



MATEUSZ SZCZYGIELSKI

LANDSCAPE ARCHITECTURE

CREED Sp. z o.o.
NIP 242989207, REGON 6472565876
ul. Opolska 48, 47-100 Strzelce Opolskie
tel. 786 868 016, m.k.szczygielski@gmail.com

data: 11.2018

Szlakiem Odry- ochrona i odtworzenie siedlisk wymienionych w Dyrektywie siedliskowej oraz bioróżnorodności na terenach gminy Dąbrowa.

Nazwa obiektu i adres:

Park w Niewodnikach
dz. 232.1, 232.2 i 249

Stadium dokumentacji:

Program funkcjonalno-Użytkowy z koncepcją zagospodarowania terenu

Branża:

Tereny zieleni

Projektant:

inż. arch. kraj. Mateusz Szczygielski

Zawartość opracowania:

Część opisowa

Część graficzna

- Rys. nr 1 - rozmieszczenie istniejących drzew i krzewów w skali 1:500
- Rys. nr 2 - koncepcja zagospodarowania terenu w Niewodnikach w skali 1:500

Egzemplarz nr

Część opisowa:

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Lokalizacja inwestycji.
3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.
- 4 . Cel koncepcji zagospodarowania terenu
5. Układ komunikacyjny - budowa ciągów komunikacyjnych
6. Elementy małej architektury
7. Projektowana zieleń

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem i zakresem opracowania jest zamierzenie inwestycyjne zagospodarowania terenu o łącznej powierzchni 4,42 ha, dz. 232.1, 232.2 i 249 zlokalizowanego w miejscowości Niewodniki, gmina Dąbrowa woj. Opolskie Właścicielem opracowywanych nieruchomości jest Gmina Dąbrowa.

2. Lokalizacja inwestycji.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w zachodniej części miejscowości Niewodniki i graniczy od północy i zachodu z ul. Odrzańską, a od południa z ul. Opolską. Od północy, zachodu i południa teren graniczy z zabudową domów jednorodzinnych a od wschodu z polami uprawnymi.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Na terenie opracowania od ul. Odrzańskiej (dz. 232.2) znajduje się boisko do gry w piłkę nożną z zapleczem gospodarczym, szatnią oraz ogrodzonym placem zabaw z siłownią. W południowej części (dz. 249) znajduje się budynek świetlicy wiejskiej. Graniczy on z ul. Opolską. Teren ten ogrodzony jest od działki 232.1 siatką ogrodzeniową z betonowymi słupkami. Działka 232.1 jest to użytek rolny III kategorii od wschodu graniczący z polami uprawnymi odseparowanymi ciekim wodnym i zarosłami. W przestrzeni opracowania znajdują się nasadzenia „ozdobne” w postaci żywotników zachodnich w ilość 4 sztuki. Szpaler otaczający boisko sportowe to dagleź zielona i świerk pospolity z nielicznymi sosnami pospolitymi, który może pełnić funkcję żywej ściany. Na działce 249 występują nasadzenia gatunków miododajnych w tym dęby szypułkowe, robinie pseudoakacje i lipy drobnolistne o średnicy pnia przekraczającym 180 cm dodatkowo występuje młody szpaler z żywotnika zachodniego.

Zakres opracowania obejmuje naniesienie sytuacji drzew, pomiar ich parametrów oraz opis stanu zdrowotnego.

4 . Cel koncepcji zagospodarowania terenu

Obszar objęty opracowaniem w dużej części jako pole uprawne nie ma większego znaczenia ekologicznego jak i wypoczynkowego dla mieszkańców.

Projektowane zagospodarowanie terenu w głównej mierze ma charakter ekologiczny z dodaniem funkcji edukacyjnej i rekreacyjnej.

Program funkcjonalno-użytkowy

Celem powstania parku jest odtworzenie zbiorowiska siedliska grądu środkowo europejskiego -9170-Galio-Carpinetum wymienionego w załączniku nr I do Dyrektywy Siedliskowej, poprzez wprowadzenie nasadzeń drzew i krzewów charakterystycznych i wyróżniających dla tego zespołu. Uzupełnienie poprzez fragmentaryczne zbiorowiska typu Rhamno-Cornetum jako bazy pokarmowej i lęgowej dla zwierzyny i ptactwa dzięki czemu w pozytywny sposób wpłynie to na lokalną faunę i florę oraz bioróżnorodność.

Dodatkowym działaniem w ramach zwiększenia bioróżnorodności, jest dodanie elementów edukacyjnych, które na obszarze opracowania projektowane są jako polana edukacyjna z tablicami informacyjnymi oraz tabliczek z nazwami roślin. Elementy te rozmieszczone na całym obszarze opracowania umożliwiają prowadzenie lekcji poglądowych, warsztatów przyrodniczych czy wycieczek z zakresu ekologicznego poprzez obserwacje zbiorowiska jako i poszczególnych gatunków fauny i flory.

Projektowany układ komunikacyjny obejmuje wprowadzenie alejek pieszych o nawierzchni żwirowej, przepuszczalnej, w kolorze jasnym, które połączą boisko sportowe ze świetlicą wiejską, dzięki czemu zwiększy się bezpieczeństwo mieszkańców zmuszonych pokonywać tę trasę przy ruchliwej drodze. Aleję wzbogaca element dekoracyjny w postaci suchej rzeki nawiązującej do starorzecza Odry. Ponadto wprowadza się elementy małej architektury parkowej w postaci ławek wypoczynkowych, leżaków, stojaków na rowery, podestów wypoczynkowych, koszy na śmieci, tabliczek informacyjnych. W centralnym punkcie powstać ma scena, która posłuży integracji mieszkańców, dając miejsce organizacji występów, kina letniego itp.

Projektowane rozwiązania mają na celu:

- zwiększenie bioróżnorodności na terenie gminnym,
- odtworzenie potencjalnego zbiorowiska roślinnego typowego dla obszaru objętego opracowaniem czyli grądu europejskiego - Galio - Carpinetum,
- poszerzenie zasięgu występowania gatunków roślin i zwierząt chronionych,
- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
- stworzenie terenu przeznaczonego do rekreacji czynnej i biernej,
- zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców.

5. Układ komunikacyjny - budowa ciągów komunikacyjnych

Zakres opracowania obejmuje budowę układu komunikacyjnego parku w zakresie budowy alejek przeznaczonych do ruchu pieszo-rowerowego o nawierzchni żwirowej w kolorze jasnym.

Istniejący stan układu komunikacyjnego

Brak istniejących ciągów komunikacyjnych

Opis przyjętych rozwiązań

Projektowany układ ciągów komunikacyjnych jest dostosowany do układu funkcjonalnego obiektu.

