

STRONA TYTUŁOWA PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia inwestycyjnego	REWITALIZACJA (PRZEBUDOWA) PARKU DWORSKIEGO W BĄDKOWIE
Adres obiektu budowlanego	BĄDKOWO, UL. WŁOCŁAWSKA
Kategoria obiektu budowlanego	KATEGORIA VIII
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek inwestycyjnych , na których obiekt jest usytuowany	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA BĄDKOWO, OBRĘB 0002 DZ. NR 228/1, 228/3, 228/4 Id. działki 040105_2.0002.228/1 Id. działki 040105_2.0002.228/3 Id. działki 040105_2.0002.228/4
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres	GMINA BĄDKOWO UL. WŁOCŁAWSKA 82 87-704 BĄDKOWO
Data opracowania	12.12.2023r.

PROJEKTANCI			
Imię i nazwisko projektanta	Specjalność, numer posiadanych uprawnień	Określenie zakresu opracowania	Podpis
mgr inż. arch. Jolanta Stańczak -Bromirska	UA-V-7342-5/103/94/Wk w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	PROJEKT TECHNICZNY	
mgr inż. Aleksandra Świątkiewicz	architektura krajobrazu	PROJEKT TECHNICZNY	

Spis treści

I. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	4
1.Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.....	4
2.Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.....	4
3.Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym:.....	4
3.1.Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.....	4
3.1.1. Elementy małej architektury.....	4
3.1.2. Ogrodzenie.....	11
3.1.3. Ciągi piesze.....	13
3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.....	15
3.3. Układ komunikacyjny	15
3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej.....	15
3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.....	15
3.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni.....	15
3.6.1. Inwentaryzacja dendrologiczna.....	15
3.6.2. Gospodarka drzewostanem.	17
3.6.3. Projektowane nasadzenia roślinne.....	17
3.6.4. Wykonanie prac.....	24
3.6.5. Pielęgnacja zieleni.....	28
4.Zestawienie powierzchni.....	31
5.Informacje i dane	31
5.1.Rodzaje ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu	
wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i	
zagospodarowania terenu.....	31
5.2.Ochrona konserwatorska	31
5.3.Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.....	31
5.4.Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz	
higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w	
zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....	31
5.5.Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach	
pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami	
technicznymi.....	31
5.6.Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania	

obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	31
5.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	31
5.8. Oświadczenie projektantów.....	32
II. ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU.....	33
Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	
Projekt zieleni, skala 1:250 (A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8)	

I. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest rewitalizacja (przebudowa) parku w Bądkowie polegająca na przebudowie ścieżek parkowych, montażu elementów małej architektury, wykonaniu ogrodzenia na fragmencie granic działek, usunięciu wytypowanych drzew, przeprowadzenie cięć sanitarnych istniejącego drzewostanu oraz wykonaniu nowych nasadzeń.

2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki

Teren objęty opracowaniem stanowią działki nr 228/1, 228/3, 228/4. Obszar parku jest płaski, od strony północnej przylega do drogi publicznej – ulicy Włocławskiej. Teren jest zagospodarowany i zadrzewiony. W parku znajdują się urządzone ścieżki mineralne oraz altana ogrodowa.

Łączna powierzchnia terenu inwestycji **20115,13 m²**.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym:

3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

W ramach inwestycji zaprojektowano wszystkie urządzenia niezbędne do funkcjonowania obiektu :

- Elementy małej architektury;
- Przebudowę ścieżek

3.1.1. Elementy małej architektury.

Projektowane elementy małej architektury dostosowane są wyglądem do historycznego charakteru parku i odznaczają się prostą formą.

Na terenie parku przewidziano montaż poniższych elementów małej architektury:

- ławki parkowe z oparciem – 11 szt.
- kosze na śmieci – 8 szt.
- stojak rowerowy – 1szt.
- tablica informacyjna – 2szt.
- tablica edukacyjna – „Ptasi zegar” - 1szt.
- tablica gatunkowa – 10szt.
- zestaw mebli piknikowych (stół + 2 ławki) – 4szt.

Ławki.

Wzdłuż ciągów pieszych zaprojektowano posadowienie ławek z oparciem o łącznej ilości 11 sztuk. Powierzchnia zatoki na ławkę wynosi 1,6 m² (0,8x2m).

Powierzchnia zatok do zamontowania ławek wynosi 11,2m² (7szt.x 1,6m²).

Ławka Oslo 001103 lub równoważna.

Kosze na śmieci.

Wzdłuż ciągów pieszych zaprojektowano posadowienie koszy na śmieci o łącznej ilości 8 sztuk. Rozplanowano posadowienie koszy na skrzyżowaniach ciągów pieszych oraz w pobliżu miejsca piknikowego/edukacyjnego.

Kosz stalowy z daszkiem York lub równoważny.

Stojak rowerowy.

Przewiduje się montaż stojaka rowerowego, w bliskiej odległości od wejścia głównego do parku. Stojak rowerowy York 008255 lub równoważny.

Tablice informacyjne / edukacyjne.

Projekt przewiduje montaż tablic informacyjnych/edukacyjnych w liczbie 2 szt.

Na jednej z nich proponuje się informacje historyczne o zasłużonej rodzinie Barthel de Weydenthal – właścicielach dworu Bądkowo w latach 1886 – 1945, założycielach parku. Tablica ta zlokalizowana będzie w centralnej części parku przy skrzyżowaniu ścieżek. Gabłota York 010247 lub równoważna.

Druga tablica, ulokowana przy stojaku dla rowerów zawiera informacje praktyczne o obiekcie. Tablica zewnętrzna ogłoszeniowa York lub równoważna - załącznik nr 2.

Ze względu na młodszych użytkowników parku, proponuje się tablicę edukacyjną „Ptasi zegar”, zawierającą informacje o godzinach śpiewu poszczególnych gatunków ptaków. W zależności od lokalizacji tablicy edukacyjnej dopuszcza się opcjonalnie dwa warianty zastosowanych materiałów:

- tablica drewniana, nawiązująca stylem do altany, zlokalizowana w jej sąsiedztwie;
- tablica metalowa, nawiązująca do stylu zastosowanych tablic informacyjnych - lokalizacja przy miejscu piknikowym / edukacyjnym.



Tabliczki gatunkowe drzew – 10szt. - Pulpit edukacyjno – informacyjny Genus lub równoważny.

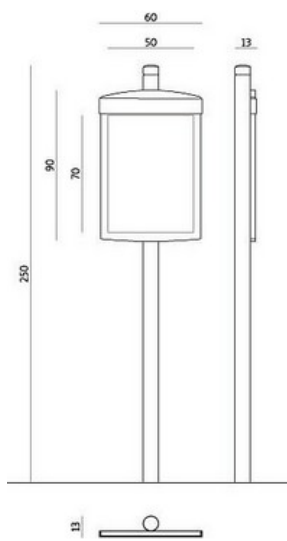

Zestaw mebli piknikowych.



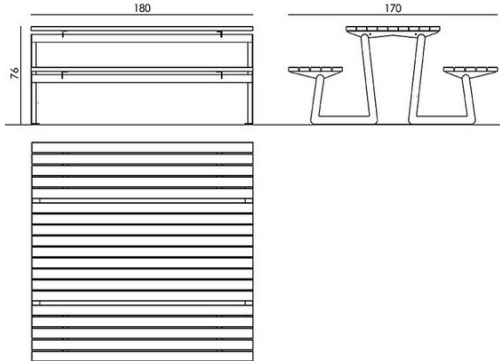
Projekt zakłada wyposażenie parku w zestawy mebli zewnętrznych tj. stół + dwie ławki – 4 szt. Celem jest wzbogacenie programu parku oraz podniesienie komfortu użytkowników np. dzieci i młodzieży uczestniczących w terenowych zajęciach przyrodniczych.

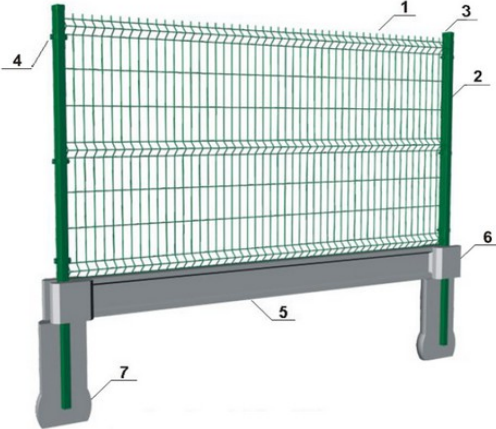

Zestaw piknikowy Millo 002204 lub równoważny.

