.
		

4.2. NAWIERZCHNIA

1. NAWIERZCHNIA Z DREWNA

Na terenie opracowania projektowana nawierzchnia pod altaną z drewna. Bruk drewniany, ułożony na warstwie podsypki piaskowej grubości 5 cm i kruszywie ok. 20 cm. Elementy drewniane poddane impregnacji. Nawierzchnia obramowana krawężnikiem drewnianym. Przed przystąpieniem do budowy należy wyrównać teren pod projektowaną nawierzchnią.

Powierzchnia nawierzchni– 9 m²

Obrzeże drewniane- 12 mb

2. NAWIERZCHNIA PIASKOWA

Wykonanie nawierzchni piaskowej obejmuje wykorytowanie terenu pod nawierzchnię 30 cm, a następnie wypełnienie wyznaczonej strefy piaskiem płukanym, wolnym od cząstek gliny i mułu o frakcji ziaren 0,2-2 mm. Piasek będzie oddzielała od gruntu rodzimego geowłóknina.

Nawierzchnia stanowi nawierzchnie bezpieczną placu zabaw.

Grubość warstwy piasku: 30 cm

I ETAP Powierzchnia: ca 57m²

II ETAP Powierzchnia: ca 88m²

Obrzeże nawierzchni piaskowej wykonane jest z obrzeży betonowych o wym. 30x8cm, ułożonych na warstwie podsypki cementowo – piaskowej o gr. 6cm i szerokości 20cm.

I ETAP Ilość : ca 42 mb.

II ETAP Ilość : ca 40 mb.

4.1. ZABEZPIECZENIA DRZEW NA BUDOWIE

Teren budowy można podzielić na trzy podstawowe strefy: strefę realizowanej infrastruktury (budowlaną), robót i ochronną (SOD). Strefa ochronna drzewa (SOD) to gleba niezbędna do rozwoju korzeni, a przede wszystkim do prawidłowego rozwoju drzewa. Teren ten powinien być bezwzględnie chroniony przez cały czas trwania prac.

Wykonanie prac budowlanych w otoczeniu drzew wymaga ich skutecznej ochrony. Ochrona może odbywać się z zastosowaniem rozwiązań inżynierskich oraz przyrodniczych działań kompensacyjnych.

Ochronne rozwiązania inżynierskie obejmować mogą zastosowanie technologii pozwalającej na minimalizowanie mechanicznego uszkodzenia systemu korzeniowego (np. przeciski) oraz wykonanie zabezpieczeń (ogrodzenie, zasłona korzeniowa lub specjalna nawierzchnia drogi tymczasowej na placu budowy). Wszystkie wymienione zabiegi pozwalają na zmniejszenie negatywnego wpływu prac budowlanych na żywotność drzew.

A. Rozwiązania inżynierskie:

Przeciski: Zastosowanie przecisków sterowanych (tunelowania) jest metodą pozwalającą na ochronę systemów korzeniowych drzew w trakcie montażu instalacji podziemnych w trakcie montażu instalacji podziemnych. W tej metodzie układanie instalacji odbywa się przeciskiem na całej długości w sąsiedztwie drzewa, albo prowadzony jest otwarty wykop do momentu, kiedy widoczne są korzenie grubsze niż 2,5 cm. Następnie rura przeciskana jest pod korzeniami do miejsca po przeciwnej stronie drzewa, gdzie korzenie mają grubość nieprzekraczającą 2,5 cm. Odległości od pnia, od których powinno być stosowane drażenie zamiast rowów otwartych, są określane poszczególnie dla każdego drzewa przez specjalistę w dokumentacji gospodarki drzewostanem.

Tunelowanie powinno być prowadzone w odległości uzależnionej od wielkości korony drzewa (optymalnie za okapem prawidłowo rozbudowanej korony). Należy także chronić warstwę gleby o grubości około 60 cm.

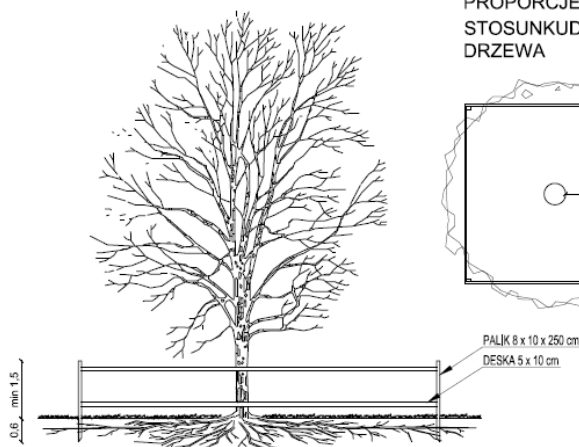
Wyznaczenie strefy ochronnej drzewa: Strefa ochronna drzewa powinna być wyznaczona jako okrąg kreślony ze środka pnia. Jej wielkość uzależniona jest od wieku i tolerancji gatunkowej drzewa, musi być dostosowana do stanu drzewa i warunków siedliskowych. Prawidłowe zastosowanie ogrodzeń ochronnych musi być **monitorowane** przez nadzór. Regularny nadzór musi gwarantować zapobieganie powstawania uszkodzeń, a w razie ich zaistnienia szybkie przeprowadzenie zabiegów minimalizujących stres.