Przy wyborze rodzaju nawierzchni i jej konstrukcji przyjmowano pod uwagę możliwość korzystania z nawierzchni dla ruchu pieszego i rowerowego z koniecznością zapewnienia okresowego ruchu lekkich pojazdów mechanicznych do obsługi komunalnej obiektu i konserwacji zieleni.

Infrastuktura została zaprojektowana w sposób nie stanowiący przeszkód dla osób niepełnosprawnych, zgodnie z normami i przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane

Opis planu sytuacyjnego.

Układ, przebieg i wymiary pokazano na koncepcji zagospodarowania terenu rys 2 w skali 1:500

Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni alejek zaprojektowanych dla ruchu pieszego i rowerowego z możliwością okresowego przejazdu lekkich pojazdów mechanicznych / masa całkowita 2,5 t/ do pielęgnacji terenów zieleni.

Nawierzchnia żwirowa w jasnym kolorze, przystosowana do ruchu rowerowo-pieszego :

5 cm - warstwa ścieralna z miąża kamiennego 0-4 mm

10 cm - warstwa uszczelniająca z kruszywa łamanego 0/31 mm

10 cm - warstwa podbudowy z piasku gruboziarnistego 1/1,5 mm,

Odwodnienie nawierzchni alejek powierzchniowe ze spływem na tereny zieleni przy regulacji ukształtowania terenu w pasie przyległym do alejek o szerokości do 1,0 m ze spadkiem poprzecznym 2-3% w kierunku od alejki

Roboty ziemne.

Roboty ziemne przewidują zdjęcie 30 cm warstwy humusu zalegającego na obszarze projektowanych alejek rozplantowanie ich na terenie, a następnie należy wykonać roboty korytowe wraz z profilowaniem i zagęszczeniem dna wykopu korytowego, na łącznej powierzchni 1356,6m².

Dodatkowo należy zdjąć 10 cm warstwę humusu pod nawierzchnię suchej rzeki, o łącznej powierzchni 584m².

Konstrukcja obrzeży.

Taśma dylatacyjna służące odseparowaniu nawierzchni alejki od terenów zieleni. Opaskę należy ułożyć równo z nawierzchni alejki w sposób umożliwiający swobody spływ wód opadowych na przyległe tereny zielone.

Parametry techniczne:

Materiał: modyfikowane PCV

Długość: 15 mb Szerokość: 250 mm Grubość: 1,8-2,0 mm Waga: ok. 4,5kg

Kolor: brązowy

Łączna długość obrzeży 1102 mb

Nawierzchnie ozdobne - żwirowe „suchej rzeki”.

Nawierzchnie żwirowe suchej rzeki, o miąższości 10 cm, będą składać się z pół żwiru o różnej gramaturze, rozścielonych na włókninie separacyjno-filtrującej, na łącznej powierzchni 584m²

Rozścielenie warstwy grubości 10 cm żwiru płukanego 16-64 mm - 584m²

Łączna długość obrzeży elastycznych mocowana 3 kotwami suchej rzeki 102,95 mb

Układ oraz rozmieszczenie poszczególnych elementów naniesiony został na plan w skali 1:500 rysunek nr 2

6. Elementy małej architektury

W ramach zagospodarowania terenu parku przewiduje się wyposażenie go w elementy małej architektury w postaci, tablic edukacyjnych i informacyjnych, ławek i leżaków parkowych, koszy na odpady, stojaków na rowery i inne.

Szczegółowy wykaz i opis poszczególnych urządzeń przedstawiono poniżej.

Wszystkie stosowane urządzenia małej architektury i wyposażenia terenu muszą posiadać stosowne atesty oraz elementy fundamentowe prefabrykowane jako element kompletu.

Nr 1 ławka parkowa z oparciem - 13 szt.

Specyfikacja

konstrukcja stalowo drewniana, o wym: wys. 84 cm x szer. 58 cm długość 183 cm
elementy stalowe - profil zamknięty ocynkowany, malowany proszkowo antykorozyjnie kolor RAL 7012. Listwy drewniane z drewna egzotycznego montowane za pomocą zabetonowanych kotew, na fundamentach.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:



Nr 2 stojak na rowery - 11 szt.

Specyfikacja

konstrukcja stalowa, o wym: wys. 83 cm x szer. 8 cm dł. 81 cm
elementy stalowe - profil zamknięty ocynkowany, malowany proszkowo antykorozyjnie kolor RAL 7012.

montowane za pomocą zabetonowanych kotew, na fundamentach.

Poniższa grafika przedstawia proponowany:



Nr 3 tabliczki edukacyjne pod rośliny - 34 szt.

Specyfikacja

konstrukcja stalowa, o wym: wys. 30 cm x dł. 22 cm
elementy stalowe - malowany proszkowo antykorozyjnie kolor RAL 7012 z zaokrąglonymi brzegami.

zawierające dane na temat poszczególnych roślin

montowane za pomocą zabetonowanych kotew, na fundamentach.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:



Program funkcjonalno-użytkowy

Nr 4 tablice informacyjne 2 szt.

Specyfikacja

konstrukcja stalowa, o wym: wys. 270 cm x szer. 15 cm dł. 100cm
elementy stalowe - malowany proszkowo antykorozyjnie kolor RAL 7012
zawierające regulamin i informacje o terenie.
montowane za pomocą zabetonowanych kotew, na fundamentach.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:



Nr 5 kosze na odpadki 12 szt.

Specyfikacja

konstrukcja stalowa, o wym: wys. 90 cm x średnicy 60cm z daszkiem
elementy stalowe - malowany proszkowo antykorozyjnie kolor RAL 7012
pojemność 30L
montowane za pomocą zabetonowanych kotew, na fundamentach.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:

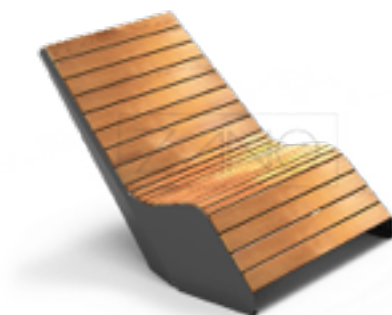


Nr 6 leżak -1 szt.

Specyfikacja

konstrukcja stalowo drewniana, o wym: wys. 107 cm x szer. 129 cm długość 154 cm
elementy stalowe - ocynkowany, malowany proszkowo antykorozyjnie kolor RAL 7012. Listwy drewniane z drewna egzotycznego
Montowane za pomocą zabetonowanych kotew, na fundamentach.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:



Nr 7 tablica edukacyjna typ I 1 szt.

Przyrząd edukacyjny służący nauce rozpoznawania podstawowych gatunków drzew.

