

Jednostka projektowa:	Strzelce Opolskie; 30.01.2023r.
 47-100 Strzelce Opolskie tel. (77) 461 25 97; adres e-mail: biuro@grafsc.pl	
ul. Jana Rychła 6/14 tel. kom. 882-444-777 www.graf.tech	

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA ZIELENIA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO:	BUDOWA BUDYNKU PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA WRAZ Z PUNKTEM OPIEKI NAD DZIEĆMI DO LAT 3, Z ZAPLECZEM ADMINISTRACYJNO- SOCJALNYM I KUCHENNYM , ZAGOSPODAROWANIEM DZIAŁKI I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Dąbrowa, działka nr 365/7, obręb Dąbrowa
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Kategoria IX - budynek przedszkola i punkt opieki nad dziećmi do lat 3
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: DĄBROWA
	Nazwę i numer obrębu ewidencyjnego: DĄBROWA 0003
	Numer działki ewidencyjnej (identyfikator działki ewidencyjnej): 365/7 (160902_2.0003.AR_2.365/7)
INWESTOR:	Gmina Dąbrowa, ul. Ks. Prof. Sztonyka 56, 49-120 Dąbrowa

OPRACOWANIE:

mgr. inż arch. kraj. Mateusz Szczygieski

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

- Projekt zagospodarowania zielenią (część opisowa i rysunkowa),

SPIS TREŚCI

Część opisowa

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
3. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM
4. ZABEZPIECZENIE DRZEW NA CZAS BUDOWY
5. PRACE NASADZENIOWE
 - 5.A. Prace przygotowawcze.
 - 5.B. Nasadzenia drzew i krzewów.
 - 5.C. Pielęgnacja roślin.
6. ZAKŁADANIE TRAWNIKA
 - 6.A. Nasiona traw.
 - 6.B. Etapy zakładanie trawnika.
 - 6.C. Pielęgnacja trawników (okres dwuletni).
- 7.ELEMENTY DODATKOWE
 - 7.A. Nawierzchnia kamienna.
 - 7.B. Obrzeża.
8. ZESTAWIENIE ZBIORCZE

Część rysunkowa

9. plansza graficzna projektu zagospodarowania zielenią rys nr Z1 w skali 1:250.
- 10-13. plansza graficzna projektu zagospodarowania zielenią rys nr Z2-Z5 w skali 1:100.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- wytyczne inwestorskie dotyczące zagospodarowania terenu,
- wizja lokalna
- inwentaryzacja własna,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- przepisy prawa budowlanego
- normy dotyczące zieleni PN-R-67023 i PN-R-67022

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt przewiduje zagospodarowanie terenu opracowania zielenią stanowiącą spójny układ kompozycyjny z planowanym: budynkiem, parkingiem, placem zabaw oraz obiektami sportowymi. Ze względu na specyfikę miejsca oraz użytkowników zieleni musiała spełniać bardziej rygorystyczne kryteria. Projektowane rośliny nie mogą posiadać trujących właściwości oraz ostrych, kłujących części nadziemnych. Zieleń musi być atrakcyjna pod względem formy, faktury, koloru oraz zapachu co powinno zachęcić użytkowników do eksplorowania otoczenia. Dodatkowo zieleni zwiększy różnorodność biologiczną oraz poprawi mikroklimat na projektowanym terenie

3. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Teren opracowania to działka rolna. Nie rosną na niej drzewa i krzewy.

