



M.B.Ogrody
Ł U B O W O

Zagospodarowanie terenu przy Urzędzie Gminy w Łubowie

Inwestor: Urząd Gminy Łubowo
62-260 Łubowo

Nazwa obiektu: Teren przy Urzędzie Gminy
Łubowo

Adres budowy: Łubowo,
62-260 Łubowo

Lokalizacja obiektu: Nr.dz. ewidencyjnej 127 Łubowo

Opracowanie: M.B. Ogrody
Beata Szczepańska

Data opracowania: Styczeń 2017

ZAKRES PROJEKTOWY – ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

I. OPIS TECHNICZNY.....	3
1.Przedmiot opracowania.....	3
2.Zakres opracowania	3
3.Stan istniejący	3
4. Stan projektowany	4
4.1. Liczbowe zestawienie projektowanych powierzchni	4
5.Założenia projektowe.....	5
6.Uzasadnienie koncepcji	5
7. Rabaty roślinne	5
8. Powierzchnie trawiaste	6
9. Nawierzchnia utwardzona.....	6
10. Wyposażenie skweru	8
10. 6 Kosze na śmieci	16
10. 7 Tablica informacyjna.....	17
10. 8 Stojak na rowery	17
11. Szczegółowy wykaz roślin projektowanych.....	24
12. Wymagania dotyczące materiału szkółkarskiego	33
12.1 Ogólne wymagania dotyczące materiału roślinnego	33
12.2 Krzewy.....	34
12.3 Wady niedopuszczalne materiału szkółkarskiego	34
12.4 Nasiona traw	35
12.5 Wady niedopuszczalne materiału siewnego	35
13. Kolejność wykonywania prac	35
14.Zalecenia pielęgnacyjne.....	36
14.1 Pielęgnacji trawników	36
14.2 Pielęgnacja drzew i krzewów po posadzeniu	36
15.Zagrożenia dla projektowanej zieleni	37
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA	38
1. Dokumentacja fotograficzna – stan istniejący	38
2. Wizualizacje – stan projektowany	45
3. Plan nasadzeń w skali 1:200, załącznik (rys. nr 1)	53

ZAKRES PROJEKTOWY – ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

I. OPIS TECHNICZNY

1.Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu przy Urzędzie Gminy w Łubowie na miejsce wypoczynku i rekreacji.

2.Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze składa się z części opisowej oraz rysunkowej.
Zakres opracowania w szczególności obejmuje:

- opis projektu zagospodarowania przestrzennego,
- plan nasadzeń w skali 1:200
- projekty małej architektury
- zestawienie projektowanych powierzchni w formie graficznej
- wizualizacje 3D
- dokumentację fotograficzną

3.Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działce gminnej nr 127, oraz obszar w pobliżu budynku Urzędu Gminy Łubowo. Celem inwestycji jest stworzenie miejsca rekreacyjno-wypoczynkowego. Na całości obszaru przeznaczonym pod inwestycję (w formie grupowej oraz kępowej), występują nasadzenia drzew i krzewów. Skupiska te tworzą m.in. sosny, świerki, klony i lipy. Jest to zbiorowisko o bardzo silnym zwarcu, czego efektem jest deformacja wzrostowa drzew, spowodowana konkurencyjnym dążeniem do światła.

Ze względu na zbyt duże zagęszczenie nasadzeń w miejscu przeznaczonym pod wypoczynek i rekreację planuje się usunięcie kilku drzew i zakrzewień zinwentaryzowanych na terenie inwestycyjnym.

4. Stan projektowany

4.1. Liczbowe zestawienie projektowanych powierzchni

Powierzchnia objęta opracowaniem – **3546,4 m²**, w tym:

Nawierzchnie utwardzone alejek komunikacyjnych 595 m² – projektowane

Nawierzchnia utwardzona pod parking 240 m² - projektowane

Nawierzchnie trawiaste 1596 m² - projektowane

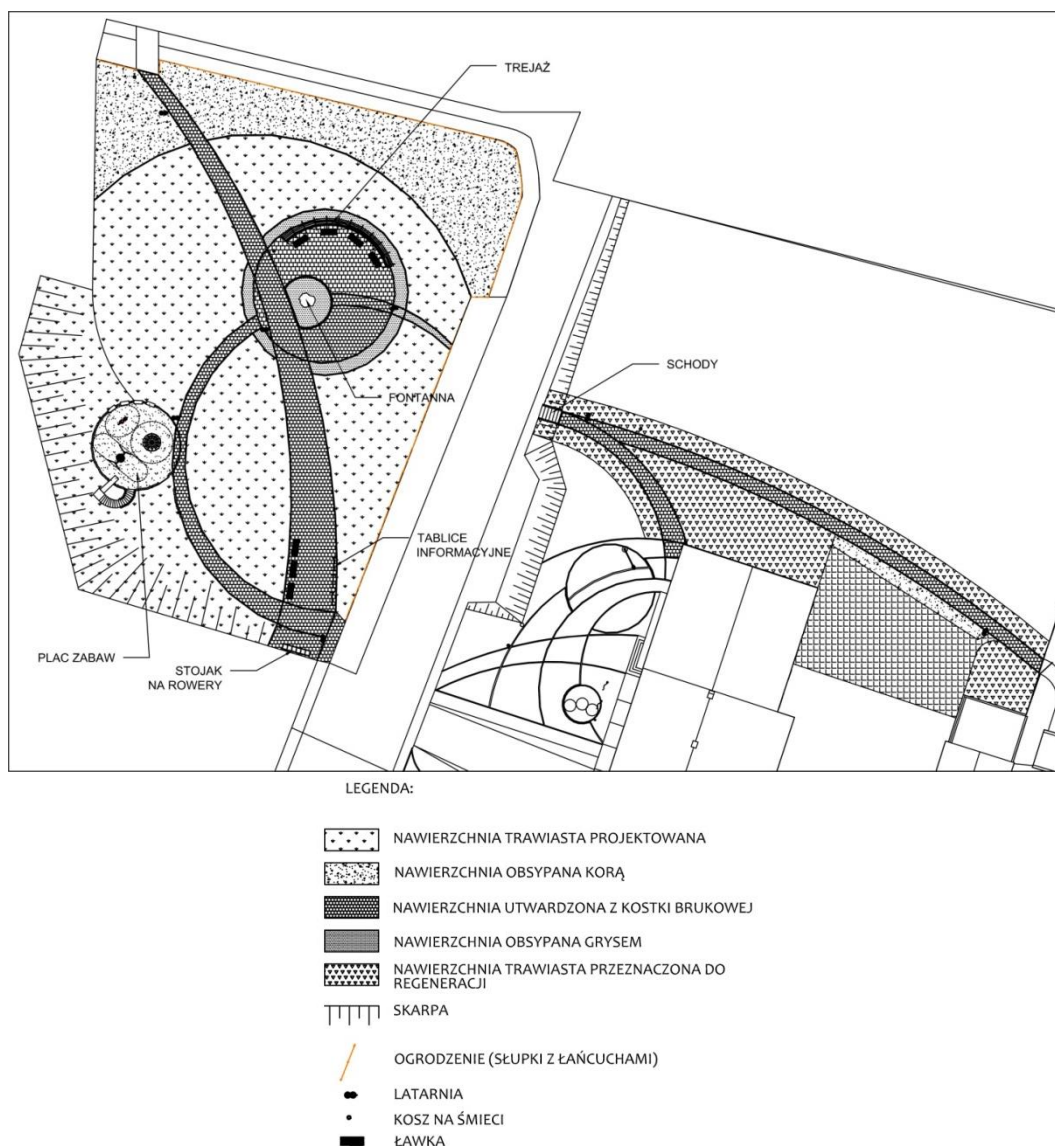
Nawierzchnie trawiaste 379,6 m² – przeznaczone do regeneracji