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ MAŁEJ ARCHITEKTURY			
LP.	ELEMENT	OPIS	L. SZTUK
1	Ławka	<p>Wymiary:: wysokość:71 cm szerokość:60 cm długość:180 cm waga:ok. 42 kg</p> <p>Sposób montażu; ławka parkowa z oparciem Oslo jest montowana do podłoża miękkiego: Do ławki od spodu podstaw, wkręca się kotwy we wcześniej przygotowany nagwintowany otwór. Elementy kotwiące ławki osadza się we wcześniej przygotowanych otworach odpowiadających osiowemu rozstawowi ławki. Otwory wypełnia się mieszanką betonową, a następnie maskuje miejsce wypełnienia.</p> <p>Materiały</p> <ul style="list-style-type: none"> siedzisko, oparcie: drewno iglaste lakierowane podstawy: żeliwo lakierowane <p>Kolorystyka: siedzisko, oparcie – teak podstawa: CZERŃ RAL 9005</p>	11
2	Kosz	<p>Wymiary:</p> <p>wysokość:110 cm średnica korpusu:34 cm pojemność:ok. 35 l waga:ok. 23 kg</p> <p>Kosz stalowy z daszkiem York jest montowany przez zabetonowanie rury kotwiącej</p> <p>Materiały: stal lakierowana</p> <p>Kolorystyka: CZERŃ RAL 9005</p>	8

3	<p>Stojak na rowery</p> 	<p>Wymiary:</p> <p>wysokość: 80 cm</p> <p>szerokość: 35 cm</p> <p>długość: 148 cm</p> <p>ilość miejsc: 3</p> <p>waga: ok. 22 kg</p> <p>Stojak rowerowy York jest montowany przez zabetonowanie rur kotwiących</p> <p>Materiały</p> <ul style="list-style-type: none"> słupki: stal lakierowana i kompozyt polimerowy lakierowany miejsca parkingowe: stal lakierowana <p>Kolorystyka: CZERŃ RAL 9005</p>	1
4	<p>Gablota</p> 	<p>Wymiary:</p> <p>wysokość: 230 cm</p> <p>szerokość: 9 cm</p> <p>długość: 170 cm</p> <p>pow. ekspozycyjna: 140x100 cm</p> <p>waga: ok. 55 kg</p> <p>gabłota zewnętrzna York jest montowana przez zabetonowanie rur kotwiących</p> <p>Materiały</p> <ul style="list-style-type: none"> słupy: stal lakierowana gabłota: aluminium lakierowane szklenie drzwiczek: szkło bezpieczne pow. ekspozycyjna: stal lakierowana <p>Kolorystyka: CZERŃ RAL 9005</p>	1

5	<p>Tablica informacyjna</p> 	<p>Wymiary: wysokość:250 cm szerokość:13 cm długość:60 cm pow. ekspozycyjna:50x70 cm waga:ok. 40 kg</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> • słup: stal lakierowana • tablica: kompozyt polimerowy lakierowany • pow. ekspozycyjna: płyta PCV <p>Tablica ogłoszeniowa zewnętrzna York jest montowana przez zabetonowanie rury kotwiącej</p> <p>Kolorystyka: CZERŃ RAL 9005</p>	1
6	<p>Tablica</p> 	<p>Wymiary 75x100cm</p> <p>Konstrukcja wykonana z aluminium malowanego proszkowo gwarantującego odporność na warunki atmosferyczne. Nadruk koła na wysokogatunkowym tworzywie zabezpieczony dodatkowo lakierem.</p> <p>Montaż: przykręcenie do elementów prefabrykowanych umieszczonych w podłożu miękkim</p> <p>Kolorystyka: CZERŃ RAL 9005</p>	1

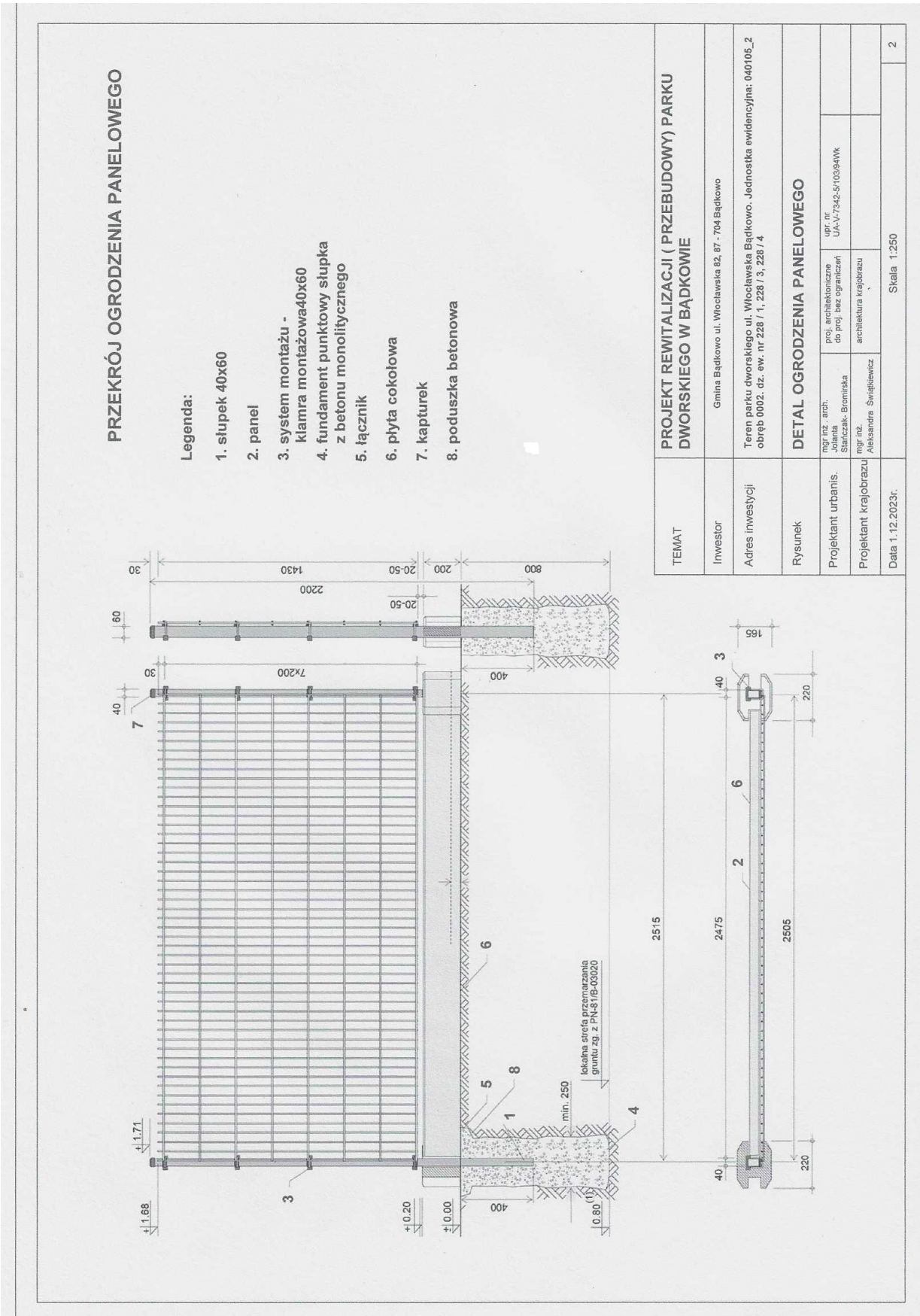
7	<p>Pulpit</p> 	<p>Tablica z aluminiowym stelażem wykonana ze sztucznego tworzywa. Konstrukcja wykonana z wysokiej jakości aluminium oraz zadrukowana tablica zabezpieczona lakierem w procesie zabezpieczania druku. Główny panel pochylony do przodu ułatwiający czytanie. Wymiar: 50x33cm (wyłącznie układ poziomy).</p> <p>Kolorystyka: CZERŃ RAL 9005</p> <p>Sposób montażu</p> <p>przykręcenie do elementów prefabrykowanych umieszczonych w podłożu miękkim</p>	10
8	<p>Zestaw piknikowy</p>  	<p>Wymiary</p> <p>wysokość: 76 cm szerokość: 170 cm długość: 180 cm</p> <p>Sposób montażu</p> <p>zestaw piknikowy jest montowany przez przykręcenie do podłoża lub elementów prefabrykowanych</p> <p>Materiały</p> <ul style="list-style-type: none"> • blat, siedziska: drewno egzotyczne olejowane • konstrukcja: stal lakierowana <p>Kolorystyka: CZERŃ RAL 9005</p>	4