Specyfikacja

Pał nośny o średnicy 28/30 cm , wielkość sześcianu 25 x 25 cm, wysokość 1,80 m.
Wszystkie konstrukcje drewniane trzykrotnie zabezpieczone bezbarwnym środkiem ochronnym do impregnacji zewnętrznej drewna.
Sześciany wykonane ze sklejki wodoodpornej o grubości minimum 10 mm lub PCV spienione o grubości 10 mm.
Montowane za pomocą zabetonowanych kotew, na fundamentach.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:



Nr 8 tablica edukacyjna typ II 1 szt.

Ryby naszych jezior

Przyrząd edukacyjny, który przy pomocy zabawnych zgadywanek umieszczonych na obracanych prostokątach (awers - rewers) pozwala poznać różne gatunki zwierząt.

Specyfikacja

Pale nośne o średnicy 14/16 cm, wys. 2,00 m, szer 1,50 m

Wielkość tabliczek 25 x 20 cm, ilość tabliczek 9 szt.

Wszystkie konstrukcje drewniane trzykrotnie zabezpieczone bezbarwnym środkiem ochronnym do impregnacji zewnętrznej drewna. Sześciiany wykonane ze sklejki wodoodpornej o grubości minimum 10mm lub PCV spienione o grubości 10mm.

Montowane za pomocą zabetonowanych kotew, na fundamentach.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:



Nr 9 tablica edukacyjna typ III 1 szt.

Ptaki leśne i ich gniazda. Przyrząd edukacyjny służący nauce rozpoznawania podstawowych gatunków ptaków.

Specyfikacja

Pał nośny o średnicy 28/30 cm, wielkość sześcianu 25 x 25 cm, wys. 1,80 m

Wszystkie konstrukcje drewniane trzykrotnie zabezpieczone bezbarwnym środkiem ochronnym do impregnacji zewnętrznej drewna. Sześciany wykonane ze sklejki wodoodpornej o grubości minimum 10mm lub PCV spienione o grubości 10mm.

Montowane za pomocą zabetonowanych kotew, na fundamentach.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:



Program funkcjonalno-użytkowy

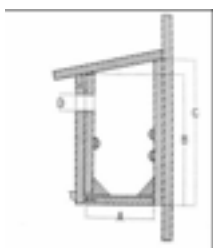
Nr 10 budka lęgowa dla ptaków 10 szt.

Typowa budka lęgowa dla ptaków małych i średnich, stawiana na palach drewnianych śr. min 8 cm, wysokości od gruntu min 4 m. Docelowo budki lęgowe powinny zostać umieszczone na projektowanych drzewach, po ich wyrośnięciu do wymiarów pozwalających na ich montaż.

Specyfikacja

Konstrukcja z litego drewna sosnowego, bez stosowania środków impregnujących i chemicznych.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:

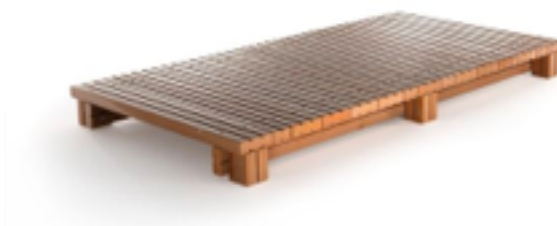


Nr 11 platforma - 3 szt.

Specyfikacja

konstrukcja drewniana, o wym: wys. 40 cm x szer. 200 cm długość 200 cm z impregnowanego ryflowanego drewna modrzewiowego. montowane za pomocą zabetonowanych kotew, na fundamentach.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:



Nr 12 scena letnia - 1 szt.

Specyfikacja

konstrukcja drewniana, o wym: wys. 30 cm o średnicy 10 m. Wykonana z impregnowanego ryflowanego drewna modrzewiowego na fundamencie w postaci punktowych słupów betonowych z legarami i kontr-legarami z drewna egzotycznego impregnowanego.

Poniższa grafika przedstawia proponowany kształt:



Opis planu sytuacyjnego.

Rozmieszczenie poszczególnych elementów pokazano na koncepcji zagospodarowania terenu rys 2 w skali 1:500

Pielęgnacja urządzeń

Pielęgnacją należy objąć wszystkie urządzenia parku. Do obowiązków właścicieli należy:

- kontrola funkcjonalna urządzeń co 1 do 3 miesięcy z zachowaniem szczególnej uwagi na części fabrycznie zamknięte (nierozbieralne) i urządzenia, których stateczność zależy od jednego słupa;
- kontrola coroczna główna z zachowaniem szczególnej uwagi na części fabrycznie zamknięte (nierozbieralne) i urządzenia, których stateczność zależy od jednego słupa;
- w celu zachowania żywotności drewna użytego do produkcji urządzenia przynajmniej raz do roku wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować. Jeżeli drewno posiada zadry należy je bezzwłocznie usunąć;
- sprawdzić należy wszystkie połączenia śrubowe zarówno w urządzeniach drewnianych jak i metalowych. Ewentualne luzy należy usunąć, aby zapewnić maksimum bezpieczeństwa użytkowników i trwałości urządzenia. Wszelkie elementy zaślepiające śruby, które zostały uszkodzone należy uzupełnić lub wymienić na nowe;
- elementy rotacyjne należy oliwić przynajmniej raz w roku.

7. Projektowana zielen

Opis stanu istniejącego

Inwentaryzacją zieleni objęto nasadzenia ozdobne, a także naturalne samosiewy drzew o łącznej ilości 86 szt. pozycji inwentaryzacyjnych, występujących w granicach opracowania. Większą część stanowią nasadzenia wokół boiska sportowego i pojedynczych drzew na działce 249.

Zakres opracowania obejmuje naniesienie sytuacyjne drzew, pomiar ich parametrów oraz opis stanu zdrowotnego.

Numeracji drzew na planszy graficznej odpowiadają liczby porządkowe „Zał 1. Wykaz inwentaryzacyjny stanu istniejącego”, który zawiera szczegółowy opis poszczególnych egzemplarzy wraz z uwagami o stanie zdrowia.

Rozmieszczenie istniejących drzew i krzewów przedstawiono na planszy graficznej nr 1 w skali 1:500

Opinia dendrologiczna - stan istniejący

Inwentaryzowane zadrzewienia, reprezentowane są przez pospolite gatunki drzew i krzewów pochodzących z planowanych nasadzeń ozdobnych, z domieszką samosiewów typowych dla terenów wiejskich.

Wiek nasadzeń ozdobnych w postaci daglezi zielonej i świerka pospolitego określa się na 10 lat, żywotników zachodnich od 3 do 8 lat pozostałe na ok 20-25 lat dla Lipy drobnolistnej i dębów szypułkowych oraz do 15 dla robini pseudoakacji.