Nawierzchnie wyscółkowane korą 485,8 m² - projektowana

Nawierzchnie wyscółkowane grysem 86,6 m² - projektowana

Nawierzchnia wysypana piaskiem pod plac zabaw 79 m² – projektowana

4.2. Graficzne zestawienie projektowanych powierzchni i elementów wyposażenia (ryc. 2)



5. Założenia projektowe

- stworzenie spójnej koncepcji projektowej łączącej projekt zieleni i układ ścieżek komunikacyjnych na bazie płynnych swobodnie przeplatających się linii,
- stworzenia funkcjonalnego i jednolitego układu komunikacyjnego umożliwiającego swobodne poruszanie się po skwerze
- zaplanowanie miejsc wypoczynku poprzez rozmieszczenie ławek,
- zaprojektowanie trejażu,
- uporządkowanie przestrzeni poprzez wprowadzenie ograniczonego doboru roślinności sadzonej w dużych, jednolitych grupach,
- stworzenie doboru roślin charakteryzujących się dużą tolerancją względem warunków siedliskowych, odpornych na trudne warunki, niekłopotliwych w pielęgnacji,
- przedłużenie miejsca przeznaczonego pod parking samochodów,
- uwzględnienie miejsca na stojaki na rowery,
- projekt będzie zawierać również tablice informacyjną, kosze na śmieci oraz oświetlenie,

6. Uzasadnienie koncepcji

Koncepcja zakłada stworzenie miejsca wypoczynku i integracji dla mieszkańców Łubowa. W tym celu na danym terenie zaprojektowano plac z fontanną, ławkami i trejażem natomiast nieopodal umiejscowiony jest niebanalny plac zabaw usytuowany w skarpie. Nawierzchnia placu, ścieżek (jej kształt i kolor) nawiązuje do już zagospodarowanego już terenu przy budynku Gminy.

7. Rabaty roślinne

Jako element uzupełniający przestrzeń zaproponowano rośliny, które będą harmonizowały z otaczającym krajobrazem. Proponuje się sadzenie roślin w dużych, zwartych grupach.

Przy wyborze roślin kierowano się ich odpornością na trudne warunki jakie panują na terenach publicznych, a w szczególności:

- małą pojemność wodną i powietrzną gleby,
- niewielką zasobność w próchnicę,
- straty wody opadowej,
- niedobór składników mineralnych niewłaściwy odczyn gleb,
- duże nasłonecznienie,
- powszechną dostępność dla mieszkańców,

Poza trudnymi warunkami siedliskowymi zieleń powinna spełniać swoją funkcję estetyczną w sposób zadowalający jej użytkowników, a przy tym nie powinna wymagać wielu zabiegów pielęgnacyjnych.

Ziemie na rabatach należy pokryć agrowłókniną, która ogranicza porost chwastów, a następnie wyściółkować warstwą kory sosnowej (warstwa o grubości ok. 5cm).

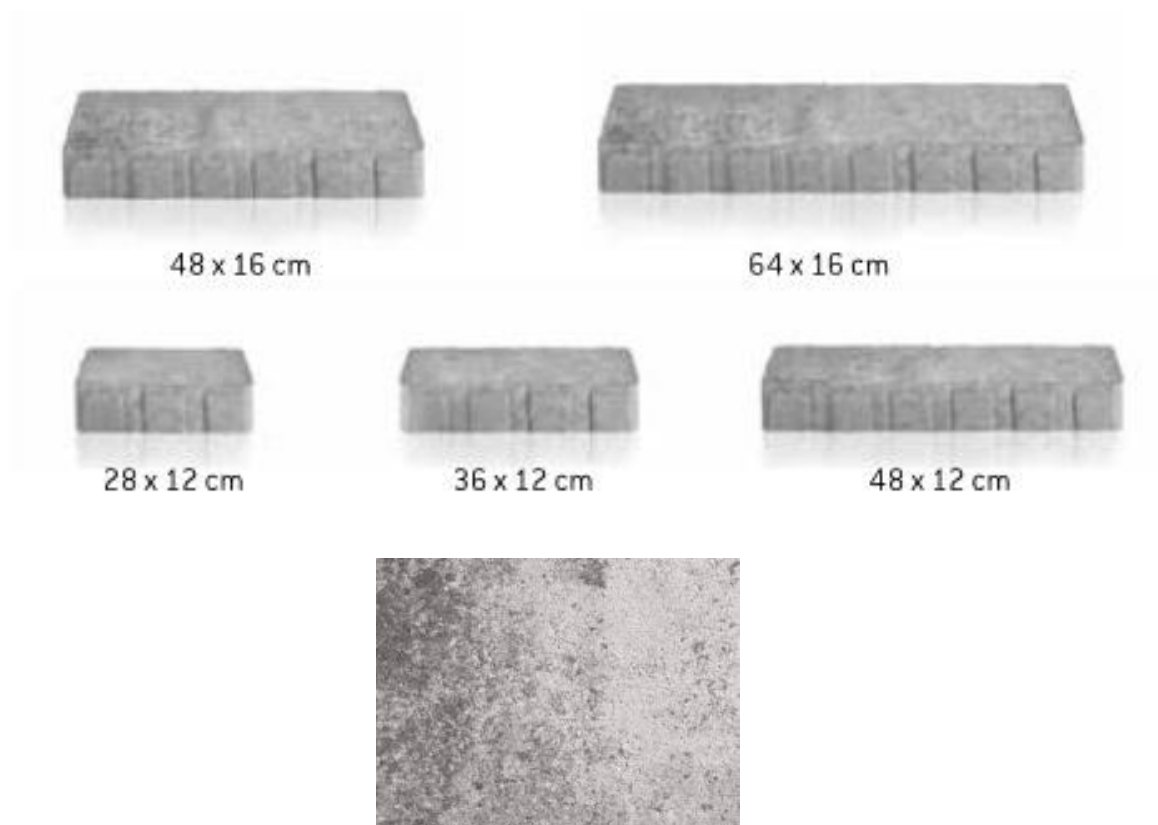
8. Powierzchnie trawiaste

Na projektowanym terenie proponuję się założenie trawnika sianego o powierzchni 1596m², zaznaczony na ryc. 2 jako „NAWIERZCHNIA TRAWIASTA PROJEKTOWANA”. Przewiduję się również regeneracji części istniejącego trawnika o powierzchni 379,6 m², na rysunku oznaczony jako „NAWIERZCHNIA TRAWIASTA PRZEZNACZONA DO REGENERACJI”. Skład mieszanki traw :życica trwała 50%, wiechlina łąkowa 10%, kostrzewa czerwona 30%, kostrzewa trzcinowa 10%.

9. Nawierzchnia utwardzona

- Projektowana nawierzchnia utwardzona stanowić będzie 595m². Jest to powierzchnia wyłożona kostką brukową w kolorze „melanż zimowy”.





Kostka brukowa „melnaż zimowy”

Przekrój został przedstawiony w załączniku nr.2

Ścieżka jest wykończona obrzeżem z kostki grafitowej typu nostalgit.