Ogrodzenie ochronne systemu korzeniowego powinno być widoczne, wysokie i trwałe. Nie będzie ono barierą mechaniczną dla wielu sprzętów, ale znakiem dla wszystkich uczestników procesu budowlanego, że chroniona jest cenna wartość, którą w tym przypadku są drzewa.

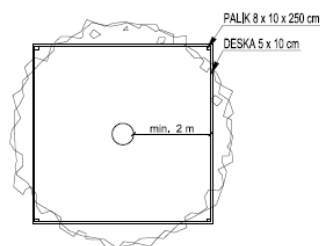
Zaleca się, aby ogrodzenie miało przynajmniej 1,2 m wysokości i składało się z pionowych i poziomych drewnianych lub metalowych ram rusztowania, dobrze zespolonych, aby mogły wytrzymać uderzenia, podpartych punktowo z przymocowaną siatką metalową lub innym materiałem.

SCHEMAT KONSTRUKCJI OGRODZENIA DLA DRZEW NA PLACU BUDOWY

WIDOK Z BOKU

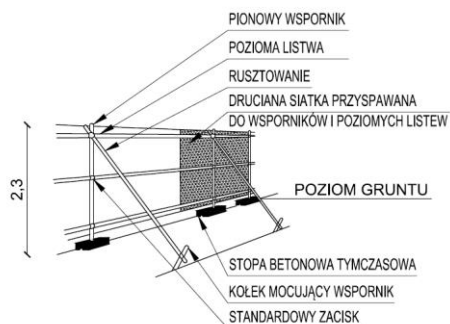


RZUT Z GÓRY
PROPORCJE OGRODZENIA W
STOSUNKU DO WIELKOŚCI
DRZEWA



* W PRZYPADKU GRUP DRZEW NALEŻY OGRODZIĆ CAŁĄ GRUPĘ NA POWIERZCHNI OBEJMUJĄCEJ ZASIĘG KORON.

OGRODZENIE STREFY OCHRONNEJ DRZEWA

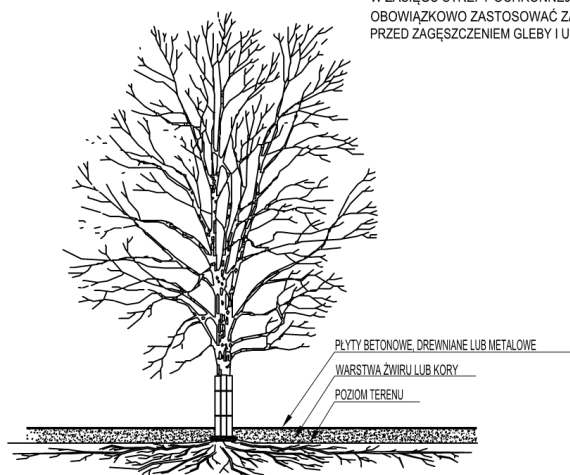


Oznaczenie ogrodzeń: Dla skutecznej ochrony drzew na terenie budowy ważna jest klarowna informacja dotycząca jej zakresu. Formą edukacji jest oznaczanie stref ochronnych tablicami informacyjnymi na temat tego, co jest chronione i jednocześnie zabronione w tej strefie. Można także informować o największych zagrożeniach dla drzew na planszach, m.in. o zakazie używania maszyn w strefach systemów korzeniowych, składowania materiałów budowlanych w tej strefie itp.

Rozwiązania komunikacyjne — drogi tymczasowe: Jeśli jest to możliwe, na terenie inwestycji należy wyeliminować wszelką komunikację (nawet pieszą) ze strefy systemu korzeniowego drzewa. Konieczne dla realizacji inwestycji tymczasowe szlaki komunikacyjne mogą zostać zaprojektowane i wykonane z warstwy 15–30 cm kory lub 10–15 cm gruboziarnistego naturalnego żwiru. Warstwa kory może przykładowo zostać przykryta sklejką o grubości 2 cm, drewnianą konstrukcją lub płytami drogowymi. Innym rozwiązaniem jest rozłożenie ciężaru punktowo, przez zastosowanie belek pomiędzy nabiegami korzeniowymi i głównymi korzeniami, na których wspierane są płyty

