

KONCEPCJA FUNKCJONALNA

„KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA SKWERU NA DZIAŁCE NR EW. 2796 W DOBRODZIENIU”



ADRES:	Dz. nr ew. 2796 obr. Dobrodzień		
INWESTOR:	GMINA DOBRODZIEŃ, ul. PLAC WOLNOŚCI 1 46-380 DOBRODZIEŃ		
AUTOR:		TOP.M. DESIGN F.H.U MARLENA DREWNIAK WWW.MDARCHITEKTURA.COM.PL	Podpisy
	ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	mgr inż. arch. kraj; arch. wnętrz MARLENA DREWNIAK	
DATA OPRACOWANIA:	Marzec 2025		

1. Nazwa i adres zamawiającego

GMINA DOBRODZIEŃ,
ul. PLAC WOLNOŚCI 1
46-380 DOBRODZIEŃ

2. Przedmiot i cel inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie koncepcji zagospodarowania terenu skweru w Dobrodzieniu na działce nr ew. 2796 obr. Dobrodzień o powierzchni ok. 2,69 a.

Główne założenia koncepcji:

- Nadanie nowego programu funkcjonalno- przestrzennego.
- Stworzenie nowego miejsca wypoczynkowo- rekreacyjnego.
- Rozwój zielonej infrastruktury.
- Zwiększenie bioróżnorodności poprzez nasadzenie nowych drzew, krzewów, bylin i traw ozdobnych
- Montaż energooszczędnego oświetlenia led.
- Wykorzystanie atrakcyjnej przestrzeni i nadanie jej nowego charakteru ,
- Stworzenie ciekawej koncepcji wzbogaconej o różnorodną roślinność, tak żeby teren był atrakcyjny cały rok.
- Wkomponowanie nowych elementów małej architektury, tj. ławki parkowe, kosze na odpady oraz zaakcentowanie miasta Dobrodzienia przez instalację drewnianej rzeźby z napisem miasta.
- Wykonanie nowych pieszych rozwiązań komunikacyjnych w tym nawierzchnie przepuszczalne wraz z dostępnością dla osób niepełnosprawnych

Inwestycja ma na celu podniesienie standardu użytkowania przestrzeni z zachowaniem indywidualnego charakteru miejsca, wprowadzenie ciekawych rozwiązań projektowych oraz interesujących elementów małej architektury. Realizacja projektu ma jednocześnie poprawić jakość przestrzeni, zachęcać użytkowników do odpoczynku i korzystania z tego terenu.

Przez zagospodarowanie różnorodnymi formami roślinności, teren wzbogaci się inspirującą scenerię. Teren oprócz funkcji wizualnej będzie pełnił również funkcję jako miejsce spotkań towarzyskich dla okolicznych mieszkańców,

3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Szkic geodezyjny
- Wizja lokalna w terenie
- Normy i akty prawne obowiązujące w czasie opracowania projektu

4. Lokalizacja inwestycji.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w północnej części Miasta Dobrodzienia na zbiegu ulic Oleskiej i Reymonta. Od północy i wschodu graniczy z prywatnymi zabudowaniami jednorodzinnymi, natomiast od południa i zachodu z terenem dróg i chodników miejskich.

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

4.1 Ukształtowanie terenu i układ funkcjonalny

Teren objęty opracowaniem jest obszarem płaskim. Z przewagą dominuje tu teren zielony. Znajduje się tu kilka przypadkowych luźno położonych ławek. Brak kompozycji roślinnych oraz komunikacyjnych. Cennym walorem są rosnące trzy drzewa Lipy drobnolistnej, które zostały wkomponowane w nowe założenie. Walory miejsca nie są wykorzystane.

4.2. Szata roślinna

Na terenie objętym opracowaniem nie znajdują się ciekawe kompozycje nasadzeń roślinnych. Teren otoczony jest niskim żywopłotem z ligustra oraz w środkowej części nasadzono kilka kulek z cyprysika. Duży walor stanowią rosnące trzy drzewa Lipy drobnolistnej. Na etapie projektu budowlanego należy wykonać inwentaryzację dendrologiczną wraz z określeniem stanu zdrowotnego istniejących drzew.

4.3. Istniejące uzbrojenie terenu

Przez teren objęty opracowaniem przebiegają sieci:

- wodociągowa

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Koncepcja zagospodarowania skweru w Dobrodzieniu ma poprawić jakość przestrzeni i zachęcać do korzystania z tego terenu. Zaprojektowane elementy zapewnią doskonały efekt wizualny, promocje miasta oraz lepszą jakość wypoczynku na tym obszarze. Wprowadzenie różnych form roślinności uzupełni przestrzeń, podniesie jej wartość i zwiększy bioróżnorodność w terenie.

Ideą koncepcji jest ukształtowanie przestrzeni, która poprzez swoje wyposażenie i program będzie atrakcyjna dla użytkowników, którzy będą mogli każdego dnia korzystać z jej niepowtarzalnej wartości.