Kostka typu nostalgit w kolorze grafitowym

10. Wyposażenie skweru

Elementy małej architektury stanowiące wyposażenie, zarówno pod względem formy, użytych materiałów, wykończenia, jak i kolorystyki powinny charakteryzować się wysokimi walorami estetycznymi. Mała architektura przedstawiona została w załącznikach nr. 3,4,5

Poczucie prywatności dają tutaj duże drzewa – tworzące zielen izolacyjną, które jednocześnie są tłem dla projektowanej roślinności. Ważnym elementem skweru jest pergola i kamienna fontanna. Proponowany kamień do budowy fontanny i rabaty łatwo zespala się z otoczeniem.

Kształt placu został podkreślony poprzez zastosowanie obwódkowych nasadzeń traw ozdobnych, mniejszy okrąg został odznaczony murkiem okalającym fontannę. Zaprojektowane nasadzenia nadają lekkości całemu założeniu i jednocześnie podkreślają element wodny.

Pergola

Pergola podkreśla całość założenia przy fontannie okalając je. Pergolę porastają pnącza, które tworzą tło dla znajdujących się przed pergolą ławek.



Fontanna

Centrum placu stanowi fontanna, dodatkowo podkreślona wybrukowanym placem i pergolą. mniejszy okrąg został odznaczony palisadą okalającym fontannę. Zaprojektowane nasadzenia nadają lekkości całemu założeniu i jednocześnie podkreślają element wodny. Sama fontanna to gład, który swoją prostotą i naturalnością podkreśli minimalistyczny charakter założenia. Strumień wody wypływać będzie z otworu wywierconego w kamieniu.

Etapy budowy

Przepływ wody odbywać się będzie w obiegu zamkniętym. Pod fontanną znajdować się będzie krata stalowa a poniżej zbiornik, który zostanie napełniony wodą. Pompa znajdująca się na jego dnie będzie pompować wodę do dyszy osadzonej w górnej części kamiennego głazu, po czym spłynie z powrotem do zbiornika.

Ścianki zbiornika oraz cokół pod kamień wymurowane zostaną z bloczków betonowych na fundamencie (Rys. 4). Całość będzie wyłożona folią EPDM (na styku z cokołem folia będzie ułożona podwójnie). Na dnie osadzona zostanie pompa, od której należy przeprowadzić wąż do kamiennego bloku z zamontowanym pierścieniem LED. Po uprzednim sprawdzeniu czy zamontowane elementy działają prawidłowo można przystąpić do zamaskowania zbiornika. W tym celu zakłada się kratownicę stalową, a następnie siatkę o drobnych oczkach, która uniemożliwi przesypywanie się grys, który jest ostatnią warstwą maskującą. Końcowym etapem prac jest ustawienie kamiennego głazu i uruchomienie fontanny.



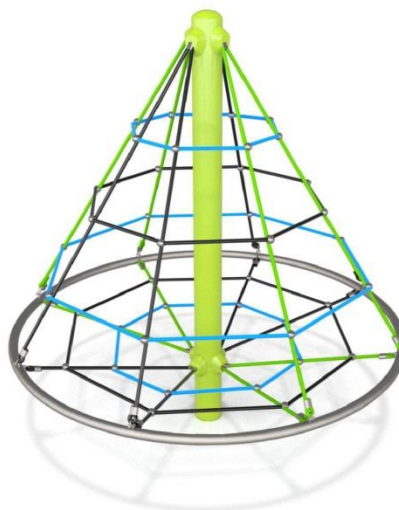


Plac zabaw – został otoczony praktycznie z każdej strony drewnianymi balami, które utrzymują skarpe. Elementy, które znajdują się na tym placu to ślizg, huśtawka, bujak i acrobat.





ACROBAT



WSPINACZKA



INTEGRACJA

OPIS PRODUKTU

Wymiary: 190 X 190 cm
Strefa bezpieczeństwa: 490 X 490 cm
Wysokość całkowita: 200 cm
Wysokość swobodnego upadku: 150 cm
Dostępność części zapasowych: TAK
Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK
Przedział wiekowy: 3 - 12

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 9110
norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Włóky	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2 mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8 mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≥ 1500 mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło.

HUŚTAWKA



ZABAWA



INTEGRACJA

OPIS PRODUKTU

Wymiary: 233 x 276 cm
Strefa bezpieczeństwa: 750 x 235 cm
(Dla nawierzchni gumowej: 235 x 650 cm)
Wysokość całkowita: 228 cm
Wysokość swobodnego upadku: 133 cm
Dostępność części zapasowych: TAK
Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009; TAK
Przedział wiekowy: 3 - 12 lat



Bezpieczeństwo
Produkcja
kontrolowana



www.tuv.com
ID 0000033275

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 3002
norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Włóry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 50 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≥ 1330 mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sytych oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbiite szkło

ŚLIZG



ŚLIZGANIE



ZABAWA



INTEGRACJA

OPIS PRODUKTU

Wymiary: 59 x 307 cm
 Strefa bezpieczeństwa: 365 x 660 cm
 Wysokość całkowita: 221 cm
 Wysokość podestu: 150 cm
 Wysokość swobodnego upadku: 150 cm
 Dostępność części zapasowych: TAK
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009: TAK
 Przedział wiekowy: 5 - 12



Bezpieczeństwo
 Produkcja
 kontrolowana



www.tuv.com
 ID 0000033275

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 1006
 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Wióry	Drewno rozdrobnione mechaniczne (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 do 2 mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≥ 1500 mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów sypkich oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbita szkło

BUJAK



ZABAWA



INTEGRACJA

OPIS PRODUKTU

Wymiary: 27 x 96 cm
 Strefa bezpieczeństwa: 327 x 396 cm
 Wysokość całkowita: 83 cm
 Wysokość swobodnego upadku: 50 cm
 Dostępność części zapasowych: TAK
 Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009; TAK
 Przedział wiekowy: 1 - 12

Z uwagi na wysokość swobodnego upadku produktu 5011
 norma PN-EN 1176-1:2009 dopuszcza następujące nawierzchnie amortyzujące upadek:

Materiał	Opis	Minimalna grubość warstwy mm
Dziurki		
Kora	Rozdrobniona kora drzew iglastych, wielkość kawałków od 20 mm do 80 mm	300
Włókna	Drewno rozdrobnione mechanicznie (nie materiały drewnopochodne), bez kory i liści, wielkość od 5 mm do 30 mm	300
Piasek	Wielkość ziaren od 0,2 mm do 2mm	300
Żwir	Wielkość ziaren od 2 mm do 8mm	300
Materiały syntetyczne	Materiały syntetyczne z atestem stosowania dla wys. swob. upadku ≥ 500 mm	

Nawierzchnię należy konserwować poprzez uzupełnianie poziomu materiałów syplików oraz usuwanie z nawierzchni twardych ciał obcych. Największe zagrożenie stanowi rozbite szkło



Bezpieczeństwo
 Produkcja
 kontrolowana



www.tuv.com
 ID 000033275

10. 6 Kosze na śmieci

Na skwerze przewidziano kosze na śmieci. Jest to elegancki wysoki kosz drewniany przeznaczony do parków, ulic i na skwery. Rama wykonana jest ze stalowych płaskowników malowanych proszkowo na kolor czarny. Drewno jest obrobione i zaimpregnowane oraz trzykrotnie malowane lakierem na kolor orzech włoski. Pojemność kosza 60l.