TYMCZASOWA DROGA ROBOCZA METODA REDUKCJI ZAGĘSZCZENIA TERENU

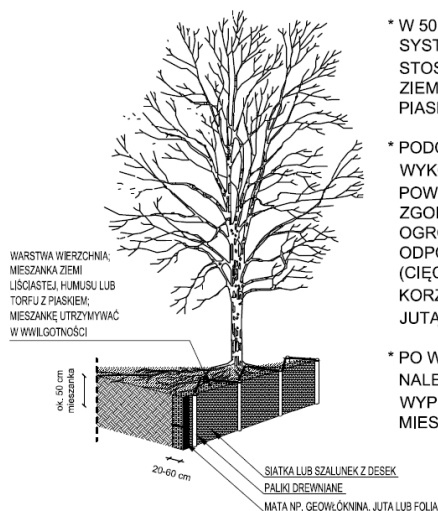
WIDOK Z BOKU



* W PRZYPADKU KONIECZNOŚCI PRZEJAZDU MASZYN
W ZASIĘGU STREFY OCHRONNEJ DRZEW NALEŻY
OBOWIĄZKOWO ZASTOSOWAĆ ZABEZPIECZENIA
PRZED ZAGĘSZCZENIEM GLEBY I USZKODZENIEM KORZENI.

Zasłony korzeniowe: Jednym z największych zagrożeń dla życia i rozwoju drzewa jest przesuszenie lub ewentualne przemarznięcie obnażonych korzeni. W wypadku uszkodzenia bryły korzeniowej, nie można pozostawić korzeni bez odpowiedniego zabezpieczenia nawet na kilka godzin w upalny dzień. W związku z tym, ścianę wykopu z uszkodzoną bryłą korzeniową należy zabezpieczyć siatką drucianą lub ekranem z desek, zamocowanym na drewnianych słupach od strony wykopu. Pozostawioną przestrzeń około 20 cm szerokości, pomiędzy ścianą wykopu a ekranem, wypełnić trzeba gruboziarnistym podłożem do wysokości około 40 cm od poziomu terenu. Górną warstwę powinna stanowić mieszanka humusu z piaskiem w stosunku 1:3. Należy zapewnić drzewu nawodnienie w trakcie trwania robót w części nie objętej wykopem. Ewentualne cięcia korzeni muszą zostać wykonane ostrym narzędziem. Nie należy zabezpieczać (np. maścią ogrodniczą) ran po cięciach. Przy dużych ubytkach korzeni, osoba pełniąca nadzór może zdecydować o rekompensacyjnym cięciu koron. Zgodnie z obowiązującym prawem, cięcia takie są wykonywane wyłącznie w przypadku konfliktu z projektowaną infrastrukturą. W praktyce są one nadużywane, dlatego też nie mogą być wykonywane standardowo. Poza tym, wymagają one specjalistycznej wiedzy i doświadczenia.

EKRAN KORZENIOWY PRZY WYKOPACH DŁUGOTRAWŁYCH



* W 50 cm WARSTWIE
SYSTEMU KORZENIOWEGO
STOSOWAĆ MIESZANKĘ
ZIEMI URODZAJNEJ I
PIASKU.

* PODCZAS WYKONYWANIA
WYKOPÓW CIĘCIE KORZENI
POWINNO BYĆ WYKONANE
ZGODNIE ZE SZTUKĄ
OGRODNICZĄ ZA POMOCĄ
ODPOWIEDNICH NARZĘDZI
(CIĘCIA CZYSTE). GRUBSZE
KORZENIE NALEŻY OWIŃAĆ
JUTĄ LUB WŁÓKNINĄ.

* PO WYKONANIU WYKOPU
NALEŻY NIEZWŁOCZNIE
WYPEŁNIĆ DOŁY
MIESZANKĄ.

Ważna jest również edukacja uczestników budowy.

B. Rozwiązania przyrodnicze:

W zakresie przyrodniczych działań rehabilitacyjnych, których celem jest utrzymywanie dobrej oraz poprawa słabnącej kondycji drzew narażonych na stres budowlany zalecane są, w zależności od sytuacji, zabiegi:

- Rozkładanie w strefie systemu korzeniowego ściółki i kory (mulczowanie): Wprowadzenie na określonej powierzchni strefy systemu korzeniowego drzewa ściółki i kory (mulczu). Przeciwdziałanie nadmiernemu wyparowaniu wody, utrzymanie stałej temperatury gleby (ochrona korzeni), pobudzanie rozwoju mikroorganizmów glebowych, zwalczanie chwastów, poprawa struktury gleby, stwarzanie sprzyjających warunków dla pożytecznych organizmów glebowych.