5.1. Ciągi komunikacyjne, nawierzchnie.

5.1.1 Nawierzchnia mineralna przepuszczalna - [N1]

Nawierzchnie na terenie skweru projektuje się jako nawierzchnie mineralną przepuszczalną



Fot.1 Produkty referencyjne

Kruszywa użyte do wykonania warstw podbudowy muszą spełniać warunki przepuszczalności dla wody oraz twardości celem przenoszenia obciążeń. Warstwę podbudowy należy wykonać o grubości 12 cm z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5, a następnie ubić mechanicznie. Pośrednią warstwę o grubości 5 cm z hansemineral 0/16 mm tak zwana warstwa dynamiczna, gdyż musi być ubita dynamicznie. Wierzchnia warstwa o grubości 3cm, wykonana z hansegrand nawierzchnia mineralna 0/8mm, ubijana statycznie przy użyciu odpowiednio ciężkiego sprzętu.

Konstrukcja nawierzchni chodników [N1] :

3 cm- nawierzchnia mineralna 0/8 typu HanseGrand
5 cm -w-wa dynamiczna 0/16mm typu HanseGrand
12cm- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
grunt rodzimy

Jako obrzeże tej ścieżki projektuje się obrzeże betonowe w kolorze grafitowym 6x20x100cm układane na ławie betonowej C12/15 . Kolor nawierzchni jasno-szary.

Powierzchnia nawierzchni wynosi 94m². Lokalizacja i kształt ścieżki – nawierzchni [N1] zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

5.1.2 Nawierzchnia żwirowa, kamienna - [N2]

Pod drewnianą rzeźbą z napisem miasta projektuje się nawierzchnie żwirową kamienną-kora kamienna.



Fot.2 Produkt referencyjny

Nawierzchnia z kory kamiennej o grubości 7cm ułożona na geowłókninie separacyjnej. Frakcja kamieni od 5-10cm w kolorze grafitowym.

Powierzchnia nawierzchni wynosi 59m². Lokalizacja i kształt nawierzchni [N2] zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

5.1.3. OBRZEŻE BETONOWE

Wzdłuż wszystkich ścieżek i placów projektuje się obrzeże betonowe o wym. 6x20 na ławie z betonu C16/20 w kolorze grafitowym. Długość obrzeża wynosi 78 mb.



Fot. 3. Produkt referencyjny

Lokalizacja i kształt obrzeża zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

5.1.4. OBRZEŻE EKOBOARD

Jako obrzeże rabat projektuje się plastikowe obrzeże typu ekobord wysokości 6cm w kolorze czarnym.



Fot. 4. Produkt referencyjny

Długość obrzeża **wynosi 59 mb**. Lokalizacja i ułożenie zgodne z koncepcją zagospodarowania terenu.

5.2.Mała Architektura

5.2.1. Ławki parkowe z oparciem:

Wzdłuż ścieżki żwirowej oraz przy placu wypoczynkowym zaprojektowane zostały ławki parkowe z oparciem

Wygląd ławek jak na zdjęciu poniżej.



Fot. 5. Produkt referencyjny

Dane techniczne:

- długość: 150 cm lub 180 cm
- szerokość ławki: 62 cm
- wysokość ławki: 82 cm
- wysokość siedziska: 45 cm

Materiał:

- konstrukcja: stal gr. 5 mm oraz gr. 4 mm
- stal ocynkowana i malowana proszkowo RAL 9005
- drewno: jesionowe- Dąb rustykalny

Montaż:

- przykręcenie do podłoża

W sumie zaprojektowanych zostało 4 sztuki.

Lokalizacja ławek zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

5.2.2. Kosze na śmieci

Na terenie skweru projektuje się dwa kosze na śmieci. Wygląd kosza jak na zdjęciu poniżej.



Fot. 6. Produkt referencyjny

Dane techniczne:

- konstrukcja z blachy stalowej malowanej proszkowo
- blacha stalowa o gr. 3 mm
- opróżnianie poprzez odblokowanie zamka, wyjęcie wkładu
- stal ocynkowana i malowana proszkowo- RAL 9005

Kosz 50L:

- długość 30 cm
- szerokość 33 cm
- wysokość 95 cm

Montaż:

- poprzez zabetonowanie elementów kotwiących
- przykręcenie do podłoża

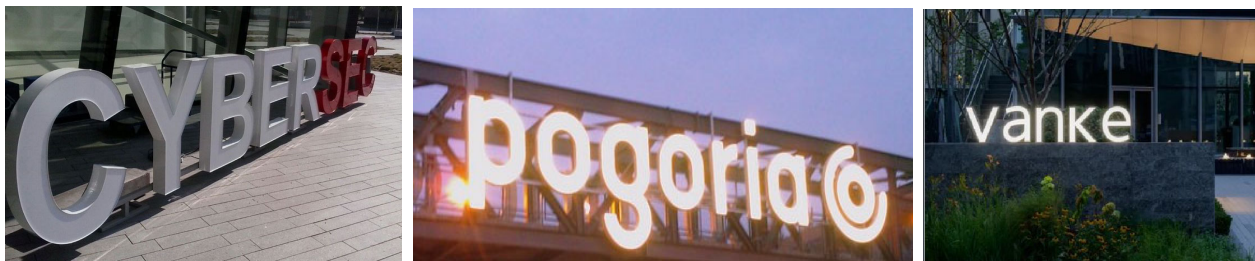
W sumie zaprojektowanych zostało 2 sztuki. Lokalizacja i kształt koszy zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