Rzut techniczny - Rys. nr 6



Kosz na śmieci

10. 7 Tablica informacyjna

Na terenie planuje się zamontowanie dwóch tablic. Jedna tablica informacyjna a druga tablica historyczna.

Rzut techniczny - Rys. nr 7



10. 8 Stojak na rowery

Na skwerze projektuje się również dwa pięciostanowiskowe skośne stojaki na rowery. Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie, opcjonalnie malowana lakierem akrylowym strukturalny.

Rzut techniczny - Rys. nr 8

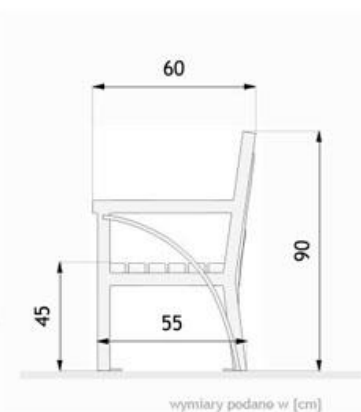
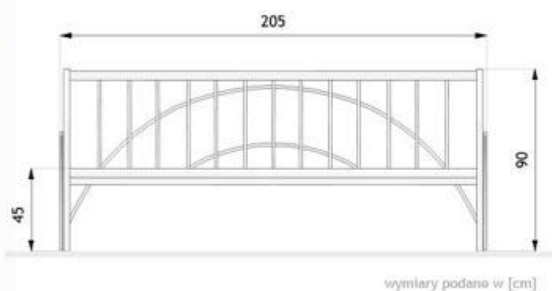


Stojak na rowery skośny

- Wysokość: 33 cm
- Szerokość: 35 cm
- Długość: 213 cm

10.9 Ławki

Rzut techniczny - Rys. nr 9



Typ: ławka miejska (z oparciem)

Materiał: Konstrukcja stalowa, siedzisko z drewna sosnowego

Opis: Ławka w nowoczesnym designie świetnie uzupełni każdy fragment zieleni miejskiej.

Konstrukcja zabezpieczona ocynkiem, malowana proszkowo (kolor antracyt), drewno impregnowane trzykrotnie (kolor dąb).

10.10 Elementy siłowni

Wybrane elementy siłowni zostały tak dobrane by na każdym sprzęcie ćwiczyć inne partie ciała.

- PIERWSZY ELEMENT – ćwiczenia na partie mięśniowe nóg



PRODUKT NR 7701

Wymiary:

- szerokość: 126 cm
- długość: 151 cm
- wysokość całkowita: 210 cm

Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 463 cm
- długość: 451 cm

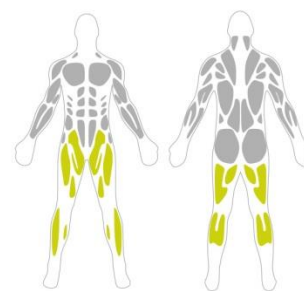
Wysokość swobodnego upadku:

- 32 cm

EFEKT TRENINGU:

Trening mięśni nóg i bioder. Wpływa na poprawę zmysłu równowagi. Imituje ruch biegu przy minimalnym obciążeniu stawów.

PARTIE CIAŁA:



- DRUGI ELEMENT – ćwiczenia na partie mięśniowe pleców i rąk



PRODUKT NR 7712

Wymiary:

- szerokość: 126 cm
- długość: 173 cm
- wysokość całkowita: 210 cm

Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 445 cm
- długość: 486 cm

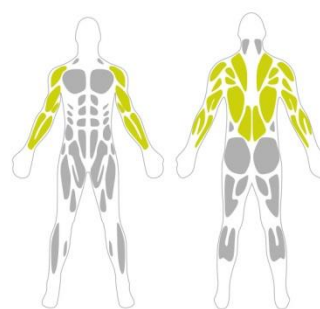
Wysokość swobodnego upadku:

- 71 cm

EFEKT TRENINGU:

Angażuje górne partie mięśni pleców i ramion. Wpływa na rozwój mięśni obręczy barkowej oraz kończyn górnych.

PARTIE CIAŁA:



- TRZECI ELEMENT – ćwiczenia na partie mięśniowe brzucha i pleców



PRODUKT NR 7705

Wymiary:

- szerokość: 126 cm
- długość: 104 cm
- wysokość całkowita: 210 cm

Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 445 cm
- długość: 404 cm

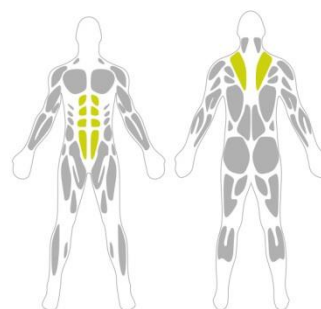
Wysokość swobodnego upadku:

- 120 cm

EFEKT TRENINGU:

Wzmacnia i rzeźbi wszystkie mięśnie brzucha. Pozwala zredukować nadmiar tkanki tłuszczowej z okolic brzucha.

PARTIE CIAŁA:



10.11 Słupki parkowe połączone łańcuchem

Konstrukcja słupków wykonana ze stali ocynkowanej pomalowanej proszkowo. Mają one na celu ogrodzenia placu projektowanego od ulicy i parkingu.

Rzut techniczny - Rys. nr 10



10.12 Oświetlenie

Latarnia zostały dobrane tak by swoim kształtem idealnie wpisywały się w charakter zaprojektowanego skweru. Rozmieszczenie oświetlenia zostało rozmieszczone w najbardziej strategicznych miejscach.

Rzut techniczny - Rys. nr 11



10.13 Schody

Schody na skarpie zostały zaprojektowane z gotowych stopni schodowych w kolorze granit zamkowy o wymiarach 160x40x15 cm oraz obrzeży palisadowych w kolorze antracytowym o wymiarach 8x30x50cm.

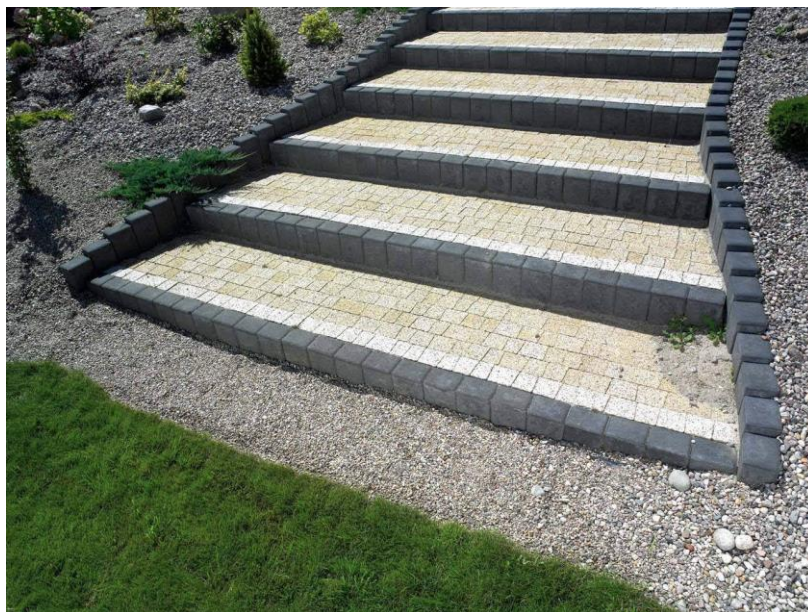
Rzut techniczny przedstawiono na Rys. nr 12



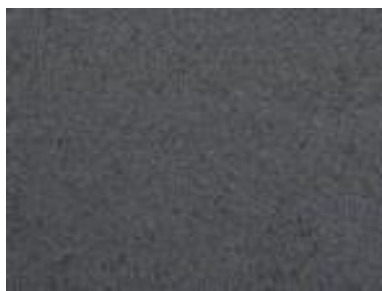
Stopnie schodowe



Kolor Granit Zamkowy



Palisada



Kolor grafit

11. Szczegółowy wykaz roślin projektowanych

Projekt zagospodarowania zieleni przedstawiony został w załączniku. nr.1. Na planszy w skali 1: 200 projektowane rośliny otrzymały kolejne numery wraz z podaniem rozstawy sadzenia.