Stan zdrowotny nasadzeń ozdobnych określa się jako dobry; tylko u jednej daglezi stwierdzono posusz ze względu na rozwidlenie się pnia. Stan zadrzewienia określa się jako dostateczny ze względu na nieliczny drobny i średni susz, nieliczne ogniska jemioly, pęknięcia pni oraz dziuple. W tych przypadkach należy zastosować pielęgnacje oraz cięcia sanitarne zgodnie ze sztuką ogrodową.

Dużą wartość przyrodniczo - ozdobną przedstawiają dęby szypułkowe o obwodach pnia 3,4 i 2,4 m zlokalizowane na działce 249 od strony ul. Opolskiej.

Wśród inwentaryzowanej zieleni nie występują egzemplarze drzew będących pod szczególną ochroną.

Opis zamierzeń projektowych

Głównym celem projektowanych nasadzeń jest zmiana użytkowania terenu poprzez stworzenie siedliska dzięki czemu zwiększy się różnorodność biologiczna na terenie wsi Niewodniki.

Wprowadzona roślinność ma za zadanie przywrócić na obszarze opracowania potencjalnego zbiorowiska roślinnego -Galio -Carpinetum - grądu środkowoeuropejskiego, będącego siedliskiem wpisanym do załącznika nr do Europejskiej Dyrektywy Siedliskowej.

W związku z czym, zaprojektowano nasadzenia głównych grup zadrzewień parkowych z charakterystyczną i wyróżniającą kombinacją gatunków dla tego zespołu roślinnego, w skład których wchodzi: grab pospolity (*Carpinus betulus*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), buk pospolity (*Fagus sylvatica*), jarząb brekinia (*Sorbus torminalis*), klon polny (*Acer campestre*), czosnek niedziedzi (*Allium ursinum*), wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), klon pospolity (*Acer platanoides*), leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), wiciokrzew suchodrzew (*Lonicera xylosteum*).

Gatunki te stanowią podstawę drzewostanu i uzupełnione są pojedynczymi egzemplarzami o charakterze ozdobnym.

W Projekcie przewidziano utworzenie alejki obsadzonej lipami drobnolistnymi nawiązującej do historycznej alejki lipowej w Naroku.

Ponadto planowane jest stworzenie „ptasich gniazd” ze szpalerów wierzby wicowej przeplatanej na kształt kopyty znajdujących się w północo-wschodniej części założenia. Ma to charakter edukacyjny i zabawowy.

Projektowane grupy zadrzewień parkowych, dzielą obszar na poszczególne strefy aktywności, tworząc osobne wnętrza parkowe oraz kulisy widokowe na centralną polanę.

Jako uzupełnienie nasadzeń drzew, zastosowano nasadzenia krzewów, głównie odmian stanowiących bazę pokarmową i siedliskową dla zwierzyny płowej i ptaków, co z zastosowaniem budek lęgowych, ma na celu stworzenie dogodnego dla nich siedliska, w jak najkrótszym czasie.

W dolnych partiach drzewostanów w strefie podszytu zastosowano introdukcję czosnku niedźwiedziego i bluszcz pospolitego jako gatunki zagrożone. Dodatkowo wprowadzono nasadzenia bylin i traw ozdobnych, głównie jako element dekoracyjny.

Pozostałe obszary parku przewiduje się do obsiania trawnikami typu łąkowego, pod skupinami drzewostanu trawnikiem typu parkowego, a na centralnej typu dywanowego.

Prace przygotowawcze:

Przed przystąpieniem do wykonywani nasadzeń i obsiewów należy przeprowadzić mechaniczną uprawę podłoża gruntowego poprzez jego przekopanie (orka), wyrównanie (bronowanie) oraz usunięcie ewentualnych zanieczyszczeń budowlanych lub kamieni polnych.

Uprawę gleby należy przeprowadzić łącznej powierzchni 27300 m², za pomocą sprzętu mechanicznego. W obrębie koron i systemów korzeniowych istniejących adaptowanych drzew uprawę należy przeprowadzić lekkim sprzętem ogrodniczym, w celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń systemów korzeniowych.

Nasadzenia drzew i krzewów :

Do nasadzeń należy stosować materiał sadzeniowy z bryłą korzeniową, o parametrach podanych w „zał 2. wykaz materiału nasadzeniowego”, w pojemniku lub balatowany. Drzewa pienne, o prawidłowo wykształconym pniu i prowadniku, w zależności od gruntu i odmiany. Pień prosty, bez uszkodzeń mechanicznych. Korona bez uszkodzeń mechanicznych i zmian chorobowych, równomierna zaczynająca się na min. 1,8m nad gruntem. Drzewa minimum 3 krotnie szkółkowane. Nie dopuszcza się sadzenia drzew z „gołym korzeniem”, bezpośrednio po wykopaniu z gruntu. W wypadku krzewów należy zastosować materiał nasadzeniowy dojrzały, z bryłą korzeniową, w pojemniku. Krzewy o prawidłowo wykształconych koronach, z wykształconymi minimum 3 pędami.

Nasadzenia należy dokonać w ilości:

Sadzenia drzew:

Sadzenie drzew piennych w doły sadzeniowe 1,0/0,7m, z zaprawą dołów sadzeniowych ziemią urodzajną w całości i opalikowaniem 3 palikami z ryglami poprzecznymi, drzewa o obwodzie pnia na wys.1 m 14-16 cm, wysokości 2-3m- 234 szt

Sadzenie drzew form naturalnych w doły sadzeniowe 1,0/0,7m, z zaprawą dołów sadzeniowych ziemią urodzajną w całości i opalikowaniem 1 palikiem, drzewa o wysokość 2-3m - 5 szt

Sadzenie krzewów i bylin

Sadzenie krzewów dużych, wysokości 1,0-1,8m, w doły sadzeniowe 0,5/0,5m z pełną zaprawą dołów sadzeniowych ziemią urodzajną - 164 szt

Sadzenie krzewów średnich, wysokości 0,5-1m, w doły sadzeniowe 0,3/0,3m z pełną zaprawą dołów sadzeniowych ziemią urodzajną - 688 szt

sadzenie krzewów żywopłotowych w rów szerokości 0,4m, z pełną zaprawą rowu ziemią urodzajną - 180 szt

sadzenie cebul w rozsadzie 9szt/m² - 2430 szt.

sadzenie bylin i traw rozsadzie 9 szt/m² -4132 szt.

sadzenie bylin i traw w rozstawie 0,5m/0,5m - 982 szt

Po dokonaniu nasadzeń glebę pod drzewami i krzewami należy uformować misę

Przesadzanie krzewów:

Ze względu na występowanie kolizji projektowanej alejki z obecnymi nasadzeniami konieczne jest przesadzenie 7 szt krzewów z bryłą korzeniową

Lokalizację planowanych nasadzeń przedstawiono na planszy graficznej projektu nasadzeń drzew - rys nr 2 w skali 1:500

Zakładanie trawników:

Na całym terenie opracowania, po zakończeniu robót budowlanych, należy założyć powierzchnie trawiastą w różnych typach

Zakładanie trawników powinno odbywać się siewem nakrzyżległym, typowymi mieszankami traw: dywanową, światłolubną i cienioznośną odporną na deptanie, np. TRAWA OZDOBNA DYWANOWA. Parkową cienioznośną odporną na deptanie, np: PARKOWA. W przypadku trawników typu łąka kwietna, proponuje się zastosowanie mieszanki np: Polska łąka Kwiećna o przykładowym składzie:

- | | |
|--|--|
| -Złocień zwyczajny <i>Leucanthemum vulgare</i> | -Mydlnica lekarska <i>Saponaria officinalis</i> |
| -Wyka ptasia <i>Vicia cracca</i> | -Marchew dzika <i>Daucus carota</i> |
| -Wyka brudnożółta <i>Vicia grandiflora</i> | -Rzepik pospolity <i>Agrimonia eupatorium</i> |
| -Chaber driakiewnik <i>Centaurea scabiosa</i> | -Bukwica pospolita <i>Betonica officinalis</i> |
| -Komonica zwyczajna <i>Lotus corniculatus</i> | -Dziewanna pospolita <i>Verbascum nigrum</i> |
| -Świerzbica polna <i>Knautia arvensis</i> | -Szałwia okółkowa <i>Salvia verticillata</i> |
| -Żmijowiec zwyczajny <i>Echium vulgare</i> | -Wiesiołek, przynajmniej dwa gat. -
<i>Oenothera sp. pl</i> |
| -Cykoria podróżnik <i>Cichorium intybus</i> | -Czarcikęs łąkowy <i>Succisa pratensis</i> |
| -Krwawnik pospolity <i>Achillea millefolium</i> | -Brodawnik zwyczajny <i>Leontodon hispidus</i> |
| -Chaber łąkowy <i>Centaurea jacea</i> | -Śláz dziki <i>Malva sylvestris</i> |
| -Dziewanna wielkokwiatowa <i>Verbascum thapsiforme</i> | -Rumian barwierski <i>Anthemis tinctoria</i> |

Trawnik do założenia przewiduje się na następujących powierzchniach:

Zakładanie trawników siewem mechanicznym:

trawnik typu dywanowego, światłolubny, odporny na deptanie w dawce 0,02g/m² - 3583,44 m²

trawnik typu parkowego, cienioznośny w dawce 0,02g/m² - 10735,77m²

trawnik typu łąka kwietna w dawce 0,04g/m² - 7772,23 m²

Pielęgnacją należy objąć wszystkie nowo założone elementy zieleni, a w rzeczowy zakres robót obejmuje standardowe prace ogrodnicze, podlewanie(co najmniej jeden raz w tygodniu, a w okresach suchych co najmniej co drugi dzień) i nawożenie (2x w roku) nasadzeń, oraz cięcia formujące krzewów. Pracami pielęgnacyjnymi należy objąć projektowane elementy zieleni przez okres minimum 3 lat od posadzenia.

Załącznik 1. Wykaz inwentaryzacyjny stanu istniejącego

rośliny do przesadzenia

rośliny wymagające szczególnej pielęgnacji i cięć sanitarnych

LP	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia	Średnica korony	wysokość	uwagi
1	2	3	4	5	6
1	żywotnik zachodni Smaragd		1,5	4	do przesadzenia koliduje z projektowaną ścieżką
2	żywotnik zachodni Smaragd		1,5	4	do przesadzenia koliduje z projektowaną ścieżką
3	żywotnik zachodni Smaragd		1,5	4	do przesadzenia koliduje z projektowaną ścieżką
4	żywotnik zachodni Smaragd		1,5	4	do przesadzenia koliduje z projektowaną ścieżką
5	daglezcja zielona	0,4	3	5	
6	daglezcja zielona	0,4	3	5	
7	daglezcja zielona	0,4	3	5	
8	daglezcja zielona	0,4	3	5	
9	daglezcja zielona	0,4	3	5	
10	daglezcja zielona	0,4	3	5	
11	daglezcja zielona	0,4	3	5	
12	daglezcja zielona	0,4	3	5	
13	daglezcja zielona	0,4	3	5	
14	daglezcja zielona	0,4	3	5	
15	daglezcja zielona	0,4	3	5	
16	daglezcja zielona	0,4	3	5	
17	daglezcja zielona	0,4	3	5	
18	daglezcja zielona	0,4	3	5	
19	daglezcja zielona	0,4	3	5	
20	sosna pospolita		2	2	
21	sosna pospolita		0,4	0,4	
22	sosna pospolita		0,4	0,4	
23	sosna pospolita		0,4	0,4	
24	sosna pospolita		0,4	0,4	

25	daglezcja zielona	0,4	3	5	rozwidlenie pnia na wys. 17 uschnięty przewodnik do ciecica sanitarnego
26	daglezcja zielona	0,4	3	5	
27	daglezcja zielona	0,4	3	5	
28	daglezcja zielona	0,4	3	5	
29	daglezcja zielona	0,4	3	5	
30	daglezcja zielona	0,4	3	5	
31	daglezcja zielona	0,4	3	5	
32	sosna pospolita		0,5	0,5	
33	daglezcja zielona	0,4	3	5	
34	daglezcja zielona	0,4	3	5	
35	daglezcja zielona	0,4	3	5	
36	daglezcja zielona	0,4	3	5	
37	daglezcja zielona	0,4	3	5	
38	daglezcja zielona	0,4	3	5	
39	daglezcja zielona	0,4	3	5	
40	świerk pospolity		4	6	
41	sosna pospolita		0,5	0,5	
42	sosna pospolita		0,5	0,5	
43	sosna pospolita		0,5	0,5	
44	świerk pospolity		4	6	
45	świerk pospolity		4	6	
46	świerk pospolity		4	6	
47	świerk pospolity		4	6	
48	świerk pospolity		4	6	
49	świerk pospolity		4	6	
50	świerk pospolity		4	6	
51	świerk pospolity		4	6	
52	sosna pospolita		0,5	0,5	
53	świerk pospolity		4	6	
54	świerk pospolity		4	6	
55	świerk pospolity		4	6	
56	świerk pospolity		4	6	