9	<p>Ogrodzenie</p>  	<p>Ogrodzenie panelowe:</p> <p><u>panel kratowy:</u></p> <p>szerokość panela 2500mm</p> <p>wysokość panela 1230mm</p> <p>liczba obejm 2</p> <p>zabezpieczenie antykorozyjne – ocynk ogniowy lub ocynk galwaniczny wykonany zgodnie z normą PN-EN ISO 1461 i dodatkowe lakierowanie proszkowe koloru zielonego.</p> <p>Pręty panelu zgrzane są według normy PN-EN 10223-2-2993</p> <p>Panele mają oczka proste o wymiarach 50×200 mm oraz oczka profilowane o wymiarach 50×50 mm. Drut o przekroju 4 mm.</p> <p><u>słupek ogrodzeniowy</u></p> <p>wysokość słupka 60x40x2000mm rozstaw osiowy montażu słupka wynosi 2580mm</p> <p>słupki z profili stalowych o przekroju prostokątnym. Zabezpieczone są daszkami z tworzywa sztucznego oraz wyposażone w obejmy ze śrubami, podkładkami, nakrętkami i dystansami plastikowymi.</p> <p><u>podmurówka prefabrykowana</u></p> <p>gładka lub kaseton (jednostronne wtłoczenie) o wys. 20 cm, dł. 246 cm – montowane na łączniki betonowe.</p> <p>Łącznik betonowy przelotowy, startowy lub narożny – do mocowania płyty podmurówki przy słupku ogrodzeniowym. Łącznik o wysokości 20 cm.</p>	167,36mb
---	--	---	----------

3.1.2. Ogrodzenie.

Projekt przewiduje montaż ogrodzenia panelowego, na fragmencie granic działek: 228/1 – (95,94mb), 228/3 (71,42 mb). Typ projektowanego ogrodzenia nawiązuje do istniejącego, usytuowanego od strony północnej parku przy ul. Włocławskiej, jak też od strony zachodniej, na granicy z terenem szkoły. Ogrodzenie panelowe na podmurówce prefabrykowanej lub równoważne.

Rysunek ogrodzenia systemowego



3.1.3. Ciągi piesze.

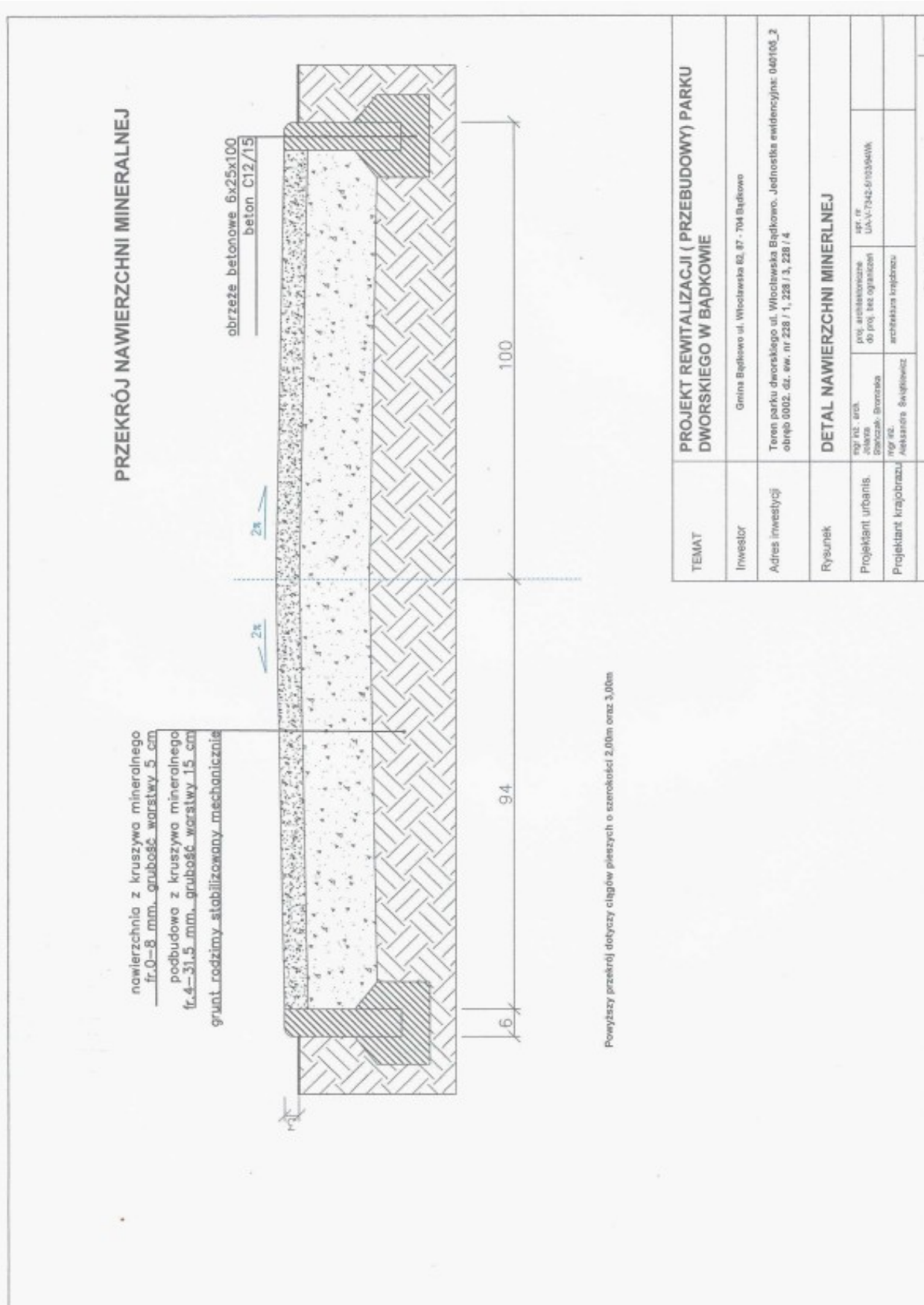
Przebieg układu komunikacyjnego w obrębie parku pozostaje bez zmian, z wyjątkiem dodatkowego, krótkiego odcinka ścieżki, biegnącego w kierunku przejścia na teren szkoły. Trasa spacerowa po obwodzie, w alejach grabowych, pozostaje bez ingerencji w wymianę nawierzchni czy zastosowanie obrzeży. Powodem jest ryzyko uszkodzeń drzew w obrębie brył korzeniowych, co może skutkować obumarciem grabów i dewastacją istniejących alei.

Na terenie założenia przewiduje się ścieżki parkowe o nawierzchniach z kruszywa mineralnego łamanego stabilizowane mechanicznie, ujęte w obrzeża betonowe o wymiarach 6x25x100 cm., montowane na ławie fundamentowej. Odwodnienie powierzchni ścieżek w formie spadków poprzecznych (2 %).

Łącznie powierzchnia nawierzchni mineralnej : **2231,32 m²**

Dopuszcza się adaptację istniejących krawężników w ciągach pieszych o szerokości 2m.

Przekrój nawierzchni ciągów pieszych



3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

- Nie dotyczy;

3.3. Układ komunikacyjny

Dojazd do parku prowadzi od strony ul. Włocławskiej.

3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Dostęp do drogi publicznej - ulicy Włocławskiej.

3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

W ramach opracowania nie zaprojektowano sieci uzbrojenia terenu

3.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Teren inwestycji jest płaski. Jest zagospodarowany i zadrzewiony. W ramach opracowania przewiduje się przebudowę ścieżek parkowych, montaż ogrodzenia systemowego oraz elementów małej architektury.

Koncepcja projektowa nasadzeń roślinnych ma na celu podniesienie wartości przyrodniczej i estetycznej założenia, w nawiązaniu do historycznego układu kompozycyjnego oraz zastosowanie gatunków drzew i krzewów występujących w przeszłości na terenie parku (wynik analizy inwentaryzacji przeprowadzonej w 1988r.).

Zarówno projektowane wycinki, jak i nasadzenia nowej roślinności zostały zdeterminowane potrzebą scalenia przestrzeni parku, możliwości wprowadzenia powiązań widokowych oraz uczytelnieniem kompozycji. Ukształtowano otwarcia widokowe na dawny budynek dworu.

Zestawienie drzew przeznaczonych do usunięcia oraz do pielęgnacji (cięcia sanitarne) zawarte w opracowaniu „Operat dendrologiczny”.

Usunięcie drzew zrealizowane będzie na podstawie decyzji na wycinkę drzew , uzyskaną wg odrębnego opracowania.

Nowo projektowane nasadzenia to drzewa, krzewy oraz rośliny zielne wieloletnie. Zagęszczenie drzew w grupach na terenie parku w znaczący sposób determinuje dobór gatunkowy zastosowanych roślin.

Ze względu na duże zacinienie podłoża parku (szczególnie w części centralnej i południowo - wschodniej) spowodowanego występowaniem starych drzew, projektuje się nasadzenia roślinności okrywowej, cienioznośnej, dobrze rosnącej w warunkach konkurencji. Część północno - wschodnia obiektu charakteryzująca się mniejszym zacięciem, (spowodowanym obumarciem drzew, w tym wiekowych topoli), zostanie zaadoptowana jako polana rekreacyjna z murawą.