Proponowane gatunki to rośliny pochodzące z naszej strefy klimatycznej lub od dawna zaaklimatyzowane w naszym klimacie, świetnie znoszące trudne warunki siedliskowe, niewymagające nadmiernie kłopotliwej pielęgnacji, jednak charakteryzujące się wysokimi walorami ozdobnymi w całym okresie wegetacji.

Z wyższych akcentów zaproponowano drzewa liściaste – *Betula pendula* – Brzoza brodawkowata. Drzewo dorastające do 25m wysokości, o koronie u młodych drzew stożkowatej, kopulastej lub nieregularnej jajowatej, luźno ugałęzionej, z ciemnymi zwisającymi gałązkami. Kora na pniu i starszych gałęziach kredowobiała, łuszcząca się okrężnie, w dolnej części pnia głęboko spękana. Liście trójkątne lub romboidalne, małe od 3 cm do 7cm. Zostały również zaproponowane drzewa igłaskie takie jak *Sosna czarna* – *Pinus nigra* 'Pyramidalis' jest to nazwa zbiorowa dla odmian sosny czarnej o kolumnowym lub stożkowym pokroju. Pokrój początkowo kolumnowy, z czasem staje się w różnym stopniu

stożkowaty lub jajowaty. Pędy skierowane do góry, mocno zagęszczone, grube, przypominają szczoteczki do mycia butelek, zakończone dużym, jasnym pączkiem. Dorasta do 20-25 m wys. i kilku m szer. Roczne przyrosty do 40 cm. Igły długie, sztywne, ciemnozielone. Najlepsza sosna do miast, nie zajmuje dużo miejsca, jest bardzo odporna na zanieczyszczenia przemysłowe i zupełnie wytrzymała na mróz.

Pozostałe nasadzenia to głównie krzewy sadzone w dużych, zwartych grupach. Są to odmiany o barwach liści kontrastujących z zielenią. Zaproponowano *Cornus alba* - Dereń biały „Elegantissima” krzew o szerokim pokroju, dorastającym do 3m wysokości i podobnej szerokości. Pędy intensywnie czerwone. Dereń ma również bardzo ciekawe ulistnienie. Liście zielone z szerokim nieregularnym białym marginesem. *Weigela florida* - Krzewuszką Cudowną ‘Minor Black’ i ‘Nana Variegata’. Pierwszy krzew o ciemnym zabarwieniu, drugi natomiast w odaminie w jasnych kolorach. Są to krzewy dorastający do 2m wysokości i 1,5m szerokości. *Spirea japonica* „Golden Princess” - Tawuła japońska „Golden Princess” jest krzewem o zwartym kulistym pokroju, osiąga wysokość i szerokość od 0,5 do 0,6m. Liście jasnożółte. Kwiaty liczne różowe zebrane w płaskie kwiatostany. Kwitnie w VI-VII.

W niewielkiej ilości zaproponowano trawy takie jak *Miscanthus sin.* 'Adagio' - Miskant chiński 'Adagio', *Pennisetum allopecuroides* - Rozplenica japońska oraz bylinę taką jak Lawenda w odmianie 'Ellagance Purple'.

Zaprojektowany trejaż będzie obrastać pnącze *Parthenocissus tricuspidata* - Wiciokrzew trójkłapowy.

Wszystkie te gatunki spełniają doskonale funkcje dekoracyjne, dając piękne efekty kolorystyczne wiosną i jesienią.

Dla podkreślenia kompozycji, ograniczenia występowania chwastów oraz poprawienia wilgotności wokół nowo posadzonych roślin należy zastosować przekompostowaną korę drzew iglastych warstwą, co najmniej 5 cm, uprzednio rozkładając agrowłókninę.

Wykaz roślin przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela 1: Wykaz proponowanych roślin do obsadzenia terenu przy świetlicy wiejskiej w Osówcu.

	DRZEWA I KRZEWY LIŚCIASTE	szt.
1	Hydrangea paniculata 'Limelight' - Hortensja bukietowa	8
2	Betula pendula - brzoza brodawkowata	9
3	Cornus alba 'Elegantissima' - dereń biały	88
4	Spirea japonica 'Golden Princess' - Tawuła japońska	300

5	Weigela 'Minor Black' - krzewuszką	67
6	Weigela 'Nana Variegata' - krzewuszką	159
	DRZEWA I KRZEWY IGLASTE	
7	Pinus nigra 'Pyramidalis' - Sosna czarna	3
8	Pinus mugo var. Pumilio - Sosna górska	105
	TRAWY	
9	Miscanthus sin. 'Adagio' - Miskant chiński 'Adagio'	36
10	Pennisetum allopecuroides - Rozplenica japońska	2
	BYLINY	
11	Lavandula angustifolia 'Ellagance Purple' - Lawenda	2
	PNĄCZA	
12	Parthenocissus tricuspidata - Wiciokrzew trójklapowy	6

Hydrangea paniculata 'Limelight' - Hortensja bukietowa - Krzew o wyprostowanych, mocnych pędach. Dorasta do wys. 3 m. Liście zielone. Kwiaty zebrane w duże, szczytowe, wiechowate kwiatostany, początkowo zielonkawożółte, później kremowobiałe, kwitną VIII-X. Gleby próchniczne, zasobne, dostatecznie wilgotne, lekko kwaśne. Krzewy sadzić pojedynczo lub w grupach, w parkach i ogrodach, w miejscach osłoniętych od wiatru. Mrozoodporność dobra.



Betula pendula - brzoza brodawkowata - Najpospolitsza z brzoź występujących w Polsce. Drzewo o malowniczej koronie, stożkowatej, kopulastej lub nieregularnie jajowatej, luźno ugałęzionej. Pokrój lekko „płaczący” za sprawą delikatnych, cienkich, zwisających gałązek. Rośnie szybko, dorasta do 20-25 m wys. i 7-9 m szer. Kora na młodych pędach ciemna, później biała i gładka, łuszcząca się okrzęnie, na starych drzewach mocno spękana. Liście jasnozielone, nagie, małe, 3

- 7 cm dł., jajowatoromboidalne lub trójkątne, z ostrym wierzchołkiem. Liście wcześniej rozwijają się na wiosnę, jesienią przebarwiają się na żółto. Drzewo typowe dla terenów jałowych, suchych i piaszczystych, ale dobrze rośnie w każdych warunkach. Potrzebuje dużo światła. Bardzo dobrze znosi zanieczyszczenie powietrza.



Cornus alba 'Elegantissima' - dereń biały - Okazały, rozłożysty krzew o dekoracyjnych liściach i pędach. Osiąga 3 m wys. i nieco większą szer. Kiedy dwubarwne, białozielone liście opadną na zimę, efektowne stają się czerwone pędy. Tolerancyjny w stosunku do stanowiska i gleby. Znosi lekko alkaliczne podłoże i okresowe zalewanie. Mocny akcent kolorystyczny, polecany dla każdego ogrodu i parku.