Kora z gatunków drzew iglastych i liściastych (iglasta pomaga utrzymać kwaśny odczyn gleby, a liściasta — zasadowy), warstwa 5 cm, rozkładana na glebę wilgotną, odchwaszczoną, wcześniej przygotowaną, zalecana kora sosnowa, przekompostowana min. 9 miesięcy (wyeliminowanie fenoli, garbników i żywic), mielona, przesiana (frakcje 2–6 cm), czysta, pozbawiona drewna (max. do 2%), chwastów, śmieci, wolna od patogenów

- Podlewanie: Podanie odpowiedniej dawki wody określonej indywidualnie dla drzewa, sposoby podania wody: ręczne lub automatyczne (zraszacz, linie kroplujące). Przeciwdziałanie niedoborom wody, wywołanym ingerencją w środowisko drzewa, minimalizowanie skutków stresu wywołanego utratą części systemu korzeniowego lub obniżeniem poziomu wody podziemnej, korzenie włóknikowe odkryte na skutek prac budowlanych muszą być nawadniane, nie można dopuścić do ich przesuszenia, zabieg wpływa bezpośrednio na poprawę kondycji drzewa.

Zapotrzebowanie na wodę determinują: rodzaj gruntu, stan powierzchni gleby, wpływ inwestycji na warunki wodne,

warunki atmosferyczne (wilgotność, natężenie wiatru, temperatura powietrza), gatunek, faza rozwojowa (wiek) drzewa i jego kondycja, ocienienie (zwarcie drzewostanu, sąsiedztwo wysokiej zabudowy); dawka wody określana jest indywidualnie; podawanie wody cykliczne (nie ciągłe); termin: maj–wrzesień (okresy każdorazowo indywidualnie określone przez nadzór); co 2–3 dni w okresie upalanego lata, co 4–7 dni pozostały okres letni, pora dnia: wcześniej rano i wieczór (poza okresem pełnego nasłonecznienia i nocy)

- Cięcia w koronie drzewa: redukcja (cięcie) korony jest zabiegiem nadużywającym i osłabiającym drzewo. Bardzo rzadko korekta korony jest potrzebna. Powoduje ona utratę tkanek, zapasów, powstawanie ran u drzewa już osłabionego; najczęściej drzewo samoistnie odrzuca niepotrzebne gałęzie. Celem tego ingerującego bezpośrednio w tkanki drzewa zabiegu jest najczęściej usuwanie gałęzi kolidujących z projektowaną infrastrukturą lub wykonaniem prac; zbyt rozległy zakres wykonywanych cięć może prowadzić do zniszczenia drzewa.

Prace muszą zostać wykonane zgodnie z obowiązującym prawem: zabiegi w obrębie korony drzewa na terenach zieleni lub zadrzewieniach mogą obejmować wyłącznie: 1) usuwanie gałęzi obumarłych, nadłamanych lub wchodzących w kolizję z obiektami budowlanymi lub urządzeniami technicznymi; 2) kształtowanie korony drzewa, którego wiek nie przekracza 10 lat;

3) utrzymywanie formowanego kształtu korony drzewa. Inne zabiegi powinny być prowadzone na podstawie ekspertyzy, opinii dendrologa, arborysty

- Mikoryzowanie: Iniekcja dogłębowa, podanie szczepionki mikoryzowej. Bezpośredni wpływ na zwiększenie powierzchni chłonnej systemu korzeniowego (strzępki pozakorzeniowe), lepszy pobór wody, pełniejsze wykorzystanie N, P, Fe, widoczna poprawa wzrostu roślin, ich kondycji, większa ilość przyrostów rocznych, wpływ na efektywność procesu asymilacji. Bezpośredni wpływ na zwiększenie powierzchni chłonnej systemu korzeniowego (strzępki pozakorzeniowe), lepszy pobór wody, pełniejsze wykorzystanie N, P, Fe, widoczna poprawa wzrostu roślin, ich kondycji, większa ilość przyrostów rocznych, wpływ na efektywność procesu asymilacji.

Istotny jest dobór szczepionki mikoryzowej; zabieg winien być wykonany przez profesjonalne laboratorium mikoryzowe; pierwsze efekty możliwe do zaobserwowania po 2–3 latach po zastosowaniu, efekt widoczny jest nawet u drzew rosnących w warunkach dużego zasolenia i zagęszczenia gleby.

- Montaż wiązań w koronie drzewa: Wprowadzenie przez arborystów w koronie drzewa (najczęściej między przewodnikami lub konarami) wiązań elastycznych. Minimalizowanie ryzyka, również działanie zapobiegawcze; skutkuje poprawą bezpieczeństwa użytkowników terenu w bezpośrednim sąsiedztwie drzewa. Minimalizowanie ryzyka, również działanie zapobiegawcze; skutkuje poprawą bezpieczeństwa użytkowników terenu w bezpośrednim sąsiedztwie drzewa. Wiązania winny być atestowane, miejsca wiązań wybrane przez doświadczonego arborystę, stosowane w uzasadnionych przypadkach.