W ramach nasadzeń proponuje się odtworzenie alei grabowej (w części południowej, wzdłuż wschodniej granicy parku) oraz uzupełnienie pozostałych, gatunkiem: grab pospolity (*Carpinus betulus*). W celu osłonięcia sąsiadujących z parkiem blaszanych garaży, od strony północnej, wzdłuż wschodniej granicy, projektuje się szpaler – żywopłot formowany z grabu pospolitego. Wybrana forma nasadzeń dostosowana jest do szerokości dostępnego terenu (granica alei).

W nawiązaniu do historycznego układu kompozycji, zaprojektowano również drzewa w formie soliterowej np.: leszczyna turecka (*Corylus avellana*) i jako uzupełnienie grup zadrzewień np.: brzoza brodawkowata (*Betula pendula*). Kompozycje krzewów wprowadzono głównie w obrębie skrzyżowań ciągów komunikacyjnych. Dobór gatunkowy projektowanych roślin odpowiada warunkom siedliskowym terenu.

3.6.1. Inwentaryzacja dendrologiczna

W trakcie inwentaryzacji pomierzono, opisano i sporządzono dokumentację fotograficzną łącznie dla 543 sztuk drzew (14 gatunków) i 4 gatunki krzewów. Drzewa posiadają pierśnicę (obwód pnia na wysokości 130 cm) od 4 do 460cm. Pojedyncze sztuki młodych krzewów nie zostały objęte inwentaryzacją.

Zinwentaryzowanym drzewom nadano numery: od 1 do 543.

Na terenie objętym opracowaniem w przeważającej części występują drzewa liściaste, drzewa iglaste reprezentowane są przez 2 modrzewie (ponad 70 lat) oraz pojedyncze kilkuletnie sztuki: sosna wejmutka i świerk pospolity.

Gatunki drzew występujących na terenie opracowania:

Zestawienie gatunkowe drzewostanu pod względem wieku.								
Lp.	Nazwa gatunku	Wiek (lat)						Razem [szt.]
		< 20	21 - 39	40 - 69	70 - 99	100 - 120	> 120	
1	klon pospolity	100	98	18	9	2	6	233
2	grab pospolity	1	10	128	45	9	1	194
3	lipa drobnolistna	-	6	24	20	5	2	57
4	kasztanowiec biały	1	3	17	3	2	-	26
5	robinia akacjowa	-	2	3	1	-	1	7
6	jesion wyniosły	1	-	1	-	1	2	5
7	dąb szypułkowy	-	-	-	1	-	4	5
8	topola biała	-	-	3	-	-	1	4
9	grusza polna	-	-	-	1	2	1	4
10	głóg jednoszyjkowy	1	1	1	-	-	-	3
11	modrzew europejski	-	-	-	2	-	-	2
12	dąb czerwony	-	-	-	-	-	1	1
13	śliwa ałycza	1	-	-	-	-	-	1
14	świerk	-	1	-	-	-	-	1
Suma		105	121	195	82	22	18	543

Szczegółowa inwentaryzacja drzewostanu parku zawarta jest w opracowaniu „Operat dendrologiczny”.

3.6.2. Gospodarka drzewostanem.

Przewiduje się wycinkę wyznaczonych drzew oraz prace pielęgnacyjne w obrębie drzewostanu. Prace należy wykonać wg **opracowania Operat dendrologiczny**

3.6.3. Projektowane nasadzenia roślinne.

Projekt nasadzeń zieleni uwzględnia historyczny układ kompozycyjny oraz dobór gatunkowy roślin. Ma na uwadze funkcjonalność ciągów komunikacyjnych, ogranicza nakład pracy oraz zużycia wody do pielęgnacji roślin, podnosi walory estetyczne terenu. Projekt zagospodarowania terenu zakłada wprowadzenie nowych nasadzeń:

- wysokich drzew – jako uzupełnienie ubytków w alei grabowej oraz nasadzenia pojedyncze nawiązujące do historycznego układu;
- krzewów w formie żywopłotowej o funkcji izolacyjnej od strony wschodniej parku;
- grup krzewów w obrębie skrzyżowań ciągów komunikacyjnych;
- niskiej roślinności okrywowej od strony głównego wejścia do parku oraz w miejscach ocienionych pod drzewami;
- dobór odpowiednich gatunków pod względem wymagań siedliskowych i nasłonecznienia;

Gleba pod nasadzeniami krzewów powinna być pokryta agrowłókniną, a następnie 5 centymetrową warstwą kory sosnowej w celu ograniczenia zachwaszczenia.

Lp.	Nazwa gatunkowa łacińska	Nazwa gatunkowa polska	Zapotrzebowanie [szt.]	Oznaczenie szkółkarskie
DRZEWA				
1	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	8	C25/35 200-300cm wys.
2	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	57	C12/15 200-300cm wys.
	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	234	C2 40-60cm wys.
3	<i>Corylus colurna</i>	leszczyna turecka	1	C5/C10 200 cm wys.
4	<i>Larix decidua</i>	modrzew europejski	1	C5 200 cm wys.
5	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	2	C10/15 300-400cm wys.
6	<i>Tsuga canadensis</i>	choina kanadyjska	5	C5/10 120-140cm wys.
7	<i>Quercus robur</i>	dąb bezszypułkowy	3	C5/10 200cm wys.
8	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony	1	C25/40 350-400cm wys.

KRZEWY				
9	<i>Cornus alba 'Elegantissima'</i>	dereń biały	230	C2
10	<i>Lonicera pileata</i>	suchodrzew chiński	421	C2
11	<i>Mahonia aquifolium</i>	mahonia pospolita	185	C2
12	<i>Philadelphus coronarius</i>	jaśminowiec wonny	148	C2
13	<i>Ribes alpinum</i>	porzeczka alpejska	237	C2
14	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	172	C2
KRZEWINKA (powierzchnia m ²)				
15	<i>Vinca minor</i>	barwinek pospolity	1193m ²	C1/1,5
BYLINA (powierzchnia m ²)				
16	<i>Hepatica nobilis</i>	przyłuszczka pospolita	57m ²	P10
MURAWA Z DOMIESZKĄ TRAW (powierzchnia m ²)				
17		mieszanek traw	3470m ²	-

Harmonogram prac.

1. Zabezpieczenie terenu
2. Uprzątnięcie terenu
3. Usunięcie wskazanych drzew i krzewów
4. Przygotowanie terenu pod nasadzenia
5. Nasadzenia roślin
6. Rozłożenie agrowłókniny pod krzewami,
7. Ściółkowanie korą sosnową
8. Prace porządkowe

Ustalenia ogólne wykonania prac.




Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszystkich prac zgodnie z wymaganiami jakościowymi i zgodnie ze sztuką ogrodnictwa. Wszystkie roboty muszą zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z wiedzą zawodową. Pracownicy muszą być wykwalifikowani w zakresie wykonywanych prac.




Wykonawca odpowiada za zapewnienie dostawy całego materiału niezbędnego do wykonania prac zgodnie z wymogami zawartymi w projekcie.

Przed przystąpieniem do prac wszelkie wykorzystane produkty powinny zostać na miejscu budowy sprawdzone. Materiały niezgodne z projektem i wadliwe muszą zostać wymienione na nowe.



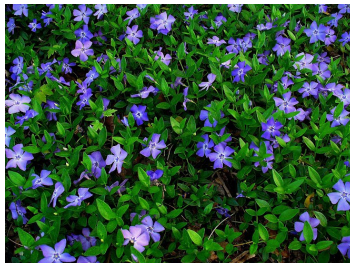
Zabronione jest składowanie materiałów budowlanych pod koronami drzew.

Lp.	Nazwa gatunkowa łacińska i polska	Zdjęcie	Opis
1	<i>Betula pendula</i> brzoza brodawkowata		Drzewo liściaste, rośnie szybko, osiąga wysokość 25 m i dożywa do 120 lat. Jest gatunkiem pionierskim. Ma silnie rozwiniętą koronę, u starszych drzew rzadką, z długimi, cienkimi i zwisającymi z konarów gałązkami. Brzoza ma białą korę, a także delikatne i wiotkie gałązki, zwisające. Wydziela substancje bakteriobójcze - fitoncydy. Za ich przyczyną strefa wokół drzew jest wolna od bakterii.
2	<i>Carpinus betulus</i> grab pospolity	 	<p>Drzewo liściaste charakteryzuje się początkowo wolnym, później szybkim tempem wzrostu. W dobrych warunkach dorasta do 20 m wysokości i 10 m szerokości. Dobrze znosi przycinanie, daje szerokie możliwości kształtowania. Ma atrakcyjne jesienne zabarwienie. Liście podwójnie piłkowane, intensywnie ciemnozielone jesienią przebarwiają się na kolor złocistożółty. Roślina tolerancyjna względem warunków siedliskowych, dobrze radzi sobie na różnych typach gleby. Znosi suszę, zanieczyszczenie powietrza, wysokie temperatury. Odporna na silny wiatr. Roślina mrozoodporna.</p> <p>formowany żywopłot z grabu</p>