4. ZABEZPIECZENIE DRZEW NA CZAS BUDOWY

W trakcie prowadzonych prac budowlanych, wszelkie roboty ziemne w granicach zasięgów koron istniejących, adaptowanych drzew i krzewów należy wykonywać ręcznie, w celu uniknięcia uszkodzeń systemów korzeniowych z zachowaniem poniższych uwag:

- wyznaczeniu strefy ochrony drzew wszystkich drzew na placu budowy (w przypadku braku możliwości wyznaczenia tego obszaru ustalane są zasady innej ochrony)
- uzgodnieniu formy i lokalizacji ogrodzeń ochronnych oraz metody ochrony gruntu w strefie ochronnej drzew (SOD), sporządzeniu dokumentacji fotograficznej sposobu i usytuowania zabezpieczeń;
- wyznaczeniu miejsca składowania materiałów budowlanych i odpadów poza SOD;
- wytyczeniu tymczasowych dróg technologicznych;
- omówieniu zasad pracy w obrębie drzew, opisanych w zaleceniach (etapy ich prawidłowego wdrażania i kolejność);
- wyznaczeniu miejsc składowania podłoża do zasypywania wykopów i zabezpieczania korzeni;
- omówieniu metod zabezpieczenia gruntu przed degradacją i zanieczyszczeniem substancjami chemicznymi, stosowanymi na różnych etapach budowy min. do oczyszczenia elewacji;

- zapoznaniu z konsekwencjami administracyjnymi, finansowym i prawnymi, które wynikają ze zniszczenia drzew; wskazaniu osób odpowiedzialnych za przeszkolenie pracowników odnośnie prawidłowości prowadzenia prac w SOD, uzgodnieniu sposobu dokumentowania prowadzenia prac ochronnych, naprawczych i działań budowlanych w obrębie drzew
- Cięcia korzeni mniejszych, o średnicach do 2 cm zabezpieczamy, po oczyszczeniu, dwu lub trzykrotnie pomalowane preparatami takimi jak Funaben 3 lub, Santar czy Dendromal.
- Cięcia korzeni o średnicy większej niż 2 cm powinny być dodatkowo zabezpieczane (naśączonymi preparatami grzybobójczymi) opatrunkami z materiałów ulegających z czasem rozkładowi w glebie - np. z tkaniny jutowej.
- Nie dopuszcza się możliwości składowania pod koronami drzew materiałów budowlanych lub mas ziemnych, a także nie dopuszcza się pod nimi postoju maszyn budowlanych.
- Prace związane z zabezpieczeniem drzew przy głębokich wykopach, należy wykonywać pod nadzorem wykwalifikowanego inspektora zieleni, i każdorazowo podjąć decyzję o za- stosowaniu ekranów korzeniowych lub odciągów linowych.
- Pnie pojedynczych drzew należy zabezpieczyć poprzez obłożenie deskami o wysokości minimum 1,5m, ściśle przylegającymi do całej powierzchni pnia, zamiast desek dopuszcza się zastosowanie mat jutowych lub słomianych grubości nie mniejszej niż 5 cm,
- Krzewy, żywopłoty i skupiny drzew należy zabezpieczyć poprzez odgrodzenie ich od placu budowy parkanem drewnianym wysokości minimum 1,2m, ustawionym poza zasięgiem rzutów ich koron.
- W wypadku podniesienia niwelety terenu, nie dopuszcza się zasypywania systemów korzeniowych istniejących drzew warstwą grubszą niż 40 cm.
Drzewa i krzewy wyznaczone do zabezpieczenia na czas prowadzonych robót budowlanych oznaczono na planszy graficznej inwentaryzacji dendrologicznej kolorem pomarańczowym oraz pomarańczowy numerem inwentaryzacyjnym w Wykazie inwentaryzacyjnym.