57	świerk pospolity		4	6	
58	sosna pospolita		0,5	0,5	
59	sosna pospolita		0,5	0,5	
60	świerk pospolity		4	6	
61	świerk pospolity		4	6	
62	świerk pospolity		4	6	
63	świerk pospolity		4	6	
64	świerk pospolity		4	6	
65	świerk pospolity		4	6	
66	świerk pospolity		4	6	
67	świerk pospolity		4	6	
68	świerk pospolity		4	6	
69	świerk pospolity		4	6	
70	robinia pseudoakacja	2,2	6	15	blizna na do wy. 1m, ogniska jemioly, posusz
71	robinia pseudoakacja	1,2	4	8	odrosty korzeniowe, posusz
72	sosna pospolita		0,5	0,5	
73	sosna pospolita		0,5	0,5	do przesadzenia koliduje z projektowaną ścieżką
74	sosna pospolita		0,5	0,5	do przesadzenia koliduje z projektowaną ścieżką
75	robinia pseudoakacja	2.2	8	15	odrosty korzeniowe, wylamany pień na wys 2m dziupla na wys. 2m. posusz 20%
76	lipa drobnolistna	2,5	6	15	odrosty korzeniowe, zachwiana statyka
77	robinia pseudoakacja			2,5	odrosty korzeniowe do usunięcia 4m2
78	robinia pseudoakacja	1.5	5	10	ogniska jemioly
79	robinia pseudoakacja			2,5	odrosty korzeniowe do usunięcia 4m2
80	robinia pseudoakacja	1.3	5	15	
81	lipa drobnolistna	1.2	4	10	
82	robinia pseudoakacja	1.5	6	15	
83	dąb szypułkowy	3,6	22	15	
84	brzoza brodawkowata	1,8	25	12	
85	dąb szypułkowy	2,3	17	13	
86	szpaler żywotnika zachodniego				wys do 1,5 m

zał 2. wykaz materiału nasadzeniowego

LP	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość sztuk	Obwód pnia	Forma szkółkarska	Wymiary dołów sadzeniowych
1	2	3	4	5	6	7
DRZEWA LIŚCIASTE						
1	buk pospolity	<i>Fagus sylvatica</i>	16	14-16	P(h=3,00m)	1/0,7
2	buk pospolity ‚Swat Magret‘	<i>Fagus sylvatica</i> ‚Swat Magret‘	11	14-16	P(h=3,00m)	1/0,7
3	buk pospolity ‚Pendula‘	<i>Fagus sylvatica</i> ‚Pendula‘	5	14-16	P(h=3,00m)	1/0,7
4	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	22	14-16	P(h=3,00m)	1/0,7
5	grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	54	14-16	P(h=3,00m)	1/0,7
6	grujecznik japoński	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	1		N(h=2,00m)	1/0,7
7	jarząb brekinia	<i>Sorbus torminalis</i>	23	14-16	P(h=3,00m)	1/0,7
8	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	14	14-16	P(h=3,00m)	1/0,7
9	klon polny	<i>Acer campestre</i>	42	14-16	P(h=3,00m)	1/0,7
10	klon tatarski	<i>Acer tataricum</i>	12	14-16	P(h=3,00m)	1/0,7
11	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	35	14-16	P(h=3,00m)	1/0,7
12	tulipanowiec amerykański	<i>Liriodendron tulipifera</i>	2		N(h=2,00m)	1/0,7
13	wierzba biała odm zwisająca	<i>Salix alba</i> ‚Tristis‘	6	14-16	N(h=3,00m)	1/0,7
DRZEWA IGLASTE						
s1	daglezja zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	2		N(h=3,00m)	1/0,7
KRZEWY LIŚCIASTE						
14	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	15		D/K(h=1,50m)	0,5/0,5
16	dereń biały ‚Sibirica‘	<i>Cornus alba</i> ‚Sibirica‘	31		D/K(h=1,50m)	0,5/0,5
17	jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>	14		D/K(h=1,50m)	0,5/0,5
18	kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	19		D/K(h=1,50m)	0,5/0,5
19	lilak pospolity ‚Andenken An Ludwig Spath‘	<i>Syringa vulgaris</i> ‚Andenken An Ludwig Spath ,	15		D/K(h=1,50m)	0,5/0,5
20	leszczyna pospolita ‚Aurea‘	<i>Corylus avellana</i> ‚Aurea‘	37		D/K(h=1,50m)	0,5/0,5
21	trzmielina brodawkowata	<i>Euonymus verrucosus</i>	408		D/K(h=0,50m)	0,3/0,3
22	trzmielina zwyczajna ‚Red Cascade‘	<i>Euonymus europaeus</i> ‚Red Cascade‘	33		D/K(h=1,0m)	0,3/0,3

23	tawuła wczesna	<i>Spiraea arguta</i>	105		D/K(h=0,70m)	0,3/0,3
24	wiciokrzew suchodrzew	<i>Lonicera xylosteum</i>	31		D/K(h=0,70m)	0,3/0,3
25	wierzba purpurowa ,Nana'	<i>Salix purpurea ,Nana'</i>	144		D/K(h=0,50m)	0,3/0,3
26	wierzba wiciowa	<i>Salix viminalis</i>	180		D/K(h=3,0m)	0,5/0,5
BYLINY, TRAWY OZDOBNE I PNĄCZA						
27	bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	862		P9	0,5x0,5
28	kokoryczka wielkokwiatowa	<i>Polygonatum multiflorum</i>	707		C0,5	9szt/m2
29	miskant chiński ,Herman Mussel'	<i>Miscanthus sinensis ,Herman Mussel'</i>	50		C3	0,5x0,5
29a	miskant chiński ,Flamingo'	<i>Miscanthus sinensis ,Flamingo'</i>	70		C3	0,5x0,5
30	turzyca cienista Thiny Thin"	<i>Carex umbrosa</i>	1364		C1,5	9szt/m2
31	wyczyniec łąkowy ,Aureovariegatus'	<i>Alopecurus pratensis ,Aureovariegatus'</i>	441		C1,5	9szt/m2
32	zawilec gajowy	<i>Anemone nemorosa</i>	1620		P9	9szt/m2
15	czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>	2430		cebulka	9szt/m2