- Cięcie korzeni: Czyste cięcie ostrym, zdezynfekowanym narzędziem, korzenie zmiażdżone i uszkodzone powinny być obcięte do zdrowego miejsca, w celu ograniczenia rozmiaru rany. Wykonywane w zakresie niezbędnym, gdy nie ma możliwości przyjęcia innych rozwiązań. Zaleca się usunięcie mniej niż 33% korzeni drzewa, przy czym nie mniej niż 25 % po jednej stronie drzewa. Powierzchnia korzeni kolidujących z projektowanymi elementami infrastruktury powinna być usunięta pod nadzorem inspektora nadzoru dendrologicznego. Każde drzewo ma inny kształt systemu korzeniowego i wymaga odrębnej analizy i postępowania. Nie należy zabezpieczać ran po cięciach żadnymi preparatami, malowanie nie przyspiesza zalewania ran tkanką przyranną, czasami utrudnia ten proces.

Po wykonanym cięciu należy jak najszybciej wypełnić wykop i podlać glebę z korzeniami, aby nie narażać korzeni żywicielskich na przesuszenie i nie pozostawiać korzeni powietrznych. Do gleby wypełniającej wykop, w strefie rozwoju korzeni żywicielskich należy dodać składniki poprawiające wzrost, szczególnie kiedy gleba ma słabe właściwości. Po zakończeniu prac nie należy używać nawozów, dopóki nie zostanie zaobserwowany wzrost drzewa.

- Ręczne wykonanie prac (wykopów pod instalacje i inną infrastrukturę, wymiany nawierzchni itp.): Prace w zasięgu okapu korony lub w strefach poza nią, gdzie rozwijają się korzenie, wykonywane są za pomocą szpadla lub innych ręcznych narzędzi, alternatywą dla prac wykonywanych ręcznie jest użycie air spade (poniżej). Ręczne wykonanie prac pozwala na ochronę dużej części systemów korzeniowych drzew, pod warunkiem zachowywania korzeni, a nie wycinania ich np. szpadlem. Przy tej metodzie możliwe jest również uniknięcie zmiażdżenia, poszarpania lub połamania korzeni, w wykopie korzenie grubsze niż 2,5 cm mogą być pozostawione, a instalacja ułożona poniżej.

- Rozluźnienie zagęszczonej gleby, natlenianie gleby i systemu korzeniowego drzewa lub rozluźnienie gleby w trakcie przygotowania do jej wymiany (poniżej): Użycie specjalistycznego sprzętu: air spade (kompresor podający przez lancę sprężone powietrze); prace wykonywać należy w jak najkrótszym czasie w dni pochmurne, z dużą wilgotnością powietrza. Przeciwdziałanie skutkom zagęszczenia gleby wywołanym przez np. nadmierną komunikację na placu budowy. Zabieg jest szczególnie wskazany w strefie cennego systemu korzeniowego, gdzie ręczna wymiana gruntu



jest ryzykowna. Sprężone powietrze z kompresora podawane jest precyzyjnie za pomocą lancy do zagęszczanej gleby, optymalny (kontrolowany manometrem na lancy) przepływ powietrza to 4,5 m³/min, odpowiedni kształt zakończenia lancy, kształty nakładek i kontrola ciśnienia nie niszczą korzeni (jedynie je obnażają); możliwe precyzyjne lokalizowanie systemu korzeniowego dla potrzeb inwestycji liniowych (sieci infrastruktury podziemnej).

- Wymiana gleby w strefie systemu korzeniowego: Praca ręczna, delikatna, w określonym zakresie (powierzchni i głębokości) lub z zastosowaniem air spade (powyżej) Wymiana gleby zdegradowanej, zanieczyszczonej solą lub resztkami budowlanymi i zagęszczanej. Wymiana gleby zdegradowanej, zanieczyszczonej solą lub resztkami budowlanymi i zagęszczanej. W trakcie zabiegu nie można uszkodzić korzeni żywicielskich, prace należy wykonać ręcznie lub z użyciem air spade, odkryte korzenie żywicielskie muszą być nawadniane.

- Zebranie gleby zanieczyszczonej związkami chemicznymi w strefie systemu korzeniowego: Zebranie ręczne, delikatne, tylko w określonym zakresie (powierzchni i głębokości). Celem jest zebranie (zutilizowanie zgodnie z prawem) zanieczyszczonej gleby, np. ropą. Do wymiany (zebrania gleby) nie zaleca się użycia air spade ze względu na możliwość zbędnego rozproszenia frakcji gleby, w miejsce gleby usuniętej należy rozłożyć przygotowaną mieszankę ziemi kompostowej (humusowej) z piaskiem.

- Cieniowanie korony: Rozwiązanie polega na rozpięciu w koronie drzewa cieniówki ogrodniczej, Zalecane w przypadku uszkodzenia (usunięcia) części korzeni, ma na celu ograniczenie transpiracji koron drzew o uszkodzonych korzeniach. Zalecane w przypadku uszkodzenia (usunięcia) części korzeni, ma na celu ograniczenie transpiracji koron drzew o uszkodzonych korzeniach. Do zastosowania szczególnie dla drzew zimozielonych (zwłaszcza zima, wiosna, lato) oraz liściastych (wiosna, lato); zabieg minimalizuje stres wywołany pracami budowlanymi, konieczna jest kontrola patogenów, szczególnie grzybów pasożytniczych, w trakcie cieniowania.