Wyznaczenie stref ochrony drzew (SOD i NSOD)

Strefa ochrony drzewa (SOD) obejmuje przestrzeń, w której rozwijają się korzenie drzewa. Ogólnie przyjęto, że granicą strefy jest powierzchnia rzutu korony powiększonej po obwodzie o 1,5 m. Może to być przestrzeń nieregularna. Strefa ta powinna być dostosowana do stanu drzewa oraz warunków siedliskowych, w jakich żyje. Głównym celem wyznaczenia SOD jest zabezpieczenie wszystkich części drzewa przed zniszczeniem tj. korzeni, pni i koron oraz uniknięcie zagęszczenia gleby (ruch sprzętu, składowanie materiałów), które prowadzą do osłabienia żywotności i zamierania drzewa. Nienaruszalna strefa ochrony drzewa (NSOD) jako integralna część SOD, jest to obszar wokół drzewa o promieniu równym 2-krotności jego obwodu na wys. 130 cm. Ingerencja w NSOD grozi uszkodzeniem korzeni, powodując pogorszenie jego stanu zdrowotnego, zamieranie i utratę stabilności co jest równoznaczne ze zniszczeniem drzewa. Wskazanie do usunięcia danego drzewa zawsze powinno być traktowane jako ostateczność i tylko wtedy, gdy nie ma możliwości zastosowania rozwiązań technicznych umożliwiających ochronę jego systemu korzeniowego i zapewnienia bezpieczeństwa w otoczeniu drzewa. Zakaz wykonywania prac ziemnych w obrębie NSOD nie dotyczy zastosowania metod bezrozkopowych, remontów zastanych nawierzchni oraz innych prac, nienaruszających systemu korzeniowego.

Drzewa i krzewy wyznaczone do zabezpieczenia na czas prowadzonych robót budowlanych oznaczono na planszy graficznej projektu nasadzeń **kolorem pomarańczowym**.

Łącznie do zabezpieczenia przewidziano następujące ilości pni: 14 sztuki

5. PRACE NASADZENIOWE

5.A. 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 na łącznej powierzchni **2360,6m²**, 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.

5.B. Nasadzenia drzew i krzewów:

Sadzonki drzew i krzewów ozdobnych powinny być zgodne z normą PN-87/R-67023 i PN-87/R67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, klasa, wybór, wielkość pnia, numer normy.

- do nasadzeń muszą być użyte materiały wysokiej jakości. Najlepiej w pojemnikach z bryłami korzeniowymi. Bryły korzeniowe powinny być prawidłowo wykształcone i nie uszkodzone.
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany,
- u drzew pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzew i krzewów powinny być równomiernie rozmieszczone,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.
- drzewa liściaste formy piennej powinny posiadać prosty pień i dobrze wykształconą koronę,
- wskazane jest, by do nasadzeń użyć drzew o obwodach pni min. 10-12 cm (mierzone na wys. 1,0 m.) oraz o wysokości min. 2-5m/3m - Bryła korzeniowa powinny być prawidłowo wykształcona i nie uszkodzone,
- drzewa minimum 3 krotnie szkółkowane. Nie dopuszcza się sadzenia drzew z „ gołym korzeniem”, bezpośrednio po wykopaniu z gruntu,
- drzewa należy opalikować trzema palikami zbitymi w części górnej oraz dolnej, w sposób zapewniający stabilność konstrukcji oraz drzewa,
- drzewa przywiązać elastycznym, miękkim materiałem do konstrukcji z palików (materiał użyty do wiązań oraz sposób wiązań nie mogą powodować uszkodzeń kory),
- po posadzeniu należy uformować misy wokół pni drzew (średnica mis ok. 0,6 m)
- pod nasadzenia krzewów i bylin należy zastosować agrotkaninę separacyjną,
- po posadzeniu rośliny obficie podlać, a misy wyściółkować korą średnio-drobno mieloną warstwą grubości 5 cm,
- ewentualne złamane lub uszkodzone korzenie należy przed posadzeniem przyciąć,

- sadzonki krzewów powinny mieć min. 3 szt. pędów szkieletowych o długości pędów min. 50 cm,
- najlepsze terminy sadzenia roślin to okres bezlistny - późna jesień i wczesna wiosna,
- nasadzenia powinna wykonać specjalistyczna firma ogrodnicza,

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenie mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