5.2.3 Świecący napis 3d miasta

Na drewnianej rzeźbie projektuje się świecący napis miasta DOBRODZIEN, jako przestrzenne litery o wysokości 70cm, zamocowane pionowo do rzeźby.



Fot. 7. Wizualizacja koncepcji.



Fot. 8. Produkty referencyjne.

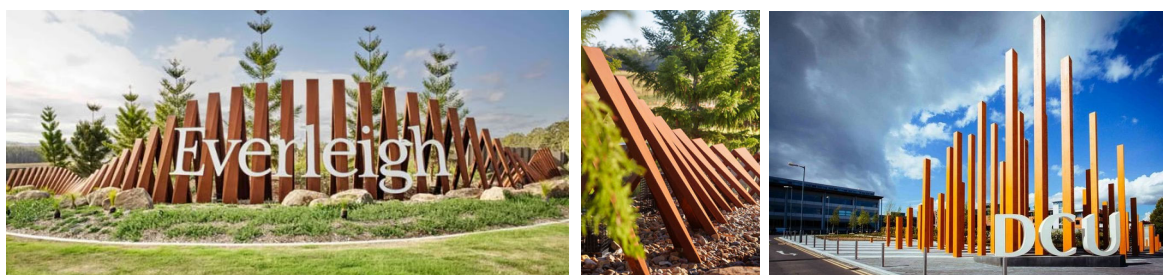
Litery należy podświetlić energooszczędnym światłem LED RGB, które umożliwi zmianę kolorów, napisu podczas obchodzonych świąt Państwowych, bądź lokalnych. Lokalizacja napisu zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

5.2.4. Drewniana rzeźba, stelaż dla napisu

W centralnej części skweru projektuje się rzeźbę z drewnianych profili od 0,4-2m gr 5cm. Wygląd rzeźby jak na wizualizacji poniżej oraz produktach referencyjnych.



Fot. 9. Wizualizacja koncepcji.



Fot. 10. Produkty referencyjne

Zaprojektowanych zostało 38szt profili o różnej wysokości i kącie nachylenia, tak, żeby tworzyły

5.3.Oswietlenie

5.3.1. Lampy parkowe

Teren został wyposażony w energooszczędne oświetlenie led. Zaprojektowane zostały ozdobne lampy parkowe wys 2 i 2,5 m. Kolor anodowania czarny- RAL 9005. Wygląd lamp jak na zdjęciu poniżej. Lampy różnej wysokości, zlokalizowane koło siebie, stanowią zarówno efekt świetlny jak i dekoracyjny. Wygląd lamp jak na zdjęciu poniżej.



Fot. 11. Produkt referencyjny

index		wymiary/dimensions [cm]		źródło światła/source of light			oprawa/fixture			fundament
		H/h ₁	w/D	W	lm	lm/W	W	lm	lm/W	
172-0024-000202	BOLARD M LO 2,0	200/175	—/13,3	25,5	4000	155	29,5	3600	120	FBK 60/12,5
172-0024-000203	BOLARD M LO 2,5	249/224	—/13,3	25,5	4000	155	29,5	3600	120	FBK 60/12,5

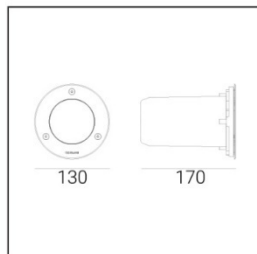
H — wysokość całkowita / total height h₁ — wysokość źródła światła / light source height w — wysięg / arm boom
 D — średnica stopnia u podstawy/ stage diameter in the base

Nowoczesna prosta forma oprawy zbudowana jest z aluminiowego korpusu, mocowanego do fundamentu. Górną część stanowi komora optyczna ze źródłem LED i kloszem z matowego PMMA, który eliminuje olśnienie.

W sumie zaprojektowanych zostało 6 sztuk lamp. Lokalizacja lamp zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu

2.9.3.4. Lampy gruntowe podświetlające.

W środkowej części skweru przy nowych nasadzeniach drzew wielopniowych zaprojektowane zostały 2 podświetlające lampy gruntowe. Mają one za zadanie wyeksponować nocą ciekawy pokrój drzewa.