Spirea japonica 'Golden Princess' - Tawuła japońska - iski, wytrzymały krzew o złotych liściach i różowych kwiatach. Pokrój zwarty, płaskokulisty. Dorasta do 0,5 m wysokości. Liście eliptyczne, ostro zakończone, na brzegach piłkowane, intensywnie żółte przez cały okres wegetacji. Kwiaty różowe, drobne, ok. 5 mm, zebrane w płaskie kwiatostany do 10 cm średnicy na końcach tegorocznych pędów. Kwitnie obficie latem, VI-VII. Krzew o przeciętnych wymaganiach glebowych, wytrzymały na mrozy, suszę i warunki miejskie. Toleruje wszystkie ogrodowe uprawne gleby, źle rośnie na glebach mokrych i ciężkich. Wymaga stanowiska słonecznego. Polecany na rabaty i na niskie żywopłoty. Cenna roślina okrywowa, rosnąca w prawie każdych warunkach. Wiosną wymaga niskiego przycięcia, ponieważ intensywniej kwitnie na młodych pędach.



Weigela 'Minor Black' – krzewuska - Karłowaty, zwarty krzew o pięknych, ciemnych liściach i wyprostowanym pokroju, z zewnętrznymi pędami rozrastającymi się na boki. Osiąga 0,75 m wys. i 1 m szer. Pędy czerwono-brązowe. Liście owalne, na końcu zaokrąglone, bardzo małe, 5-7 x 2,5-4 cm, brązowoczerwone, prawie nie owłosione, lśniąco. Kwiaty 2,5 cm śr., lejkowate ze zrośniętym do połowy, czerwonym kielichem, cylindryczne, 5-krotne, ciemnoróżowe, lekko błyszczące, VI-VII. Kwiaty bardzo obfite, zebrane w niewielkie wiechy składające się z 3-7 kwiatów, wyrastające w kątach liści, na krótkich pędach bocznych, wzdłuż zeszłorocznych gałęzi. Stanowisko słoneczne. Toleruje wszystkie ogrodowe wilgotne i żyzne gleby, kwaśne do lekko alkalicznych. Odmiana relatywnie odporna na mróz, ale przemarza w surowe zimy. Polecany do sadzenia w ogrodach, parkach i osiedlach, na rabatach w zestawieniu z innymi...



Weigela 'Nana Variegata' – krzewuska - Wolnorosnący, gęsty krzew o zwartym pokroju. Dorasta do 1,5 m wys. Liście zielone z kremowobiałym marginesem, bardzo dekoracyjne. Kwiaty białoróżowe, dzwonkowate, VI-VII. Stanowisko słoneczne do lekko cienistego. Najlepiej kwitnie na wilgotnych, zasobnych i przepuszczalnych glebach. Do sadzenia pojedynczo i w grupach, na rabatach w zestawieniu z letnimi bylinami.



Sosna czarna - Pinus nigra - Gatunek wolno rosnącego, zimozielonego drzewa, początkowo o luźnym i szeroko-stożkowym pokroju, z czasem tworzy szerokie i parasolowate korony. Swoją nazwę zawdzięcza czarnej korze pni. Igły sosny są ciemnozielone sztywne i nastroszone, osadzone na krótkopędach po dwie, ich długość dochodzi do 15 cm. Drzewo jednopienne, rozdzielнопłciowe. Tworzy jasnobrązowe szyszki, długości 4-7 cm, które otwierają się w trzecim roku. Po 10 latach osiąga około 2 m wysokości.



Pinus mugo var. Pumilio - Sosna górska - Niski krzew o płaskokulistym pokroju. Po 10 latach osiąga 0,5 m wysokości i 1 m szerokości. Po wielu latach dorasta do 3 m średnicy. Roślina rozmnażana z siewu, więc kształt i wysokość roślin mogą być różne. Korona gęsta. Pędy giętke, pokładające się, nisko rozpostarte nad ziemią, mają zdolność zakorzeniania się. Igły krótkie, 2-4 cm, kłujące, ciemnozielone, czasami lekko skręcone, zebrane po dwie. Szyszki niewielkie, dojrzałe brązowe, dojrzewające wiosną trzeciego roku. Roślina odporna na suszę i zanieczyszczenia przemysłowe, całkowicie mrozoodporna i niewybredna w stosunku do gleby.



Miskant chiński 'Adagio' – *Miscanthus sinensis* 'Adagio'-Bylinowa trawa, tworząca kępy. U odmiany 'Adagio' są one stosunkowo niskie (o wysokości 50-60 cm; w czasie kwitnienia - do 80 cm) i zwarte. Liście są szarzielone, wąskie - mają szerokość ok. 1 cm. Jesienią przybierają żółtą barwę. Kwiaty zebrane są w różowawe wiechy, które pojawiają się nielicznie późnym latem (w połowie VIII) i stanowią ozdobę rośliny do końca wegetacji, a także zimą - są wówczas białe. Miskant dość późno rusza z wegetacją, bo dopiero w maju, ale szybki wzrost sprawia, że już w czerwcu roślina dobrze wygląda na rabacie. Jesienią kępa ładnie się przebarwia na złociste kolory.



Pennisetum alopecuroides - rozplenica japońska- Kępkowa trawa bylinowa. Stara odmiana 'Hameln' ma bardziej zwartą budowę niż gatunek – wysokość kępy liści wynosi 50-75 cm, a w czasie kwitnienia trawa dorasta do 75-100 cm. Ponadto wcześniej kwitnie – od końca lipca. Puszyste kwiatostany, które przypominają wąskie szczotki do butelek, „wystreliwują jak fontanna” z gęstej kępy liści. Są początkowo zielonkawobiałe, później różowawe, a wreszcie szarobrunatne. Liście są wąskie (szer. do 7 mm), zielone, a jesienią przebarwiają się na pomarańczoworudo.



Lavandula angustifolia 'Ellagance Purple' - Lawenda - Odmiana "Ellagance Purple" jest to piękna, srebrzysto-zielona, obficie kwitnąca krzewinka o zwartym, kompaktowym pokroju, osiągająca wysokość 35 cm. Liście ma wąskie, pachnące i zimozielone. Purpurowo-fioletowe, małe, rurkowate również pachnące kwiaty, zebrane są w kłosowaty kwiatostan, który zdobi roślinę od lipca do września. Lawendy są roślinami miododajnymi. Barwą, zapachem i nektarem przyciągają także motyle. Rosnąc na nasłonecznionym, ciepłym do gorącego miejscu odwdzięczą się pięknym kwitnieniem.



Parthenocissus tricuspidata - Wiciokrzew trójklapowy – jest to piękne, silne pnącze o zjawiskowo dużych, dekoracyjnych liściach, samo czepiające się murów przylgami na końcach wąsów czepnych. Liście sztywne, ciemnozielone, błyszczące dachówkowato ułożone, jesienią pięknie przebarwiają się

od czerwonego do ciemnopurpurowego koloru. Intensywną zmianę koloru liści obserwować możemy zwłaszcza na stanowiskach słonecznych. W czerwcu i lipcu na roślinie obserwować możemy małe jasnozielone kwiaty. Granatowe, małe owoce pojawiają się od września do października. Odmiana osiąga 10-20m wysokości (1-2m rocznie). Nie ma specjalnych wymagań glebowych. Doskonale rośnie nawet na przeciętnej glebie. Odmianę możemy uprawiać na każdej wystawie. Szczególnie przydatna do obsadzania budynków, altan, pergoli, drzew, słupów oraz wszelkiego rodzaju podpór ogrodowych. Polecana również do stosowania w zieleni miejskiej jako roślina okrywowa lub osłaniająca parkany oraz ekrany akustyczne.