3	<i>Corylus colurna</i> leszczyna turecka		<p>Drzewo dorasta do ok. 20m wysokości i 10 szer. Pokrój stożkowy, dobrze zagęszczony z lekko opadającymi gałęziami. Liście kształtem średniej wielkości, sercowate, jesienią złoto-żółte. Kwiaty żółte, pojawiają się na początku lutego. Kora jest pofałdowana i z białym odcieniem.</p> <p>Odmiana mrozoodporna oraz odporna na choroby. Dobrze rośnie na stanowisku półcienistym lub nasłonecznionym. Często wybierana do obszarów miejskich, np. parków. Poradzi sobie w większości gleb, najlepsza będzie próchnicza o pH zbliżonym do obojętnego. Dożywa 200 lat(3 razy dłużej niż zwykła leszczyna). Nie wymaga zapylacza.</p>
4	<i>Larix decidua</i> modrzew europejski		<p>Modrzew pospolity osiąga do 40 m wysokości, cechuje się mocnym pniem, i luźną koroną. Młodsze pędy rozkładają się malowniczo na boki. Igły modrzewia są miękkie, podługne oraz świeżo zielone, natomiast na jesień przebarwiają się na żółto, aby następnie opaść z drzewa przed zimą. Szyszki drzewa są małych rozmiarów i okrągłych kształtów, początkowo są zielone a następnie brązowieją. Preferuje dobre nasłonecznienie. Najlepiej rozwija się w podłożu użyźnionym, świeżym i luźnym, o średnim nawodnieniu i pH kwaśnym. Modrzewie źle reagują na zanieczyszczenia, retencję wody oraz zacienienie. Poleca się nasadzenia soliterowe lub grupowe.</p>
5	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna		<p>Duże drzewo dorastające do 35m wysokości i 25m szerokości. Jest długowieczna. Liście są stosunkowo niewielkie, ok.5-8cm, o sercowatym kształcie. Jesienią przybierają żółte odcienie i opadają zimą. Miododajne, pachnące, żółtawe kwiaty pojawiają się w czerwcu i utrzymują do lipca. Stosowana w dużych, naturalistycznych ogrodach. Dobrze znosi cięcie, po którym silnie odrasta. Preferuje słoneczne lub półcieniste stanowiska, o wilgotnej, żyznej glebie. Zniesie każdy odczyn podłoża ale nie toleruje zasolenia. Jest mrozoodporna.</p>

6	<i>Tsuga canadensis</i> choina kanadyjska		Drzewo iglaste, osiąga 20 m. wysokości. Ma szerokostożkową koronę, z końcami poziomo odstających gałęzi i wierzchołkiem, łukowato zwisającym. Igły długości 1-2cm są płaskie, zwężające się od podstawy. Ustawione na pędach na krótkich ogonkach. Szyszki małe, 1,5-2cm długości. Jest drzewem ceniolubnym. Wytrzymałość choiny kanadyjskiej na mrozy jest bardzo duża.
7	<i>Quercus petraea</i> dąb bezszypułkowy		Drzewo liściaste, osiąga 40 m wysokości. Preferuje klim. Tworzy czyste Najlepiej rośnie na glebach piaszczysto-gliniastych, lekko kwaśnych. Drzewo zaczyna owocować w wieku 40–50 lat, a gdy rośnie w zwarciu jeszcze później.
8	<i>Quercus rubra</i> dąb czerwony		Drzewo z grubym pniem i szeroko rozgałęzioną koroną. Wysokość do 25 m Drzewo to jest łatwe w uprawie, posiada znacznie mniejsze wymagania glebowe niż rodzime dęby, a przy tym jest bardziej odporne na niekorzystne czynniki, takie jak mróz, susza, zacienienie. Duże tempo wzrostu — jest to jeden z najszybciej rosnących dębów. Najbardziej rozpoznawalną cechą tego gatunku są pięknie przebarwiające się na czerwono liście. Liście są głęboko i ostro kłapowane do 25cm długości.

9	<i>Cornus alba</i> dereń biały		Duży, rozłożysty krzew dorastający do 3 m wysokości i podobnej lub nawet większej szerokości. Pędy wzniesione, dolne gałęzie pokładają się na ziemi. Młode pędy pokrywa czerwona kora. Liście żywozielone, mają 4-8 cm długości. Kwiaty drobne, kremowe, zebrane są w płaskie kwiatostany, w czasie kwitnienia w maju wabią liczne owady zapylające. Owoce kuliste, 6-8 mm średnicy, białe lub niebieskawe, ozdobne. Nie ma specjalnych wymagań. Coroczne cięcie wiosną sprzyja tworzeniu licznych młodych pędów pokrytych ozdobną czerwoną korą. Gatunek w pełni odporny na mróz.
10	<i>Lonicera chinensis</i> suchodrzew chiński		„Mech Green” jest bardziej zwartą odmianą, która zwykle rośnie do 1-2 m wysokości z jasnozielonymi liśćmi. Nadaje się do zacienionych miejsc i większości rodzajów gleby. Błyszczące, owalne i ciemnozielone liście mogą zmienić kolor na brązowy w zimie. Jest bardzo wytrzymały i bezproblemowy, Rośliny mają tolerancję na suszę w zacienionych obszarach. Roślina wymaga przycinania każdego roku od pierwszej zimy aż do dojrzałości, a następnie dwa razy w roku, aby zachować swój kształt. Nie ma poważnych problemów z owadami i chorobami.
11	<i>Mahonia aquifolium</i> mahonia pospolita		Krzew ozdobny o wszechstronnym zastosowaniu do 1m wysokości. Jego liście są ciemnozielone, skórzaste i błyszczące. Jesienią i zimą przebarwiają się na purpurowo. Wiosną pojawiają się pachnące, żółte, drobne kwiaty zebrane w gęste grona. Roślina jest miododajna i przyciąga owady. Kwitnie bardzo obficie w kwietniu i maju. Roślina zawiązuje niebieskie, jadalne owoce pokryte białym nalotem. Dorasta docelowo do 100 cm wysokości i szerokości. Stanowiska cieniste i półcieniste.
12	<i>Philadelphus coronarius</i> jaśminowiec wonny		Sztywno wyprostowany krzew. U starszych roślin zewnętrzne gałęzie rozłożyste i obwisające. Osiąga 2-3 m wys. i 1,5-2 m szer. Najlepiej rośnie na glebach gliniastych, przepuszczalnych, wapiennych lub obojętnych. Roślina wytrzymała na suszę, warunki miejskie i zanieczyszczenia przemysłowe. Dobrze znosi przesadzanie, odrasta dobrze po silnym cięciu. Co kilka lat, po kwitnieniu warto dokonać radykalnego cięcia krzewu w celu odmłodzenia.

13	<i>Ribes alpinum</i> porzeczka alpejska		Gęsty, szeroki krzew, ma wczesny początek wegetacji. Dorasta do wys. 2 m, ale najczęściej spotyka się rośliny około 1 m. Pokrój zaokrąglony. Liście delikatne, drobne, 3-5 klapowane, 2,5 cm długie, jasnozielone, jesienią wybarwiające się na żółto. Kwiaty niepozorne. Owoce kuliste, czerwone, mdłe w smaku, długo utrzymujące się na krzewach. Krzew o małych wymaganiach glebowych. Całkowicie mrozoodporny. Dobrze znosi suszę, zacienienie. Bardzo dobrze znosi cięcie i formowanie, idealnie nadaje się na żywopłoty.
14	<i>Symphoricarpos albus</i> śnieguliczka biała		Krzew, osiąga 1,5 metra wysokości. Pędy są cienkie, wzniesione i rozgałęzione, nadaje się do formowania żywopłotów. Porastają je w dużej ilości liście, o eliptycznym kształcie w kolorze intensywnie zielononiebieskim. Zakwita w czerwcu, a kwiaty ozdabiają roślinę aż do września. Są drobnutkie i niepozorne, jednak bardzo piękne. Posiadają białoróżową barwę, dzwoneczkowaty kształt i zbierają się w gęste nibykłosy. Owoce to niewielkie, okrągłe jagody, najczęściej białe, rzadziej różowe. Utrzymują się na roślinie aż do przyszłej wiosny, o ile nie zostaną zjedzone przez ptaki. Niewymagający krzew.
15	<i>Vinca minor</i> barwinek pospolity		Roślina osiąga ok 10-15 cm wzrostu. Należy do cennych, zimozielonych, roślin okrywowych. Kwitnie nieprzerwanie od kwietnia do sierpnia. Kwiaty koloru niebieskiego lub fioletowego. Pojawiają się na wzniesionych pędach zwykle po 1-3 sztuk. Wytwarza mocne, szybko rosnące rozłogi, a jego pędy bardzo łatwo się ukorzeniają. Wymagania byliny są niewielkie. Barwinek najlepiej czuje się na stanowisku półcienistym lub cienistym. Nie ma dużych zapotrzebowań glebowych. W trakcie przedłużających się susz powinno się go podlewać.