Typ Oprawy

Oprawa wbudowana w podłoże.
Światło symetryczne o kącie 36 stopni.
Oprawa orientacyjna lub jako reflektor, po której można jeździć pojazdami z oponami pneumatycznymi. Opraw nie należy stosować na pasach ruchu kołowego, gdzie byłyby narażone na obciążenia poziome na skutek gwałtownego hamowania, przyspieszania i zmiany kierunku jazdy.
Możliwość regulacji kąta kierunku świecenia, maksymalnie do 10 stopni.

Informacje o oprawie

Oprawa wyposażona w wymienne źródło światła typu lampa LED o trzonku Gu10, która zapewnia trwałość i optymalny rozsył światła, przy zachowaniu stosunkowo małego zużycia energii.
Odlew aluminiowy malowany proszkowo. Front- stal nierdzewna. Klosz- szkło bezpieczne, przezroczyste. Uszczelka silikonowa. Dławnica mosiężna niklowana.
Mocowanie oprawy: 3 otwory ø4,5mm, na średnicy ø100mm co 120° do dołączonej puszki osadzonej zgodnie z załączoną instrukcją lub odpowiednio przygotowanego otworu w drewnie (patrz instrukcja montażu).
Oprawa wyposażona w przewód typu H05RN-F 3G1 o długości 3m. Do podłączenia w odpowiednio dobranej puszce elektroinstalacyjnej.
Maksymalne obciążenie oprawy 2000kg.
Uwaga: na powierzchni szklanej w punkcie środkowym, osiągnęte są temperatury robocze zgodne z normą 60598 (temperatura otoczenia 15°C).
Lampa Led Gu10 36D.
Oprawa ściemnialna fazowo.
Waga oprawy netto / brutto: 1,03kg / 1,22kg
Wymiary pudełka [cm]: 16,7x16,5x21,5

Kolory standardowe

Stal nierdzewna

Dane techniczne

Lampa LED Gu10	Philips MASTER ExpertColor 360 5,5W-50W PAR16 Gu10
Moc źródła światła	5,5W
Moc oprawy	5,5W
Strumień źródła światła	375lm
Sprawność źródła światła	68lm/W
Barwa / chromaticzność LED	3000K / SDCM3
CRI	90
L70B50	40 000h
EEL źródła światła	A+
Współczynnik mocy oprawy	PF 0,85
Do oprawy, aby uzyskać światło przysłonięte od góry, można zamontować przysłonę okrągłą, art. 140xx0009.	

Akcesoria

140xx0009 Przysłona okrągła.

Polecane źródła światła

Osram LED Parathom max 6W <=> 50W PAR16 Gu10
Philips Master LED max 6W<=>50W PAR16 Gu10

Części zamienne

06155000 Klosz.
08155001 Uszczelka.
46102508 Lampa LED Gu10.

Pliki do pobrania

Pliki fotometryczne LDT Pliki fotometryczne IES
Instrukcja montażu

Tabela indeksów

Indeks	Kolor	RAL
1550ST0015	STAL NIERDZEWNA	-

W sumie zaprojektowane zostały 2 sztuk lamp gruntowych. Lokalizacja lamp gruntowych zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

Uwaga:

Wszystkie elementy małej architektury i oświetlenia powinny być dobrane tak, aby były spójne pod względem stylistycznym oraz materiałowym. Elementy małej architektury powinny wykazywać się wysokimi wartościami estetycznymi oraz zawierać niezbędne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa. Wszelkie elementy metalowe muszą być zabezpieczone antykorozyjnie oraz malowane proszkowo a elementy drewniane muszą być wykonane z drewna impregnowanego, trwałego.

Uwaga:

Wszystkie elementy małej architektury i oświetlenia powinny być dobrane tak, aby były spójne pod względem stylistycznym oraz materiałowym. Elementy małej architektury powinny wykazywać się wysokimi wartościami estetycznymi oraz zawierać niezbędne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa. Wszelkie elementy metalowe muszą być zabezpieczone antykorozyjnie oraz malowane proszkowo a elementy drewniane muszą być wykonane z drewna impregnowanego, trwałego.

2.9.4. Projektowana zielen

Na terenie objętym opracowaniem rosną 3 sztuki Lipy drobnolistnej. Planuje się pozostawienie wszystkich istniejących drzew a nowe założenie zostanie wkomponowane pomiędzy nimi.

Szacunkowe ilości robót budowlanych- branża zielen

1	Sadzenie drzew liściastych	2	szt.
2	Sadzenie krzewów mniejszych	29	szt.
3	Sadzenie bylin	113	szt.
4	Sadzenie traw ozdobnych	148	szt.
6	Przygotowanie terenu pod nasadzenia	77	m2
7	Dostarczenie i rozścielenie ziemi urodzajnej 20cm – na projektowane rabaty	77	m2
8	Korowanie nasadzeń – grubość 5cm , frakcja 2-60 cm na projektowane rabaty	66	m2
9	Trawnik z siewu	59	m2
10	Montaż obrzeża Ekobord	59	mb
11	Prace pielęgnacyjne istniejących drzew	3	szt

2.9.4.1. Koncepcja zieleni- opis ogólny zieleni

Planuje się nasadzenia następujących gatunków roślin:

DRZEWA

D1- Dereń kousa 'China girl'–Cornus kousa var. chinensis-WIELOPNIOWY- 2szt

KRZEWY

K1- Taxus xmedia 'Hilli' -Cis pośredni-formowany- 14szt

K2- Hortensja bukietowa 'Limelight' Hydrangea paniculata-9szt

K3- Pinus mugo var. pumilio- sosna górską-6szt

TRAWY

T1- Penisetum aleopecuroides 'Hamlen'- rozplenica japońska-30szt

T2- Śmiałek darniowy - Deschampsia cespitosa-10szt

T3- Calamagrostis xacutiflora 'Karl Foerster'-Trzcinnik ostrokwiatowy-34szt

T4- Ostronica Mocna 'Pony Tails' -Stipa Tenuissima -38szt

T5- Kostrzewa Gautiera - Festuca gautieri-36szt

BYLINY

B1- Werbena patagońska-Verbena bonariensis-12szt

B2- Szałwia omszona - Salvia nemorosa-52szt

B3- Lawenda wąskolistna -Lavandula angustifolia-24szt

B4- Jeżówka purpurowa 'Virgin' Echinacea-25szt w mixie

Lokalizacja oraz kształt nasadzeń zgodna z koncepcją zagospodarowania terenu.

2.9.4.2. Wymagania dotyczące zieleni i nasadzeń

Tereny zielone

- Ziemia rodzima w ilościach niezbędnych do ponownego wykorzystania - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2m wysokości;
- Ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie i powinna posiadać możliwość zapewnienia niezbędnych do rozwoju składników mineralnych poszczególnym gatunkom roślin;
- Teren pod nasadzenia musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, powinien być wyrównany i splantowany;
- Ziemia urodzajna gr. 20 cm powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana;

Nasadzenia

Wszystkie prace mają być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami sztuki ogrodowej w tym szczególności uwzględniać mają niżej wymienione wytyczne.

Standard materiału roślinnego

Materiał roślinny winien być zgodny z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Materiał sadzeniowy powinien być właściwie oznaczony: musi mieć etykietę na której podana jest nazwa łacińska, forma, liczba szkółkowań, wysokość i obwód pnia, wielkość bryły; przy krzewach, bylinach: wielkość pojemnika.

Drzewa do wyboru w kontenerach lub balotach, trzykrotnie szkółkowane, dobrze rozgałęzione powinny mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku i odmiany; drzewa form piennych z prawidłowo wykształconą koroną charakterystyczną dla danego gatunku i odmiany oraz form kolumnowych (wąsko rosnące zgodnie z naturalnymi cechami wzrostu danej odmiany, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, nie podkrzesywane w szkółce, równomiernie zagęszczone pędami), powinny być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową, system korzeniowy musi być dobrze wykształcony, zwarty, odpowiedni do wieku rośliny i sposobu uprawy.

Korzenie nie mogą się zawiązać w pojemniku. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta, zwarta, a korzenie mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku.

Rośliny balotowane muszą mieć korzenie równo rozłożone w bryle korzeniowej, a miejsca ich przycinania powinny być widoczne. Bryła korzeniowa powinna być wilgotna, zwarta i nie mogą z niej wystawać korzenie. Bryła korzeniowa roślin balotowanych powinna być owinięta siatką z tkaniny ulegającej biodegradacji, np. z juty. Przed posadzeniem roślin siatkę należy poluzować wokół szyjki korzeniowej. Rośliny z bryłą korzeniową zabezpieczoną siatką drucianą muszą być od wewnątrz owinięte siatką płócienną z naturalnego materiału.

Średnica bryły korzeniowej drzew z odkrytym systemem korzeniowym lub balotowanych, powinna być co najmniej 4 razy większa od obwodu pnia.

Krzewy produkowane w pojemnikach powinny mieć silnie przerośniętą bryłę korzeniową, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły. Nie mogą być zbyt

zbite (sfilcowane), pojemnik zaś musi mieć wielkość proporcjonalną do rozmiarów rośliny, min. pojemnik C2. Krzewy form naturalnych (rozkrzewione), powinny posiadać min. 3-5 pędów z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami.

Materiał sadzeniowy musi posiadać następujące cechy:

- podstawa korony drzew wysoko piennych powinna być uformowana na wysokości 2,2-2,5 m licząc od nasady pnia do najniżej wyrastającego pędu korony, pień powinien być prosty.
- Pączek szczytowy przewodnik powinien być wyraźnie uformowany,
- Przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużyć przewodnik, pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone, korona prawidłowo uformowana poprzez cięcie w szkółce odpowiednio dla gatunku i odmiany,
- Blizny na przewodniku powinny być dobrze zabliźnione,
- z dobrze wykształconą bryłą korzeniową, dla drzew o obwodzie pnia: 12-14 cm średnica bryły 45-55 cm, 14-18 cm średnica bryły 55-65 cm, 18-25 cm średnica bryły 65-75 cm. 25-30 cm średnica bryły 75-100 cm.