12. Wymagania dotyczące materiału szkółkarskiego

12.1 Ogólne wymagania dotyczące materiału roślinnego

- Gatunek, odmiana oraz forma sadzonek drzew, krzewów powinna ściśle odpowiadać dokumentacji projektowej – projektowi zagospodarowania terenu.
- Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin.
- Zagraniczne gospodarstwa szkółkarskie muszą także spełniać warunki określone przez polski Inspektorat Ochrony Roślin.
- Dostawca powinien udostępnić do kontroli wykonawcy systemy korzeniowe losowo wybranych roślin.
- Materiał sadzeniowy powinien zostać zaakceptowany przez Inżyniera i Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni lub Państwową Inspekcję Ochrony Roślin przed zakupem - w miejscu uprawy tj. w szkółce.

- Rośliny należy dostarczyć wraz z dokumentacją produkcji zgodnie z wytycznymi systemu zapewnienia jakości.
- Materiał roślinny powinien być pierwszego wyboru, być zgodny z normą PN-R-67023 i PN R 67022, właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.
- Wszystkie wybrane rośliny powinny być wolne od chorób i szkodników, z dużym, zdrowym systemem korzeniowym, bez śladów uszkodzeń.
- Dla przewidzianych przez projekt krzewów z uprawy kontenerowej pojemnik, w którym roślina jest sprzedawana powinien być proporcjonalny do jej wielkości.
- Materiał szkółkarski powinien być co najmniej dwuletni. Egzemplarze starsze niż dwuletnie winny być corocznie szkółkowane.
- Materiał roślinny powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

12.2 Krzewy

- powinny posiadać przynajmniej 3-5 prawidłowo wykształconych pędów z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami,
- powinny posiadać wskazana w dokumentacji formę i wysokość,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona.

12.3 Wady niedopuszczalne materiału szkółkarskiego

- silne uszkodzenia mechaniczne drzew i krzewów,
- ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych; pędów i liści na częściach naziemnych,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką, odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- pozawijane korzenie
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- pozawijane korzenie
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe.

12.4 Nasiona traw

- Nasiona traw w postaci gotowej mieszanki z nasion różnych gatunków w proporcji składzie: życica trwała 50%, wiechlina łąkowa 10%, kostrzewa czerwona 30%, kostrzewa trzcinowa 10%. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Przy realizacji zakładania powierzchni trawiastych związanej z zakupem materiałów siewnych należy stosować preferencje krajowe. Nasiona traw muszą spełniać obowiązujące normy odnośnie jakości materiałów siewnych (norma PN-R-65023).

12.5 Wady niedopuszczalne materiału siewnego

- Brak dokumentów stwierdzających miejsce produkcji, jakość materiału siewnego i termin
- jego przydatności do wysiewu.
- Przekroczony termin przydatności do siewu.
- Zawilgocenie opakowania z mieszanką
- Ślady pleśni na nasionach lub wewnątrz opakowania.

13. Kolejność wykonywania prac

- Zabezpieczenie drzewostanu i krzewów przed urazami i zagęszczeniem gruntu w strefach korzeniowych znajdujących się w obrębie robót
- Wyrównanie i wypoziomowanie terenu
- Wykonanie nawierzchni
- Zainstalowanie elementów wyposażenia terenu
- Prace przygotowawcze do nasadzeń i założenia trawników
Prace mające na celu przygotowanie gleby pod nasadzenia i założenie trawników można rozpocząć po zakończeniu prac związanych z plantowaniem terenu, wykonaniem ciągów komunikacyjnych, itp. Przygotowanie terenu pod nasadzenia będzie polegało przede wszystkim na zwalczeniu chwastów trwałych, oczyszczeniu z ewentualnych resztek budowlanych, pracach agrotechnicznych wykonywanych w celu polepszenia struktury gleby.
- Sadzenie drzew, krzewów,

Sadzenie drzew, krzewów, można rozpocząć po zakończeniu prac związanych z plantowaniem terenu, rozścieleniem ziemi urodzajnej, ciągów komunikacyjnych, nawierzchni itp..

- **Prace wykończeniowe**

Prace wykończeniowe polegające głównie na ściółkowaniu rozdrobnioną korą nasadzeń drzew i krzewów, należy prowadzić je po posadzeniu roślin.

- **Zakładanie trawników**

Do zakładania trawników można przystąpić po zakończeniu prac przygotowawczych i nasadzeń. Podana kolejność prac powinna być stosowana na obszarach stanowiących integralną całość. Nie jest wymagane zakończenie prac danego typu na całym zakresie I / II etapu inwestycji, aby można było przystąpić do ich kolejnego etapu. W uzasadnionych przypadkach, gdy inspektor nadzoru wyrazi na to zgodę grupy prac polegające na sadzeniu drzew, krzewów, bylin, wykańczaniu powierzchni nasadzeń i zakładaniu trawników mogą być prowadzone równolegle.

14.Zalecenia pielęgnacyjne

14.1 Pielęgnacji trawników

Pielęgnacja trawników obejmująca 5-krotne koszenie w sezonie wegetacyjnym z grabieniem i wywozem biomasy, odchwaszczanie herbicydami selektywnymi, nawożenie pogłównie, podsiew i wertykulację wiosną w miarę potrzeb.

- Pierwsze koszenie powinno się odbyć w chwili, gdy posiana trawa osiągnie wysokość około 8-9 cm, następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12cm,ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Zielonej Góry można przyjąć pierwszą połowę października),

- Trawniki wymagają nawożenia mineralnego. W roku siania trawnika należy zastosować nawożenie pogłównie w ilości 30 kg N/ha. W latach następnych stosować dawkę około 50 kg NPK na 1ha w ciągu roku - zalecane nawozy długo działające typu Osmocote. W przypadku stosowania innych nawozów, mieszanka należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku: wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu, od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu, ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

14.2 Pielęgnacja drzew i krzewów po posadzeniu

Zabiegi należy przeprowadzać w miarę potrzeb, z tym, że minimalna krotkość czynności powtarzalnych w okresie 1 roku powinna być zgodna z przyjętymi normami wg KNR 2-21 Tereny zieleni.

- Pielęgnacja drzew form piennych i soliterowych obejmuje regularne podlewanie - średnio dla obwodu pnia 8-10cm to 150-200 l/miesiąc/szt. w okresie wegetacyjnym, szczególnie w miesiącach letnich, poprawianie i odchwaszczanie mis, poprawianie i ewentualną wymianę wiązań sztywnych i elastycznych, usuwanie odrostów, korektę koron, zabiegi ochronne przed chorobami i szkodnikami (w razie potrzeb), uzupełnianie warstwy ściółki korą mieloną (frakcja 0-20mm); w 3 roku od posadzenia usunięcie palików i wiązań.
- Pielęgnacja niskich krzewów okrywowych obejmująca podlewanie wg potrzeb, odchwaszczanie skupin - 5-krotne w sezonie, 2-krotne w sezonie przycinanie przekwitniętych kwiatostanów (jesień, wiosna) - tawuła japońska, cięcie formujące koronę i zagęszczające, odcięcie brzegów skupiny wyściółkowanej korą od trawnika - 2-krotne w sezonie, ochronę przed chorobami i szkodnikami w razie potrzeb, uzupełnianie warstwy ściółki mieloną korą (frakcja 0-20mm).