16	<i>Hepatica nobilis</i> przyłuszczka pospolita		<p>Bylina dorastającą do 15-20 cm wysokości. Ze szczytu krótkiego, mocnego kłącza wyrastają odziomkowe liście zebrane w różyczkę. Od marca do maja pojawiają się, na krótkiej szypułce, jasnoniebieskoliliowe lub fioletowoniebieskie kwiaty (niekiedy mogą być białe) o średnicy od 1,5 do 3cm. Przyłuszczka lubi gleby gliniaste, świeże, próchnicze, zasobne w wapń i umiarkowanie wilgotne. W ogrodzie najlepiej rośnie wśród innych bylin ceniolubnych, okrywowych, w cieniu większych drzew lub w kompozycjach naturalistycznych. Powinna być sadzona w grupach po 10-20 roślin razem. Jest gatunkiem łatwym w uprawie. Nie wymaga żadnych specjalnych zabiegów uprawowych, jest odporna na choroby i szkodniki oraz mrozoodporna.</p>
----	---	---	--

3.6.4. Wykonanie prac. Transport drzew

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie gorszy jakości transportowanych materiałów.

Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Wszelkie uszkodzenia i złamania powinny być oczyszczone a rany zabezpieczone odpowiednim środkiem.

Rośliny kopane z bryłą korzeniową - drzewa rosnące w szkółce powinny być wykopane z odpowiednią bryłą korzeniową.

System korzeniowy należy przenosić z substratem, w którym rosła roślina i starannie opakować odpowiednim materiałem. Bryła korzeniowa powinna być nienaruszona, wolna od chwastów i starannie zabezpieczona do momentu zakończenia sadzenia.

Druciane i jutowe siatki należy poprzecinać po posadowieniu drzew na dnie wykopu. Rośliny z uprawy kontenerowej - rośliny powinny rosnać przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w kontenerach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część naziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne skręcające się korzenie przy nasadzie szyjki korzeniowej. Przed sadzeniem rośliny w kontenerach należy dobrze nawodnić.

Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum. Należy dopilnować, aby materiał zapakowany w szkółce nie przesechł podczas transportu, oraz składowania na placu budowy.

Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowywany w następujący sposób: rośliny w kontenerach należy przechowywać w miejscu zacienionym z możliwością podlewania, wszystkie inne powinny być zadołowane i przechowywane w ocienionym miejscu.

W czasie transportu drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem bryły korzeniowej, korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe.

Przygotowanie podłoża pod nasadzenia.

Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń, chwastów oraz nieskażone chemicznie. W przypadku nasadzeń drzew i krzewów przewiduje się zaprawę dołów do połowy ziemią urodzajną.

Murawa z domieszką traw. Jest to rozwiązanie ekologiczne i łatwe w utrzymaniu. Naturalna murawa rośnie sama, nie wymaga tak dużych nakładów pracy jak trawniki (podlewanie, środki ochrony roślin).

Charakteryzuje się bioróżnorodnością. Rośliny występujące na murawie mają wymagania dostosowane do występującego siedliska.

Sadzenie roślin.

Podstawowym celem opracowania związanego z nasadzeniami roślin jest zapewnienie odpowiedniej jakości i parametrów materiału roślinnego. Wykonawca powinien upewnić się czy wszystkie materiały potrzebne do transportu i wykonania nasadzeń spełniają wskazane standardy.

Materiał roślinny zastosowany do nasadzeń powinien posiadać odpowiednie cechy jakościowe i zdrowotne. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i odmiany oraz były wolne od patogenów.

Wymagania ogólne:

Sadzonki drzew i krzewów powinny być odpowiednio uformowane z zachowaniem charakterystycznych cech gatunkowych i odmianowych oraz posiadać cechy:

- wyraźnie uformowany pąk szczytowy przewodnika
- przewodnik prosty, widoczny
- dobrze zabliźnione blizny na przewodniku
- wyraźnie widoczny przyrost roczny prosto wydłużający przewodnik
- prawidłowo rozwinięty system korzeniowy z licznymi korzeniami włóśnikowymi widocznymi na korzeniach szkieletowych
- pędy korony nie powinny być przycięte
- pędy korony u drzew i krzewów powinny być równomiernie rozmieszczone

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne roślin
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika
- widoczne ślady żerowania szkodników
- widoczne objawy chorobowe
- odrosty z podkładki
- uszkodzenie i zmarszczenie kory na częściach nadziemnych i podziemnych
- źle uformowana korona – występowanie dwóch i więcej przewodników
- przesuszenie bryły korzeniowej
- źle zrosnięte miejsce szczepienia

Ogólne zasady sadzenia roślin:

- Przed przystąpieniem do prac nasadzeniowych należy oczyścić teren z resztek pobudowlanych oraz wyznaczyć miejsca nasadzeń zgodnie z dok. projektową. Do Wykonawcy należy wywiezienie zanieczyszczeń na własny koszt. Sadzenie roślin należy wykonać w odpowiednich warunkach pogodowych i przy normalnej wilgotności podłoża
- Prace należy wstrzymać jeżeli warunki pogodowe mogą niekorzystnie wpłynąć na jakość i zdrowotność roślin. Nie należy przeprowadzać prac podczas mrozów, silnych upałów i susz oraz po okresie długotrwałych i silnych opadów
- Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin tj. doły zalane wodą, zbite podłoże, zmarznięta ziemia oraz silne, wysuszające mroźne wiatry
- Termin sadzenia jest uzależniony od formy sadzonej rośliny: rośliny z bryłą korzeniową należy sadzić jesienią (po opadnięciu liści) lub wczesną wiosną (przed rozwojem liści). Zabrania się przeprowadzenia prac podczas mrozów i mroźnych wiatrów; rośliny kontenerowe można sadzić przez cały rok pod warunkiem panowania odpowiednich warunków pogodowych i glebowych.
- Rośliny należy rozmieścić w miejscach wyznaczonych na rysunkach. Rośliny powinny być posadzone w pozycjach oraz ilościach wyznaczonych na projekcie, a stosowany

materiał szkółkarski powinien być w całości wyrównany i dopasowany kształtem tak aby uzyskać zamierzony efekt projektowy.

Sadzenie drzew:

- Przed przystąpieniem do sadzenia drzew należy wyznaczyć teren zgodnie ze specyfikacją oraz dokładnie oczyścić z chwastów i zanieczyszczeń.
- Przed przystąpieniem do sadzenia drzew należy przygotować doły o wymiarach 1x0,7x0,7m oraz zaprawić je ziemią urodzajną. Podczas kopania dołów nie wolno mieszać podglebia z glebą urodzajną.
- Projektowane drzewa rosną na otwartej przestrzeni w zwartych grupach dając odpowiedni efekt estetyczny. Materiał szkółkarski powinien mieć jednakowe parametry wysokościowe.
- Ściany wykopanego dołu nie powinny być zbyt gładkie i zbite. Jeżeli doły zostały wykopane koparką wówczas ściany należy spulchnić szpadlem lub kilofem w celu zapewnienia lepszych warunków do wnikania korzeni w głąb gruntu.
- Roślina po posadzeniu powinna znaleźć się na takiej samej głębokości jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie uniemożliwi roślinie prawidłowy rozwój i wzrost.
- Należy zwrócić uwagę na rozbudowę systemu korzeniowego drzewa. Wszelkie uszkodzenia należy zabezpieczyć odpowiednim preparatem, a zawijające się korzenie wokół szyjki korzeniowej usunąć.
- Zbity system korzeniowy drzew należy przed sadzeniem rozluźnić. Po umieszczeniu rośliny w dole należy przysypać korzenie sypką ziemią w celu równomiernego zasypania wszystkich korzeni.
- Po posadzeniu, wokół pnia drzewa należy uformować misę o głębokości 5cm i średnicy ok. 100 cm i ją zaściółkować.
- Po posadzeniu drzewa należy je obficie podlać – dwukrotnie – do pełnego nasycenia oraz wykonać cięcie formujące i prześwietlające (cięcie dotyczy drzew liściastych).
- Należy wykonać system mocujący drzewa. Drzewo liściaste mocujemy do palika umieszczonego przy pniu za pomocą taśmy wiązanej w ósemkę. Należy uważać żeby palik nie obcierał żadnej części rośliny. Drzewa iglaste stabilizujemy w razie potrzeby za pomocą odciągów.

Materiały potrzebne do ustabilizowania drzewa:

- paliki drewniane po 3 szt. na każde drzewo liściaste, o grubości ok. 8 cm i długości 250 cm, zaimpregnowane,
- elastyczna taśma do mocowania o szer. ok. 3-5 cm,
- gwoździe.