Ponadto, należy dopilnować, aby materiał przygotowany w szkółce podczas transportu oraz składowania na terenie budowy nie przesechł, ani nie został wystawiony na dłuższy czas na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Czas pomiędzy przygotowaniem w szkółce materiału do transportu, a sadzeniem powinien być skrócony do minimum. W przypadku gdy rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia na teren budowy, materiał powinien być odpakowany i przechowywany w miejscu zacienionym z możliwością podlewania.

Wady niedopuszczalne:

- niezgodność z wymogami zamówienia,
- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- dwa przewodniki korony formy piennej,
- uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła).
- Objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki,
- Krzywizna pnia powyżej 1 cm,

Przygotowanie terenu pod nasadzenia

Z powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia o charakterze okrywowym należy ściągnąć nadwyżki ziemi oraz wymienić grunt na głębokość 20 cm, wyrównać, wyściółkować oraz uwzględnić opisy i wytyczne zawarte w poszczególnych projektach.

Sadzenie drzew

Drzewa sadzimy na taką samą głębokość, na jakiej rosły w szkółce. W doły z pełną zaprawą ziemią urodzajną na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanej, o pH około 6,5-7.

Przygotowanie dołów do nasadzeń drzew:

- Wybranie ziemi oraz innych materiałów w znajdujących się w gruncie (w tym również

usuwania pozostałości lub części karp),

- Dostosowanie wielkości dołów do wielkości bryły korzeniowej drzew (doły muszą być przynajmniej 30-40cm głębszej przynajmniej 30-40 cm szersze w stosunku do wielkości bryły korzeniowej drzew),
- spulchnienie wnętrza dołów, zaprawienie ziemią urodzajną Poziom posadowienia drzew należy dostosować do poziomu otaczającego gruntu lub projektowanego wyprofilowania terenu w uzgodnieniu z zamawiającym.

Złamane lub uszkodzone korzenie należy uciąć i zabezpieczyć fungicydem. Koronę drzewa przyciąć przed lub po posadzeniu stosownie do wymagań gatunkowych i zaleceń producenta materiału. Drzewo należy ustabilizować poprzez przymocowanie taśmą parcianą do 3 palików połączonych poprzecznymi listwami (ryglami) lub stabilizować ją podziemna bryły korzeniowej przez zastosowanie kotew i pasa zaciskowego z klamrą blokującą w zależności od wskazanej w zamówieniu metody.

Palik powinien być umocowany w glebie tak, aby nie powodowało to uszkodzenia bryły korzeniowej. Palik powinien zostać wbity przed zasypaniem warstwą gleby próchnicznej i przed założeniem specjalnych umocnień. Palik nie może dotykać pnia ani pędów drzewa i musi być sztywno osadzony. Paliki powinny być o średnicy 5-8 cm (przy drzewach o obw. pnia do 18 cm pale o średnicy 5 cm, powyżej 18 cm pale o średnicy 8 cm), połączonych ze sobą poprzeczkami; pień drzewa należy ustabilizować mocując go do palików taśmą ogrodniczą (parcianą w kolorze czarnym lub ciemno zielonym) –schemat zabezpieczenia i stabilizacji przedstawiony na rys. nr 1-3. W miejscu mocowania pnia, pień należy zabezpieczyć jutą. Pale i rygle zaimpregnowane, kolor naturalnego drewna Na pień drzewa, u podstawy, założyć osłonkę specjalistyczną do zabezpieczania pni młodych drzew, z tworzywa sztucznego odpornego na działanie UV, brązową lub zieloną, perforowaną z możliwością regulacji średnicy.

W niektórych przypadkach przy sadzeniu należy zastosować również inne rozwiązania wyszczególnione w zał. zakres prac wraz z wyceną tj. - malowanie pni drzew na kolor jasnoszary środkiem dedykowanym do malowania pni drzew zgodnie z zaleceniami producenta środka. Przed malowaniem

Wykonawca

przedstawi

Zamawiającemu zalecenia producenta środka do malowania i kartę produktu.

- Założenia systemu nawadniającego,
- Podziemna stabilizacja bryły korzeniowej drzewa,
- dodatkowe bariery zabezpieczające.

Wykonanie misy wokół posadzonego drzewa z wyściółkowaniem misy warstwą min 5 cm kory.

Sadzenie krzewów liściastych

Krzewy sadzić w doły z pełną zaprawą ziemią urodzajną o pH właściwym dla danego rodzaju, obficie podlać (zamulić w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie). Doły muszą być przynajmniej 10 cm głębsze i szersze w stosunku do bryły korzeniowej krzewów, należy również spulchnić ich wnętrza. Krzewy po posadzeniu przyciąć stosownie do gatunku i określonej formy. Powierzchnie wokół krzewów wyściółkować min. 5cm warstwą kory przekompostowanej, terenu porządkować.