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45112711-2	Alejki parkowe			
1	KNR 2-01 d.1 0126-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek 1356.60	m ² m ²	 1356.60	
				RAZEM	1356.60
2	KNR 2-01 d.1 0212-03 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km odwóz ziemi urodzajnej poz.1*0.30	m ³ m ³	 406.98	
				RAZEM	406.98
3	KNR 2-31 d.1 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.1	m ² m ²	 1356.60	
				RAZEM	1356.60
4	KNR 2-31 d.1 0104-07	Warstwy odsączające z piasku, wykonanie i zagęszczenie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.1	m ² m ²	 1356.60	
				RAZEM	1356.60
5	KNR 2-31 d.1 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 0 + 31,5 stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102;1997 o grubości po zagęszczeniu 10 cm pod nawierzchnie mineralne poz.1	m ² m ²	 1356.60	
				RAZEM	1356.60
6	KNR 2-31 d.1 0202-09 analogia	Warstwa ścieralna z miazgi kamiennego w kolorze jasnym o grubo 5 cm poz.1	m ² m ²	 1356.60	
				RAZEM	1356.60
7	KNR 2-31 d.1 0407-03 analogia	Obrzeża systemowe PCV wysokości minimum 25 cm, ułożone do wysokości górnej warstwy ścieralnej nawierzchni w sposób umożliwiający swobodny spływ wód opadowych na tereny przyległe 1347.00	m m	 1347.00	
				RAZEM	1347.00
2	45112711-2	Sucha rzeka			
8	KNR 2-31 d.2 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 10 cm 584.00	m ² m ²	 584.00	
				RAZEM	584.00
9	KNR 2-01 d.2 0212-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km odwóz nadmiaru ziemi z koryta. poz.8*0.10	m ³ m ³	 58.40	
				RAZEM	58.40
10	KNR 2-31 d.2 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.8	m ² m ²	 584.00	
				RAZEM	584.00
11	KNR AT-04 d.2 0101-01	Ułożenie geowłokny separacyjno-filtrującej o maksymalnej wielkości porów 120 E _n oraz wytrzymałości na rozciąganie 12-15 kN/mi poz.8	m ² m ²	 584.00	
				RAZEM	584.00
12	KNR 2-31 d.2 0114-03 0114-04	Rozścielenie warstwy grubości 10 cm żwiru płukanego 16 - 64 mm poz.8	m ² m ²	 584.00	
				RAZEM	584.00
13	KNR 2-31 d.2 0407-03 analogia	Obrzeża systemowe wysokości minimum 10 cm, ułożone do wysokości górnej warstwy ścieralnej nawierzchni w sposób umożliwiający swobodny spływ wód opadowych na tereny przyległe 102.95	m m	 102.95	
				RAZEM	102.95
3	45112711-2	Elementy małej architektury			
14	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie ławek parkowych z oparciami 13.00	szt szt	 13.00	
				RAZEM	13.00
15	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie stojaków rowerowych. 11.00	szt szt	 11.00	
				RAZEM	11.00
16	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie tabliczek edukacyjnych pod rośliny 34.00	szt szt	 34.00	
				RAZEM	34.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie tablic informacyjnych. 2.00	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
18	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i montaż koszy na odpadki. 12.00	szt szt	 12.00	
				RAZEM	12.00
19	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie leżaków 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
20	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie tablic edukacyjnych typ I. 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
21	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie tablic edukacyjnych typ II. 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
22	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie tablic edukacyjnych typ III. 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
23	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i montaż budek lęgowych dla ptaków 10.00	szt szt	 10.00	
				RAZEM	10.00
24	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i montaż platformy 3.00	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
25	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i montaż sceny letniej 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
4	45112711-2	Nasadzenia			
26	KNR 2-21 d.4 0312-07	Sadzenie drzew liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kategorii IV z całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną z zaprawieniem hydrożelem; średnica/głębokość dołów 0.7/1,0 m drzewa o obwodzie pnia na wysokości 1,00 m 14 + 16 cm i wysokości min. 2,0 - 3,0 m z opalowaniem trzema palikami z ryglami. 234.00	szt. szt.	 234.00	
				RAZEM	234.00
27	KNR 2-21 d.4 0302-07	Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m drzewa o wysokości 2,0 - 3,0 m 5.00	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
28	KNR 2-21 d.4 0303-05	Sadzenie krzewów dużych, w obrębie zwartej zakrzewienia wzdłuż wału - schronienie i korytarz dla fauny - wysokości 1,0 - 1,8 m, w doły sadzeniowe 0,5/0,5m z pełną zaprawą dołów sadzeniowych ziemią urodzajną 164.00	szt. szt.	 164.00	
				RAZEM	164.00
29	KNR 2-21 d.4 0303-05	Sadzenie krzewów średnich, wysokości 0,5-1,0m, w doły sadzeniowe 0,3/0,3m z pełną zaprawą dołów sadzeniowych ziemią urodzajną 688.00	szt. szt.	 688.00	
				RAZEM	688.00
30	KNR 2-21 d.4 0331-05	Sadzenie krzewów żywoplotowych w rowach o szerokości do 45 cm w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą rowów 180.00	szt. szt.	 180.00	
				RAZEM	180.00
31	KNR 2-21 d.4 0414-03	Sadzenie bylin i traw przy rozsadzie 9 szt/m ² 4132.00/9	m ² m ²	 459.11	
				RAZEM	459.11
32	KNR 2-21 d.4 0303-05	Sadzenie bylin i traw przy rozsadzie 0,5/0,5 (doły 0,3/0,3) 982.00	szt. szt.	 982.00	
				RAZEM	982.00
33	KNR 2-21 d.4 0414-03	Sadzenie cebul przy rozsadzie 9 szt/m ² 2340.00/9	m ² m ²	 260.00	
				RAZEM	260.00
34	KNR 2-21 d.4 0105-01	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia 7.00	szt. szt.	 7.00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7.00
35	KNR 2-21	Sadzenie krzewów liściastych z bryłą korzeniową uprzednio wykopanych na terenie	szt.		
d.4	0302-05	płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.5 m	szt.	7.00	
		poz.34		RAZEM	7.00
5	45112711-2	Zakładanie trawników			
36	KNR 2-21	Wykonanie trawników typu dywanowego, światłolubny, odporny na deptanie w	m ²		
d.5	0401-02	dawce 0,02g/m2	m ²	3583.44	
		3583.44		RAZEM	3583.44
37	KNR 2-21	Wykonanie trawników typu parkowego, cienioznośny w dawce 0,02g/m2	m ²		
d.5	0405-01		m ²	10735.77	
		10735.77		RAZEM	10735.77
38	KNR 2-21	Wykonanie trawników typu łąka kwietna w dawce 0,04g/m2	m ²		
d.5	0405-01		m ²	7772.23	
		7772.23		RAZEM	7772.23

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Alejki parkowe	1	7
2	Sucha rzeka	8	13
3	Elementy małej architektury	14	25
4	Nasadzenia	26	35
5	Zakładanie trawników	36	38