Sadzenie krzewów:

- Materiał roślinny powinien być dobrze wykształcony – krzewy odpowiednio formowane tak aby zapewnić odpowiedni stopień rozkrzewienia, wysokość materiału wyrównana.
- Przed przystąpieniem do sadzenia krzewów należy wyznaczyć teren zgodnie ze specyfikacją oraz dokładnie oczyścić z chwastów i zanieczyszczeń.
- Przed przystąpieniem do sadzenia drzew należy przygotować doły o wymiarach 0,5x0,5x0,5m oraz zaprawić je ziemią urodzajną. Podczas kopania dołów nie wolno mieszać podglebia z glebą urodzajną.
- Krzewy na szpaler należy sadzić jednorzędowo wzdłuż rozmieszczonego sznurka z zachowaniem odpowiedniej rozstawy podanej w dokumentacji.
- Przed umieszczeniem rośliny w dole należy usunąć pojemnik, a bryłę korzeniową lekko rozluźnić.
- Krzewy należy umieścić na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce. Ziemię po posadzeniu należy lekko ubić.

- Wszelkie uszkodzenia pędów powinno się niezwłocznie usunąć, a powstałą w ten skutek ranę zabezpieczyć odpowiednim preparatem.
- Po posadzeniu należy rośliny podlać przyjmując ok. 20l/krzew.
- Po posadzeniu krzewów w formie żywopłotu oraz jednogatunkowej grupy należy przyciąć roślinę na wysokość 20 - 30cm, w celu rozkrzewienia.

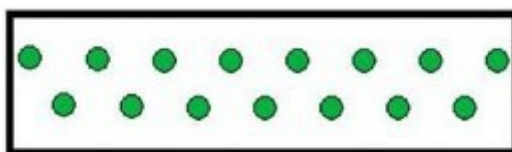
Sadzenie roślin okrywowych:

- Materiał roślinny powinien być dobrze wykształcony – odpowiedni stopień rozkrzewienia.
- Przed przystąpieniem do sadzenia bylin należy wyznaczyć teren zgodnie ze specyfikacją. Rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej.
- Przed przystąpieniem do sadzenia roślin okrywowych należy przygotować doły o wymiarach 0,3x0,3x0,3 m. Podczas kopania dołów nie wolno mieszać podglebia z glebą urodzajną
- Przed umieszczeniem rośliny w dole należy usunąć pojemnik, a bryłę korzeniową lekko rozluźnić.
- Rośliny należy umieścić na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce. Ziemię po posadzeniu należy lekko ubić.
- Po posadzeniu należy rośliny podlać przyjmując ok. 0,5 l/roślinę.

SCHEMAT NASADZEŃ ROŚLIN.

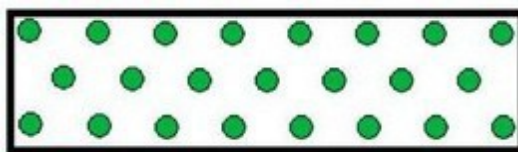
- a. Schemat sadzenia roślin w trójkę – żywopłot 2 rzędowy.

np. *Carpinus betulus*,



- b. Schemat sadzenia roślin w piątkę – rośliny okrywowe i grupy krzewów (równomierna rozstawa roślin)

np. *Vinca minor*, *Lonicera chinensis*,



Przewiduje się zachowanie odstępu pomiędzy:

- roślinami okrywowymi a krawężnikami 0,2m
- roślinami okrywowymi a istniejącą roślinnością 1m
- krzewami a krawężnikiem 0,4m

Przykładowe oznaczenie nasadzeń roślin na planie:

11.135
30x30

11- numer rośliny

135- liczba sztuk

30x30- rozstawa roślin w cm

Zakładanie murawy z domieszką traw (trawnik parkowy).

Jest to rozwiązanie ekologiczne i łatwe w utrzymaniu. Naturalna murawa rośnie sama, nie wymaga tak dużych nakładów pracy jak trawniki (np. środki ochrony roślin). Charakteryzuje się bioróżnorodnością. Rośliny występujące na murawie mają wymagania dostosowane do występującego siedliska. Podłoże glebowe naturalne.

Skład gatunkowy mieszanki traw:

- życica trwała – 20%
- kostrzewa czerwona - 70%
- wiechlina łąkowa - 10%

- teren przeznaczony pod murawę należy oczyścić z gruzu i zanieczyszczeń;
- przygotowanie gleby wg zasad ogólnie – rolniczych;
- teren powinien być wyrównany i splantowany;
- docelowy poziom murawy powinien wynosić 2-3 cm poniżej górnej krawędzi obrzeża alejki;
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne przy dużej wilgotności powietrza;
- nasiona najlepiej jest wysiać, gdy gleba jest wilgotna, okres wysiewu – przez cały okres wegetacyjny do początku kwietnia do października (najkorzystniejszy termin siewu IV i IX);
- do uzyskania równomiernego pokrycia terenu nasionami należy zastosować siewniki do nasion;
- przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a po wysiewie wałem – kolczatką lub zagrabić;
- przykrycie nasion – przez przemieszczanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, lub przykrycie ziemią ogrodową z dodatkiem torfu na głębokość 0,5-1cm;
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody; jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego;
- stosować gotowe mieszanki traw;
- nasiona traw wysiewać w ilości 3kg na 100m²;
- gotowa mieszanka, która ma zostać wykorzystana powinna mieć oznaczony skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została oznaczona, wyprodukowana oraz zdolność kiełkowania.

3.6.5. Pielęgnacja zieleni.

Pielęgnacja krzewów i bylin w okresie gwarancyjnym.

Pielęgnacja krzewów i bylin w okresie gwarancyjnym i w okresie pielęgnacji (w przeciągu jednego roku kalendarzowego od dnia odbioru inwestycji) polega na:

- podlewaniu, (nowo posadzone drzewa i krzewy powinny być nawadniane 2 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu (gleba powinna być wilgotna nie mokra) a następnie według potrzeb, zachowując optymalną wilgotność gleby dla roślin),
- uzupełnianiu ściółki do warstwy grubości 5 cm,
- kontrolowaniu chorób i szkodników, wykonywanie zabiegów ochrony roślin,
- odchwaszczaniu nasadzeń, niedopuszczenie do zachwaszczenia chwastami powyżej 20 cm wysokości,
- poprawy struktury i wyglądu roślin, wymianie uschniętych i uszkodzonych roślin,
- leczeniu uszkodzeń

Cykliczne zabiegi pielęgnacyjne krzewów i drzew.

cięcie krzewów odpowiednie do gatunków i formy nasadzeń:

Coroczne regularne cięcie żywopłotu wpływa na jego zagęszczenie oraz odpowiedni kształt. Prawidłowy termin cicia żywopłotu to moment pojawienia się nowych przyrostów, przypadający na koniec czerwca. Większość roślin w tym terminie zakończyła lub kończy już wiosenne przyrosty. Dotyczy to większości krzewów o sezonowych liściach, jak: porzeczką alpejską, dereń biały, jaśminowiec wonny, śnieguliczka biała.

Prawidłowo formowany żywopłot w przekroju poprzecznym powinien przypominać trapez o pochylających się bokach od podstawy ku wierzchołkowi. Przed przystąpieniem do cicia wzdłuż żywopłotu wbijamy paliki i rozciągamy między nimi napięty sznurek. Wszystkie tegoroczne przyrosty skracamy o 2/3 ich długości. Cięcie zaczynamy zawsze od góry, następnie przycinamy wszystkie pędy wyrastające poza napięty sznur. Na końcu zaokrąglamy lub fazujemy krawędzie. Dla osiągnięcia odpowiedniego zagęszczenia żywopłotu oraz jego stabilność zaleca się aby roczny przyrost na wysokość nie przekraczał 1/3 długości jednorocznych pędów.

W czerwcu przycina się żywopłoty z grabu pospolitego.

dereń biały - podczas sadzenia skracamy wszystkie pędy o 2/3. Najlepiej między listopadem a marcem. Jeśli sadzimy roślinę z gołym korzeniem to skracamy także wierzchołki korzeni. W drugim roku po posadzeniu, pod koniec lutego lub w marcu skracamy wszystkie pędy wyrosłe w roku poprzednim o 2/3. Wszystkie pędy chore lub wiotkie usuwamy u podstawy. Cięcie zachowawcze - na przełomie lutego/marca wycinamy u nasady co drugi pęd, dzięki czemu pobudzimy roślinę do wytwarzania nowych, silnie wybarwionych. W następnym roku wycinamy pędy, które zostawiliśmy w roku ubiegłym.

suchodrzew chiński - zaraz po posadzeniu usuwamy tylko pędy uszkodzone czy ewentualnie uschnięte. W drugim roku po posadzeniu, w marcu powinno się korygować pokrój rośliny, która może rozwijać się nierównomiernie. W tym celu wycinamy pędy zbyt wybujałe. Cięcie wykonujemy nad pędami bocznymi, które będą kontynuowały wzrost. Cięcie zachowawcze - jeśli krzew nadmiernie się rozrasta możemy wyciąć część pędów (najstarszych) w marcu. Pozostałe skracamy w miejscach rozgałęzień tak, aby pędy boczne kontynuowały wzrost.