Dopuszcza się max 5% nieskuteczność nasadzeń w stosunku do całości wysadzonych sadzonek, bez określania przyczyny, pod warunkiem ich wymiany.

15. Zagrożenia dla projektowanej zieleni

Projektowana zieleń może ulec uszkodzeniu lub obumarciu na skutek powodzi, długotrwałej suszy, nawałnych deszczy i huraganów, inwazji szkodników oraz czynników chorobotwórczych. Zagrożeniem dla zieleni jest również skażenie chemiczne – środkami dezynfekcyjnymi, nadmiarem nawozów, środkami do usuwania oblodzenia, w tym chlorkiem sodu. Należy unikać stosowania soli do usuwania śniegu na terenach w pobliżu zieleni. Ryzykiem dla zieleni jest też bliska obecność uzbrojenia terenu, jak linie energetyczne, gazociągi, rury kanalizacyjne (w przypadku projektowanego cmentarza kolizje te nie występują), a także prace naprawcze wykonywane w bliskim sąsiedztwie roślin (w strefie korzeni). Zagrożeniem dla zieleni może być również nieprawidłowe poruszanie się pojazdów kołowych w obrębie alei (zbyt duże pojazdy, wymijanie, wyprzedzanie, zawracanie, „ścinanie” narożników) a także ruch pojazdów i maszyn budowlanych, prace ziemne przy realizacji kolejnych etapów po ukończeniu etapu I.

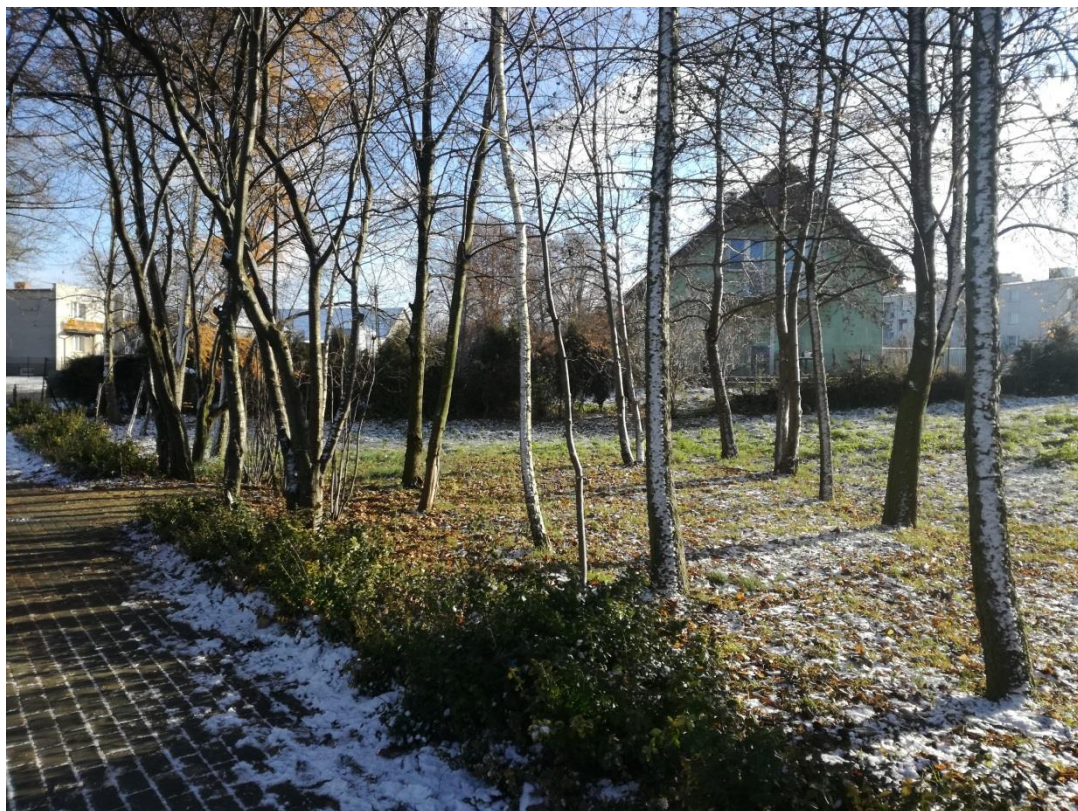
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Dokumentacja fotograficzna – stan istniejący











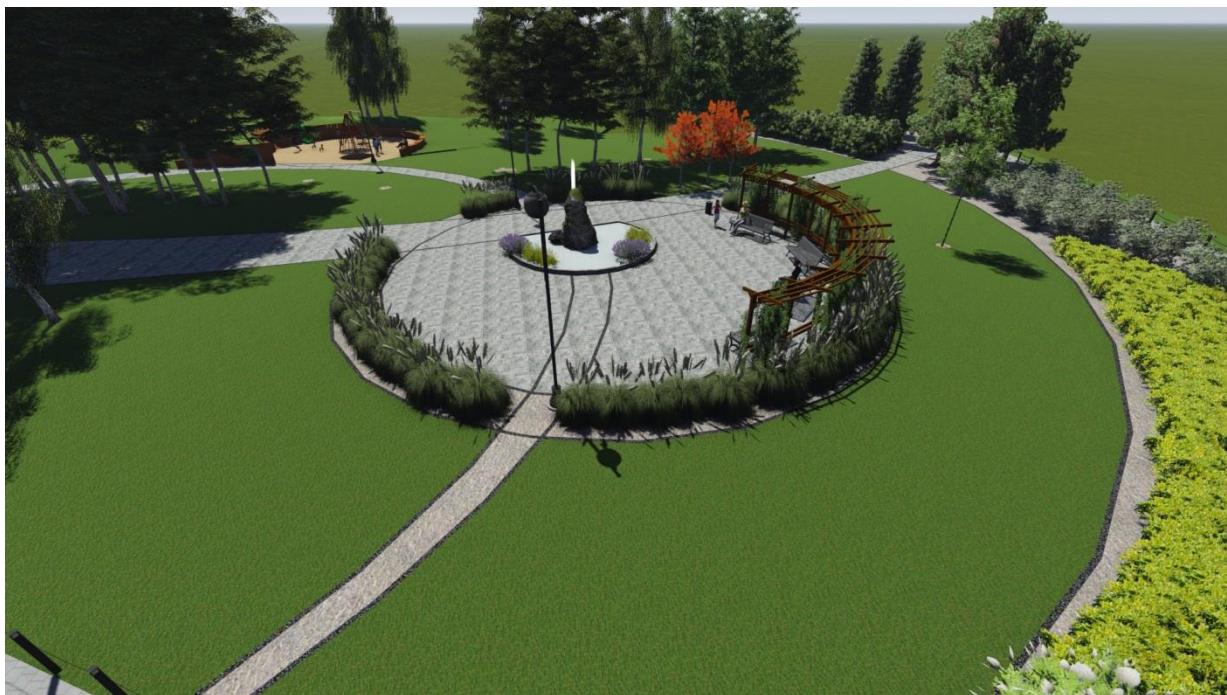






2. Wizualizacje – stan projektowany



















3. Plan nasadzeń w skali 1:200, załącznik (rys. nr 1)