- Ochrona systemów korzeniowych przed zagęszczeniem: Należy bezwzględnie unikać zagęszczenia gleby w systemie korzeniowym drzew, zagęszczona gleba jest praktycznie niemożliwa do skutecznego, bezinwazyjnego rozgęszczenia. Strefa korzeniowa powinna być chroniona ogrodzeniem, drogi tymczasowe powinny być budowane w specjalny sposób. Jedynym skutecznym sposobem rozgęszczenia gleby jest jej wymiana, do czego stosowane są specjalne narzędzia: air spade i sprzęt do odsysania gleby.

- Ochrona systemów korzeniowych przed zanieczyszczeniem: Gruz, beton, resztki pobudowlane podnoszą pH gleby, co utrudnia korzeniom pobieranie składników pokarmowych. Kontrola strefy ochronnej drzewa (optymalnie ogrodzonej) i w razie zanieczyszczenia ręczne oczyszczenie. Podniesione pH bardzo trudno jest obniżyć, dlatego należy chronić glebę przed zanieczyszczeniem resztkami pobudowlanymi; wcześniejsze ściółkowanie strefy ochronnej ułatwia jej oczyszczenie.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNIOWO ILOŚCIOWE

Lp.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNIOWE I ETAP	POWIERZCHNIA
1	Powierzchnia opracowania	125 m ²
2	Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej	57 m ²
3	Powierzchnia nawierzchni drewnianej pod altaną	8 m ²
Lp.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNIOWE II ETAP	POWIERZCHNIA
1	Powierzchnia opracowania	136 m ²
2	Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej	88 m ²

Lp.	ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE I ETAP	ILOŚĆ
1.	ZESTAW WSPINACZKOWY	1 szt.
2.	ALTANA	1 szt.
3..	ŁAWKA	2 szt.
4.	KOSZ	1 szt.
5.	TABLICA INFORMACYJNA	1 szt.
6.	ŁAWY + STÓŁ	1 szt.
7.	OBRZEŻA BETONOWE	42mb
8.	OBRZEŻA DREWNIANE	12mb
Lp.	ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE II ETAP	ILOŚĆ
1.	ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY	1 szt.
2	PIASKOWNICA	1 szt.
3.	BETONOWY GRILL	1 szt.
4	OBRZEŻA BETONOWE	40mb

6. HARMONOGRAM PRAC

- Zdjętą wierzchnią warstwę gleby urodzajnej należy zabezpieczyć do czasu zakończenia budowy aby rozplantować ją w miejsca przeznaczone pod nowe nasadzenia szaty roślinnej oraz trawników.
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych zabezpieczyć należy drzewa narażone na uszkodzenia.
- Sadzenia nowych roślin należy dokonać po zakończeniu wszelkich prac budowlanych na terenie przeprowadzanej inwestycji oraz po odpowiednim przygotowaniu terenu.
- Po wykonaniu nasadzeń należy obsypać miejsca nasadzeń 6 cm warstwą przekompostowanej kory sosnowej (krzewy).



Na etapie wykonawstwa projektu należy zrealizować następujące ustalenia:

- Zabezpieczyć konary, pnie i korzenie drzew przed pracami budowlanymi.
- Wprowadzenie zasłon (ekranów) korzeniowych.
- Rozkładanie kory w strefie systemu korzeniowego drzew.
- Zabezpieczenie substancji szkodliwych aby nie dostały się do gleby i systemu korzeniowego drzew.
- Składowanie materiałów budowlanych poza zasięgiem systemu korzeniowego drzew w celu zapobiegania zagęszczenia podłoża.
- Ręczne wykonywanie prac (wykopów pod instalacje, infrastrukturę, wymianę nawierzchni) w obrębie drzew w celu ochrony korzeni przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Stosowanie metod bezwykopowych (tunelowanie).
- Jeśli cięcie korzeni jest niezbędne należy stosować prawidłową technikę cięcia – cięcie o czystej powierzchni rany.
- Należy intensywnie podlewać drzewa istniejące, a szczególnie te które zostały narażone na odsłonięcie korzeni w trakcie prac wykonawczych.

INSTALACJA URZĄDZEŃ

- Instalacja do fundamentów betonowych umieszczonych min. 30 cm pod powierzchnią gruntu (zgodnie z normą).
- Montaż za pomocą stalowej kotwy zalanej w betonie.
- Beton wyłącznie certyfikowany, min. klasy C20/25 (B25).

7. INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO I HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

INFORMACJE PODSTAWOWE

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego podczas użytkowania obiektów. Nie przewiduje się również przekraczających dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji.