mahonia pospolita - cięcie sanitarne wykonuje się wczesną wiosną. Usuwa się pędy słabe, wiotkie, uszkodzone lub porażone przez choroby. Jeśli roślina przemarznie – pędy powinno się przyciąć tuż przy ziemi. Wtedy istnieje duża szansa na to, że roślina odrośnie od korzenia. Po kwitnieniu mahonię można formować. Należy skrócić jej pędy o 1/3–1/2 długości. Pędy krzyżujące się zaleca się usuwać. Ponadto, warto pozbyć się niepotrzebnych odrostów korzeniowych mahonii. Krzewy cięte mahonii można prowadzić w taki sposób, aby ich wysokość nie przekraczała 100 cm. Ograniczenie wzrostu jest szczególnie korzystne u okazów uprawianych w sąsiedztwie lub pod koroną drzew.

jaśminowiec wonny- pierwsze cięcie zawsze wykonuje się wczesną wiosną. Przycina się pędy 15–20 cm nad ziemią. Przed rozpoczęciem wegetacji, wykonuje się cięcie prześwietlające, polegające na usunięciu wszystkich pędów suchych, połamanych, chorych i rosnących do środka krzewu i nadmiernie zagęszczających krzew, a także najstarszych. Po cięciu krzew ma o połowę mniej gałęzi. Po kwitnieniu przeprowadza się cięcie regulujące, skracając pędy o około 1/3 długości, nad pączkiem skierowanym na zewnątrz korony. Po kwitnieniu usuwamy kwiatostany. Zaleca się odmładzanie krzewu jaśminowca co kilka lat, przycinając wczesną wiosną jak najniżej przy ziemi wszystkie pędy, które mają więcej niż 5 lat oraz pędy słabe. Dodatkowo po przekwitnięciu należy przyciąć pozostałe pędy około 30 cm nad powierzchnią ziemi (krzewy o grubych gałęziach przycina się wyżej – około 50 cm nad ziemią).

porzeczką alpejską - W przypadku roślin prowadzonych w formie luźnej, swobodnej, cięcie zazwyczaj nie jest konieczne. Wystarczy usuwać tylko pędy uszkodzone, krzyżujące się, a co kilka

lat najstarsze, aby roślinę wciąż odmładzać. Pielęgnacja uformowanego już żywopłotu nie jest zbyt absorbująca, ale wymaga dwukrotnego cięcia pielęgnacyjnego (pierwsze w czerwcu, a drugie w sierpniu).

- podlewanie roślin w okresie suszy- dobór gatunków uwzględnia małe zapotrzebowanie roślin na wodę. Wybrane gatunki nie tolerują podłoża mokrego, zalewanego. Po okresie ukorzenia się, rośliny te nie wymagają nawadniania. Sugeruje się kontrolowanie wilgotności w obrębie bryły korzeniowej, by nadmiernie nie przeschła ani nie była mokra.
- kontrola stabilności drzewa – w tym kontrola systemu stabilizacji, w razie konieczności poprawa mocowań,
- kontrola stanu zdrowotnego drzew – ogólne ocena stanu fitosanitarnego, reagowanie w razie konieczności,
- cięcia korekcyjne, sanitarne oraz formujące i utrzymujące pokrój drzew wraz z zabezpieczeniem ran po cięciu,
- uzupełnienie i czyszczenie ściółki pod roślinami oraz jej odchwaszczanie ręczne

Pielęgnacja trawników w pierwszym roku po założeniu

Po osiągnięciu przez trawę wysokości około 10 cm powierzchnię trawnika należy zwałować. Pozwoli to na połamanie źdźbeł, co przyczyni się do lepszego krzewienia się trawy i usunie niewielkie nierówności na trawniku. Po kilku / kilkunastu dniach od terminu wałowania trawnik należy skosić, przyjmując zasadę skracania źdźbeł traw o 1/3 ich długości. Liczba koszeń w roku 3-8. Wysokość koszenia 4-7cm.

Pielęgnacja trawników w latach następnych

Wałowanie

Bezpośrednio po wygrabianiu powierzchni trawnika należy przystąpić do jego wałowania wałem o ciężarze 200kg a nawet 300kg. Wałowanie w okresie wczesnowiosennym jest szczególnie wskazane po ostrej zimie, w trakcie której miały miejsce częste okresy zamarzania i odmarzania gruntu. Sekwencje mrozu i odwilży sprzyjają unoszeniu się traw nad powierzchnię gleby. Wałowanie trawnika powoduje ponowne dociśnięcie kęp do powierzchni podłoża i zarazem w wyniku połamania źdźbeł trawy, sprzyja lepszemu jej krzewieniu.

Podsiewanie trawników

Po wygrabieniu trawników niejednokrotnie mogą pojawić się niewielkie wysuszone i pożółkniełe plamy na darni. Po dokładnej ocenie okazuje się, że powierzchnie te w miarę upływu czasu schną jeszcze bardziej - powstają lokalne wypady darni na trawniku. Przyczyną tego faktu są nierówności (zagłębienia terenu) i zalegający bezpośrednio na powierzchni gleby filc, czyli niezmineralizowana, wysuszona i nieprzepuszczalna warstwa źdźbeł, niewygrabionych dokładnie po kolejnych koszeniach trawnika. W takim przypadku na przełomie marca i kwietnia należy dokładnie wygrabić wysuszone powierzchnie z martwej darni. Miejsca zagłębione względem trawnika należy uzupełnić żyznym podłożem, silnie udeptać i wyrównać. Tak przygotowane miejsca obsiewa się mieszanką traw gazonowych o składzie gatunkowym zbliżonym do uprzednio zastosowanego. Po siewie powierzchnie pokrywa się 1 cm warstwą podłoża i lekko ubija. Zapobiega o wymywaniu nasion przez deszcze i wyjadaniu przez ptaki. W ten sposób podsiewane powierzchnie nie będą różniły się od innych już w drugiej połowie wegetacji pierwszego roku.

Koszenie trawników

Pierwsze wiosenne koszenie trawników przypada, zależnie od przebiegu warunków atmosferycznych, na przełomie kwietnia i maja. Zwykle w tym terminie trawy osiągają wysokość 8-10cm i wykonujemy cięcie. Należy pamiętać, że nadchodzące, często upalne, dni w maju powodować mogą intensywny wzrost roślin i ich zakwitnięcie, co zawsze powoduje (pomimo dalszego regularnego koszenia) utratę wartości dekoracyjnych trawnika.

Liczba koszeń w roku 3-8. Wysokość koszenia 4-7cm.

4. Zestawienie powierzchni

	m ²	%
Powierzchnia zabudowy projektowanych obiektów budowlanych	-----	-----
Powierzchnia zabudowy istniejących obiektów budowlanych (altana)	24,46	0,12
Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników	-----	-----
Powierzchnia biologicznie czynna w tym:	20090,67	99,88
powierzchnia zieleni	16790,48	83,47
powierzchnia ścieżek o nawierzchni mineralnej w tym zatoki pod ławkami oraz stojakiem rowerowym	2231,32	11,09
powierzchnia ścieżek gruntowych (w alejach grabowych	1068,87	5,32
Inne:	-----	-----
RAZEM	20115,13	100,00

5. Informacje i dane

5.1. Rodzaje ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane.

Na terenie inwestycji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a zakres przewidywanych robót nie wymaga ustalenia warunków zabudowy.

5.2. Ochrona konserwatorska

Nieruchomość – park dworski- znajduje się w Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Bądkowo.

5.3. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Nieruchomość nie jest położona na terenach górniczych i nie ma na nią wpływu eksploatacja górnicza.

5.4. Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Planowana inwestycja nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

5.5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Park objęty opracowaniem znajduje się na na dz. nr 228/2, 228/3, 228/4 i położony jest bezpośrednio przy ulicy Włocławskiej, która stanowi drogę pożarową. Na terenie parku znajduje się hydrant przeciwpożarowy.

5.6. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie dotyczy.

5.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektów obejmuje się. działki nr 228/1, 228/3, 228/4.

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

Obiekt nie stanowi budynku.

Włocławek, dn. 12.12.2023r.

Oświadczenie projektantów

Ja niżej wyżej podpisany (a) projektant (tka), oświadczam, że niniejszy projekt techniczny - projekt zagospodarowania terenu „ **Rewitalizacja parku dworskiego w Bądkowie przy ul. Włocławskiej, dz. nr 228/1, 228/3, 228/4**”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

Podstawa prawna: art. 34 ust 3 pkt 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane /t.j.. *Dz. U. z 2021., poz. 2351 z późniejszymi zmianami/*.

mgr inż. arch. Jolanta Stańczak- Bromirska

**UA-V-7342-5/10/103/94/Wk
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń**

**mgr inż. Aleksandra Świątkiewicz
architekt krajobrazu**

II. Zawartość części rysunkowej projektu

Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

Projekt zieleni, skala 1:250 (A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8)