Sadzenie krzewów liściastych kopanych

Rośliny uprawiane w gruncie z gołym korzeniem RB, system korzeniowy zabezpieczony przed przeschnięciem – pozostałe wymogi jak w pkt. 3

Sadzenie bylin , traw ozdobnych

Materiał w pojemnikach min P11 C2. Podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, bryła korzeniowa ma pozostać całości po usunięciu pojemnika. Na jej spodniej stronie może występować zbytnie zagęszczenie splątanych korzeni, których wierzchołki winny być jasne i żywotne. Na organach trwałych (kłącza, bulwy, korzenie, zdrewniałe nasady tegorocznych pędów) powinny być widoczne pąki odnawiające, ewentualnie przyziemne rozety liści. W okresie wegetacji rośliny mają być silne, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych, właściwie wybarwione. Sadzić w doły z pełną zaprawą, obficie podlać, terenu porządkować.

Korowanie

Jako wykończenie terenu pod krzewami i bylinami należy użyć kory drzew iglastych, warstwa grubości 5 –7 cm. Ponadto kora powinna być przekompostowana, o odczynie obojętnym, mielona, rozdrobniona oraz sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), nie może wydzielać nieprzyjemnego zapachu.

Zakładanie trawników

W projekcie nie przewiduje się zakładania nowych trawników. Należy jedynie uzupełnić, dosiać trawę w miejscach po wykopach.

Wysiane nasiona powinny być przykryte ziemią na głębokość 0,5-1cm. Następnie powierzchnię należy uwałować lekkim wałem. Należy przewidzieć normę wysiewu nasion na poziomie 4kg/ar trawnika.

Miejsca te należy wykonać z mieszanki traw typu gazonowego, przeznaczonej na trawniki ogólnoużytkowe. Przykładowy skład mieszanki trawy gazonowej:

- Życica trwała (*Lolium perenne*) – 15%,
- Kostrzewa czerwona rozłogowa (*Festuca rubra subsp rubra*) - 30%
- Kostrzewa czerwona kępkowa (*Festuca rubra subsp comutata*) - 30%,
- Kostrzewa owcza (*Festuca ovina*) – 15%
- Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) - 10%.

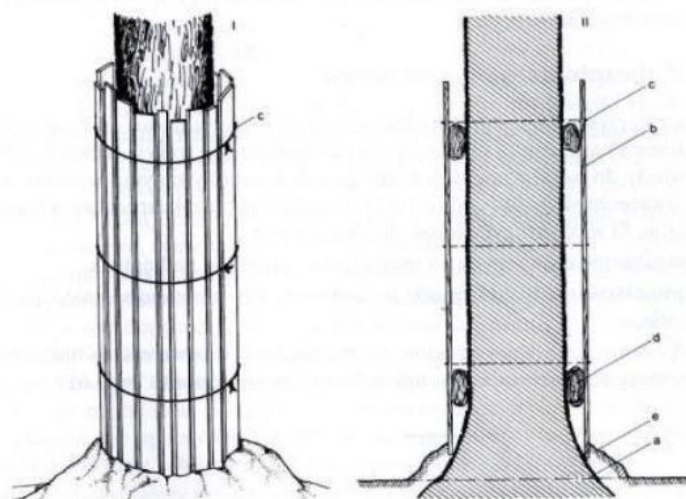
Powierzchnię gleby, w okresie do pełnego wykiełkowania nasion należy utrzymywać w stanie wilgotnym. Pierwsze koszenie trawy należy przeprowadzić, gdy źdźbła osiągną wysokość 8-10 cm – skrócenie do wys. ok 5 cm.

2.9.8. Projekt gospodarki drzewostanem

Ochrona i pielęgnacja istniejącej zieleni

- Należy chronić istniejącą zieleni;
- W trakcie realizacji robót należy zabezpieczyć istniejące drzewa i krzewy, w bezpośrednim sąsiedztwie drzew i krzewów roboty ziemne wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego;
- Należy chronić system korzeniowy drzew i krzewów przed uszkodzeniem mechanicznym, wysychaniem, przemarzaniem;
- Należy dokonać cięć pielęgnujących i kształtujących zieleni;

- Należy usunąć posusz.



Rys. 4 – Sposób oszalowania pni drzew (rys. Chachułski Z., Chirurgia i pielęgnacja drzew, Józefów-Michalin 2000, Legraf) I – widok z boku po oszalowaniu pnia

II – przekrój

- a. poziom gruntu
- b. oszalowanie z desek
- c. drut lub opaska stalowa mocująca deski do pnia
- d. wypełnienie przestrzeni między pniem a deskami jutową, warkoczem ze słomy lub starą oponą
- e. dodatkowa ziemia

Zabezpieczenie drzew

Dla drzew pozostających w bezpośrednim zasięgu prac budowlanych należy wykonać następujące czynności:

- wytyczenie tras poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego;
- wytyczenie miejsc składowania materiałów; przejścia oraz miejsca składowania powinny być zlokalizowane poza zasięgiem korzeni drzew, w odległości 1,5 m od obrysu koron
- należy podwiązać nisko osadzone gałęzie.
- dla drzew zlokalizowanych w bezpośrednim zasięgu prac budowlanych konieczne jest zabezpieczenie pni drzew obudową z desek – z dystansem (np. zwoje rur drenarskich) - do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 2m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów; dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi);
- jeżeli jest to niemożliwe np. z powodu nabiegów korzeniowych, to należy nabiegi obłożyć jutową i matą słomianą oraz/lub zwiększyć dystans pomiędzy pniem a deskami;
- deskowanie należy połączyć np.: przy pomocy drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej w rozstawie co 60-100cm, ale min. 3 linie w obrębie każdego deskowania;
- stabilizacja deskowania do pnia powinna być wykonana przy pomocy sznurka lub taśmy kokosowej lub innej taśmy stosowanej do prac ogrodniczych, stosowanie w tym celu drutu jest niedopuszczalne i szkodliwe dla drzew.

Zabezpieczenie grup drzew:

- wykonanie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdej grupy drzew (maks. Do 2m);
- deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt i rozmieszczonych co około 1,5m);
- ogrodzenie powinno ochraniać zarówno pnie jak i korony drzew.

Zabezpieczenie krzewów obejmuje:

- wykonanie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu lub grupy krzewów (maksymalnie do 2m) – deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt i rozmieszczonych co około 1,5m.
- prace ziemne w obrębie korzeni należy wykonywać ręcznie. Korzenie do 3 cm średnicy należy obciąć na czysto (praca specjalistyczna), grubsze korzenie należy zabezpieczyć przed wysychaniem, poprzez owinięcie jutą i polewanie wodą.

Zabezpieczenie systemu korzeniowego

W przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2m od obrysu korony, nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi wraz z korzeniami.

- należy natychmiast położyć nową nawierzchnię (prace powinny być wykonywane małymi partiami)
- przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą, dbając o stałe zwilżenie nawierzchni.
- dla wybranych drzew (przy bezpośrednim styku z pracami ziemnymi i budowlanymi) należy wykonać ekrany korzeniowe, chroniące korzenie.

Ekrany należy wykonać w odległości nie mniejszej niż pięć średnic pnia mierzonych od kory w odziomku. Ekran korzeniowy powinien być wykonany najpóźniej bezpośrednio przed rozpoczęciem budowy. W tym celu konieczne jest wykonanie wykopu na głębokość 0,8 -1,5 m (w zależności od systemu korzeniowego), przy czym wykop ten nie może być wykonany przy użyciu ciężkiego sprzętu. Odsłonięte korzenie należy o ile to możliwe zawiązać ku dołowi tak by zachować ich jak najwięcej. Gdynie jest to możliwe należy je odcinać pod kątem prostym, tak by zminimalizować powierzchnię powstałej rany (niedopuszczalne jest ich urywanie lub ukręcanie).

- obłożyć jutą.
- następnie należy wykonać szczelną ścianę w odległości ok. 0,5 m od krawędzi wykonanego wykopu i wyłożyć ją folią o grubości min. 0,7 mm. Powstałą szczelinę należy uzupełnić żyzną ziemią lub specjalną mieszanką stymulującą wzrost nowych korzeni.
- przy prowadzeniu prac nie wolno doprowadzać do przesuszenia korzeni. Należy stosować podlewanie roślin zgodnie z aktualnymi warunkami pogodowymi oraz potrzebami roślin.
- ekranuje się połowę obwodu brył korzeniowych po stronie występującego zagrożenia.
- w przypadku trwałego obniżenia terenu powstały ekran należy obudować odpowiednim murkiem lub odpowiednio ukształtować skarpy.

W szczególnych wypadkach należy wykonać fundament mostowy celem ochrony systemu korzeniowego. Wielkość (długość) fundamentu mostowego może zostać określona dopiero na placu budowy po wykonaniu wykopów. Wielkość tą należy ustalić w porozumieniu z inspektorem nadzoru.

Podczas prowadzenia prac w zasięgu korony drzew należy nie dopuścić do:

- poruszania się i parkowania pojazdów, ponieważ mogą one spowodować
- miażdżenie korzeni oraz obrywanie drobnych korzeni, a więc tych, które dostarczają całej roślinie składniki pokarmowe oraz powodują wymianę gazową roślin.
- pod koronami drzew nie magazynować żadnych materiałów budowlanych

Ponadto na etapie realizacji inwestycji należy zapewnić stały Nadzór Dendrologiczny.

Podczas zabezpieczania drzew i wykonywania prac budowlanych należy stosować się ściśle do wszelkich zaleceń Inspektora Nadzoru.



Top.M.Design
FIRMA USŁUGOWO - HANDLOWA
Marlena Drewniak
33-340 Stary Sacz, ul. Cesarzyka 3
tel. 507 728 396
NIP 734-309-50-09 REGON 120897610