ZABEZPIECZENIE POTRZEB HIGIENICZNO – SANITARNYCH UŻYTKOWNIKÓW

Nie przewiduje się lokalizacji toalet na terenie opracowania.

WYWÓZ ODPADKÓW STAŁYCH

Na przedmiotowym terenie nie przewiduje się posadowienia śmietnika.

ZAGADNIENIA BHP

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Proponowane rozwiązania projektowe pozwalają aby obiekt był przystosowany do potrzeb komunikacji i dostępności dla osób niepełnosprawnych.

INFORMACJE O TERENIE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Przedmiotowy teren nie leży w strefie wpływu eksploatacji górniczej.



SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Projektowane obiekty budowlane wraz ze związanymi z nimi urządzeniami budowlanymi respektują zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane w następujący sposób:

BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI

Bezpieczeństwo konstrukcji: zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektów gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników, jak i osób trzecich. Bezpieczeństwo konstrukcji podczas eksploatacji obiektów realizowane będzie poprzez przestrzeganie zapisów dotyczących możliwości obciążeń konstrukcji przez użytkowników oraz obsługę obiektów.

BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

Bezpieczeństwo użytkowania na etapie projektu realizowane jest poprzez:

- nie przewiduje się wystających z lica murów wychodzących bezpośrednio na drogi i ciągi przeznaczone dla ruchu pieszych,
- wpusty kanalizacyjne oraz pokrywy i osłony otworów znajdujących się na drodze przejść lub przejazdów znajdować się będą w płaszczyźnie chodnika lub jezdni,
- zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu,
- wszelkie zaprojektowane zmiany poziomu podłogi będą oznaczone w sposób jednoznaczny sygnalizujący tę różnicę.

Bezpieczeństwo użytkowania podczas eksploatacji obiektów realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów BHP przez użytkowników oraz obsługę obiektu.

SPEŁNIENIE ODPOWIEDNICH WARUNKÓW HIGIENICZNYCH I ZDROWOTNYCH ORAZ OCHRONY ŚRODOWISKA

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:

- Każdy obiekt został zaprojektowany z takich materiałów i wyrobów, a także w taki sposób aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów.
- Każdy obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarno-higienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników oraz obsługę obiektu.

OCHRONY PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektów oraz odpoczynek w ich obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Realizowane poprzez zabezpieczenie potrzeb użytkowników zgodnie z charakterem wykonywanej przez nich pracy.



OCHRONĘ OBIEKTÓW WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie jest objęty ochroną konserwatorską.

POSZANOWANIE, WYSTĘPUJĄCYCH W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU, UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH, W TYM ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ

Projektowana inwestycja nie narusza występujących w obszarze obiektów uzasadnionych interesów osób trzecich. Projektowane obiekty wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną nie pozbawia osobom trzecim:

- dostępu do dróg publicznych,
- dostępu do miejskich wodociągów,
- dostępu do miejskiej kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej,
- dostępu do punktów odbioru energii elektrycznej i ciepłej,
- dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach sąsiednich oraz umożliwia dalszą optymalną i prawidłową zabudowę tych działek,
- dostępu do łączności radiowej, telewizyjnej oraz telefonicznej,

Rozwiązania techniczne w obiektach oraz zagospodarowaniu terenu zostały zaprojektowane w sposób:

- chroniący interesy osób trzecich przed nadmiernym hałasem wydobywającym się z wewnątrz budynku podczas prawidłowego użytkowania,
- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich wibracji,
- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich zakłóceń elektrycznych,
- nie generujący uciążliwego dla osób trzecich promieniowania,
- ograniczający zanieczyszczenie powietrza do nie uciążliwego dla osób trzecich,
- ograniczający zanieczyszczenie wody do nie uciążliwego dla osób trzecich,
- ograniczający zanieczyszczenie gleby do nie uciążliwego dla osób trzecich.

Informacja dotycząca BIOZ

Podstawa opracowania

- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU POD SIŁOWNIĘ ZEWNĘTRZNĄ

- Rozporządzenie MI z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 12 poz. 1126

- Rozporządzenie MBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. nr 13 poz. 93

- Rozporządzenie MPIPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Rozporządzenie MIPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych PN i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. nr 37 poz. 138.

Roboty budowlane związane zagospodarowaniem terenu:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne przy osadzeniu fundamentowania
- montaż i regulacja urządzeń

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi - **nie występują**.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji:

Zagrożenia

- tymczasowe zasilanie elektroenergetyczne,
- elektronarzędzia,
- transport materiałów do lokalu.