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1 45112711-2 Alejki parkowe					
1	KNR 2-01 0126-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek	m ²		
		1356.60	m ²	1356.60	
				RAZEM	1356.60
2	KNR 2-01 0212-03 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km odwóz ziemi urodzajnej poz.1*0.30	m ³		
			m ³	406.98	
				RAZEM	406.98
3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.1	m ²		
			m ²	1356.60	
				RAZEM	1356.60
4	KNR 2-31 0104-07	Warstwy odsączające z piasku, wykonanie i zagęszczenie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.1	m ²		
			m ²	1356.60	
				RAZEM	1356.60
5	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 0 + 31,5 stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102;1997 o grubości po zagęszczeniu 10 cm pod nawierzchnie mineralne poz.1	m ²		
			m ²	1356.60	
				RAZEM	1356.60
6	KNR 2-31 0202-09 analogia	Warstwa ścieralna z mialu kamiennego w kolorze jasnym o grubo 5 cm poz.1	m ²		
			m ²	1356.60	
				RAZEM	1356.60
7	KNR 2-31 0407-03 analogia	Obrzeża systemowe PCV wysokości minimum 25 cm, ułożone do wysokości górnej warstwy ścieralnej nawierzchni w sposób umożliwiający swobodny spływ wód opadowych na tereny przyległe 1347.00	m		
			m	1347.00	
				RAZEM	1347.00
2 45112711-2 Sucha rzeka					
8	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 10 cm 584.00	m ²		
			m ²	584.00	
				RAZEM	584.00
9	KNR 2-01 0212-03 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km odwóz nadmiaru ziemi z koryta. poz.8*0.10	m ³		
			m ³	58.40	
				RAZEM	58.40
10	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.8	m ²		
			m ²	584.00	
				RAZEM	584.00
11	KNR AT-04 0101-01	Ułożenie geowłokny separacyjno-filtrującej o maksymalnej wielkości porów 120 E _n oraz wytrzymałości na rozciąganie 12-15 kN/mi poz.8	m ²		
			m ²	584.00	
				RAZEM	584.00
12	KNR 2-31 0114-03 0114-04	Rozścielenie warstwy grubości 10 cm żwiru płukanego 16 - 64 mm poz.8	m ²		
			m ²	584.00	
				RAZEM	584.00
13	KNR 2-31 0407-03 analogia	Obrzeża systemowe wysokości minimum 10 cm, ułożone do wysokości górnej warstwy ścieralnej nawierzchni w sposób umożliwiający swobodny spływ wód opadowych na tereny przyległe 102.95	m		
			m	102.95	
				RAZEM	102.95
3 45112711-2 Elementy małej architektury					
14	Wycena indywidualna	Dostawa i ustawienie ławek parkowych z oparciami 13.00	szt		
			szt	13.00	
				RAZEM	13.00
15	Wycena indywidualna	Dostawa i ustawienie stojaków rowerowych. 11.00	szt		
			szt	11.00	
				RAZEM	11.00
16	Wycena indywidualna	Dostawa i ustawienie tabliczek edukacyjnych pod rośliny 34.00	szt		
			szt	34.00	
				RAZEM	34.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie tablic informacyjnych. 2.00	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
18	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i montaż koszy na odpadki. 12.00	szt szt	 12.00	
				RAZEM	12.00
19	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie leżaków 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
20	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie tablic edukacyjnych typ I. 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
21	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie tablic edukacyjnych typ II. 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
22	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i ustawienie tablic edukacyjnych typ III. 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
23	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i montaż budek lęgowych dla ptaków 10.00	szt szt	 10.00	
				RAZEM	10.00
24	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i montaż platformy 3.00	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
25	Wycena indywidualna d.3	Dostawa i montaż sceny letniej 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
4	45112711-2	Nasadenia			
26	KNR 2-21 d.4 0312-07	Sadzenie drzew liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kategorii IV z całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną z zaprawieniem hydrożelem; średnica/głębokość dołów 0.7/1,0 m drzewa o obwodzie pnia na wysokości 1,00 m 14 + 16 cm i wysokości min. 2,0 - 3,0 m z opalowaniem trzema palikami z ryglami. 234.00	szt. szt.	 234.00	
				RAZEM	234.00
27	KNR 2-21 d.4 0302-07	Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m drzewa o wysokości 2,0 - 3,0 m 5.00	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
28	KNR 2-21 d.4 0303-05	Sadzenie krzewów dużych, w obrębie zwartej zakrzewienia wzdłuż wału - schronienie i korytarz dla fauny - wysokości 1,0 - 1,8 m, w doły sadzeniowe 0,5/0,5m z pełną zaprawą dołów sadzeniowych ziemią urodzajną 164.00	szt. szt.	 164.00	
				RAZEM	164.00
29	KNR 2-21 d.4 0303-05	Sadzenie krzewów średnich, wysokości 0,5-1,0m, w doły sadzeniowe 0,3/0,3m z pełną zaprawą dołów sadzeniowych ziemią urodzajną 688.00	szt. szt.	 688.00	
				RAZEM	688.00
30	KNR 2-21 d.4 0331-05	Sadzenie krzewów żywoplotowych w rowach o szerokości do 45 cm w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą rowów 180.00	szt. szt.	 180.00	
				RAZEM	180.00
31	KNR 2-21 d.4 0414-03	Sadzenie bylin i traw przy rozsadzie 9 szt/m ² 4132.00/9	m ² m ²	 459.11	
				RAZEM	459.11
32	KNR 2-21 d.4 0303-05	Sadzenie bylin i traw przy rozsadzie 0,5/0,5 (doły 0,3/0,3) 982.00	szt. szt.	 982.00	
				RAZEM	982.00
33	KNR 2-21 d.4 0414-03	Sadzenie cebul przy rozsadzie 9 szt/m ² 2340.00/9	m ² m ²	 260.00	
				RAZEM	260.00
34	KNR 2-21 d.4 0105-01	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia 7.00	szt. szt.	 7.00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7.00
35	KNR 2-21	Sadzenie krzewów liściastych z bryłą korzeniową uprzednio wykopanych na terenie	szt.		
d.4	0302-05	płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.5 m	szt.	7.00	
		poz.34		RAZEM	7.00
5	45112711-2	Zakładanie trawników			
36	KNR 2-21	Wykonanie trawników typu dywanowego, światłolubny, odporny na deptanie w	m ²		
d.5	0401-02	dawce 0,02g/m ²	m ²	3583.44	
		3583.44		RAZEM	3583.44
37	KNR 2-21	Wykonanie trawników typu parkowego, cienioznośny w dawce 0,02g/m ²	m ²		
d.5	0405-01		m ²	10735.77	
		10735.77		RAZEM	10735.77
38	KNR 2-21	Wykonanie trawników typu łąka kwietna w dawce 0,04g/m ²	m ²		
d.5	0405-01		m ²	7772.23	
		7772.23		RAZEM	7772.23