Zapobieganie zagrożeniom

- stosowanie zabezpieczeń i odzieży ochronnej,
- przestrzeganie warunków instrukcji, DTR i BHP podczas pracy z elektronarzędziami,
- wygrodzenie rejonu załadunku i transportu materiałów,
- oświetlenie terenu budowy,
- łączność telefoniczna z telefonami alarmowymi,
- wyraźne oznaczenie miejsca z apteczką pierwszej pomocy,
- wykonanie daszków chroniących przechodniów i osoby korzystające z wejść do budynku.

Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników:

- przed przystąpieniem do kolejnego etapu prac należy poinstruować pracowników o obowiązujących odpowiednio zasadach BHP,
- zwrócić szczególną uwagę na prace na wysokości.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania prac budowlanych:

- Prace budowlane muszą być bezwzględnie prowadzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. 2003. 47. 401,
- Należy oznakować drogi umożliwiające ewakuację i dojazd wozów straży pożarnej. Dróg tych nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania,
- W czasie trwania robót należy codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń,
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresu najbliższego punktu pomocy medycznej, ppoż. A także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.

8. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Składowanie materiałów budowlanych w SOD powoduje nieodwracalne zagęszczenie gleby w systemie korzeniowym, co ogranicza dostęp wody i wymianę gazową. Przyczyniać się może również do zanieczyszczenia gleby, ogranicza rozwój korzeni, podnosi poziom pH. Składowanie materiałów bliskiej odległości od drzewa może powodować uszkodzenia mechaniczne pnia i korony.

Nie wolno dopuszczać do składowania materiałów budowlanych w obrębie SOD. W przypadku braku miejsca na składowanie materiałów można wymagać umieszczenia ich jedynie poza strefami ochronnymi lub na paletach.

9. MONITORING W TRAKCIE PRAC BUDOWLANYCH (NADZÓR)

Istotny jest dobry nadzór na etapie planowania i realizacji. Inspektor nadzoru dendrologicznego, który uczestniczy od początku w procesie inwestycyjnym może:

- Wyjaśnić poszczególnym branżom, które elementy środowiska są najcenniejsze i jak powinna być realizowana ich skuteczna ochrona.
- Nadzorować wykonanie zleceń czyli zgodność wykonania robót z ustaleniami projektu i kontrolować ich prawidłowość
- Rozwiązywać nieprzewidziane problemy bieżące w trakcie inwestycji
- Wykonywać wpisy do dziennika budowy
- Dokumentować sposób wykonania prac, stan drzew i ich ewentualne uszkodzenia na wypadek sporu
- Ułatwiać reprezentowanie inwestora w sprawach związanych z przedmiotem nadzoru.

Projektant pełniący nadzór autorski oraz inspektor nadzoru dendrologicznego pełniący nadzór inwestorski są uczestnikami procesu budowlanego. Projektant ma prawo wstępu na budowę oraz kontroli realizacji prac. Inspektor nadzoru dendrologicznego z ramienia inwestora ma obowiązek kontroli zgodności realizacji inwestycji z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, również ogrodniczej, sprawdzania jakości wykonywania robót, odbioru robót, oraz potwierdzenia faktycznie wykonanych robót i nakazania usunięcia ewentualnych wad, wydawania potwierdzonych w dzienniku budowy poleceń kierownikowi budowy dotyczących usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania badań, także wymagających odkrycia robót lub elementów zakrytych, przedstawiania ekspertyz dotyczących robót.

Wypełnianie obowiązków i egzekwowanie prawa budowlanego poprzez nadzór autorski, inwestorski i specjalistyczny umożliwia skuteczne reagowanie na błędy organizacyjne i projektowe.

W etapie realizacji nadzór powinien być przeprowadzany regularnie, w przypadku prac w sąsiedztwie drzew minimum raz w tygodniu

10. NORMY

Urządzenia placu zabaw oraz nawierzchnie wykonane w oparciu o normy PN_EN 1176:2009, PN_EN 1177:2009 .

11. GWARANCJA

Standardowa gwarancja producenta z możliwością przedłużenia do 60 miesięcy

- 3 lata gwarancji na: stalowe elementy nośne, spawy, śruby itp.
- 3 lata gwarancji na: elementy z tworzywa sztucznego, siedziska, oparcia, stopnice itp., a także: łożyska, łączniki i elementy gumowe lub teflonowe.

Opracował:

mgr inż. Łukasz Górzyński

SPIS RYSUNKÓW

Nr. rysunku	Nazwa :	Skala
WŁ:PZT:01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SCHEMAT	1 : 500
WŁ:PZT:02	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 200
WŁ:PZT:03	PRZEKRÓJ AA', SCHEMAT NAWIERZCHNI PIASKOWEJ, SCHEMAT NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ	1 : 20

KARTY KATALOGOWE

- ZESTAW WSPINACZKOWY
- ALTANA
- ŁAWKA
- KOSZ
- TABLICA INFORMACYJNA
- ŁAWY + STÓŁ
- ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY
- PIASKOWNICA
- GRILL BETONOWY