	<p>PRAWIDŁOWA MISA POWINNA MIEĆ 5 CM WYSOKOŚCI, ZAPEWNI ONĄ SKUMULOWANY DOPŁYW WODY DO KORZENIE</p>		<p>PRAWIDŁOWE WIĄZANIA ZA POMOCĄ TAŚM ELASTYCZNYCH DRZEWA DO PALIKÓW STABILIZUJĄCYCH.</p>
--	---	---	---

Zestawienie:

1	sadzenie drzew liściastych form piennych 12-14 cm min. 3 krotnie szkółkowane w doły 1,0 na 0,7 m	12 szt.
	sadzenie drzew iglastych min. 3 krotnie szkółkowane w doły 1,0 na 0,7 m	11 szt.
2	sadzenie krzewów żywopłotowych liściastych 4 szt. /mb. w rów 40 cm	127 szt.
3	sadzenie krzewów liściastych	200 szt.
4	sadzenie krzewów iglastych	38 szt.
5	sadzenie bylin i traw ozdobnych	672 szt.
6	łącna ilość palików + taśma	36 szt.
7	ściółkowanie korą średnio-drobno mieloną warstwą grubości 5 cm	417,8 m ²
8	agrotkanina speracyjna pod nasadzenia krzewów i bylin	417,8 m ²

Do nasadzeń należy stosować materiał o parametrach podanych w „zał 1. wykaz materiału nasadzeniowego” Do nasadzeń krzewów formy typu żywopłot należy wykonać rów szerokości 0,4m i głębokości 0,3m.

Przed przystąpieniem do prac projekt należy sprawdzić w terenie. Wszelkie odstępstwa powinny być zgłaszane do projektanta w celu weryfikacji. Miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z dokumentacją projektową. Lokalizacje planowanych nasadzeń przedstawiono na planszy graficznej projektu nasadzeń rys nr 1 w skali 1:250.

5.C. Pielęgnacja roślin

Wszystkie nasadzenia roślin należy objąć pielęgnacją gwarancyjną i pogwarancyjną w okresie minimum 3 lat.

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- regularnym podlewaniu. Raz dwa razy w tygodniu w okresie od kwietnia do września w zależności od warunków pogodowych,
- regularnym odchwaszczaniu
- regularnych cięciach formujących i zagęszczających krzewów i półkrzewów w okresie jesiennym lub podczas spoczynku zimowego, od września do marca - 1 w roku,
- cięcie traw ozdobnych w okresie przedwiośnia
- usuwaniu obumarłych części bylin: liliowiec - w okresie letnim, trawy ozdobne - w okresie od stycznia do marca,
- regularnym nawożeniu dostosowanym do potrzeb roślin - w drugim roku od posadzenia roślin (nawozami mineralnymi, zalecane jest stosowania długo działających nawozów otoczkowanych) - 2 razy w okresie wegetacyjnym, co 3 miesiące długodziałającymi nawozami otoczkowanymi, w okresie od marca do czerwca,
- usuwaniu odrostów korzeniowych - w razie potrzeby - 1 raz w roku,
- poprawianiu ukształtowanych wokół drzew mis - według potrzeb, - uzupełnianiu kory - w razie potrzeby, ale minimum 1 raz w roku w okresie wiosennym (marzec/kwiecień),
- uzupełnianiu palikowania i wiązań drzew - w razie potrzeby,
- wymianie uszkodzonych roślin - w razie potrzeby zgodnie z terminem sadzenia, - wymianie roślin, które się nie przyjęły, przycięciu złamanych i/lub chorych gałęzi - w razie potrzeby,
- usuwaniu przekwitłych kwiatostanów itp.,
- regularnych cięciach zagęszczających, pielęgnacyjnych i sanitarnych roślin - 1 raz w roku,
- oprysku w razie wystąpienia chorób i/lub szkodników - w razie potrzeby,
- regularnym wygrabianiu liści w okresie jesiennym oraz uzupełniającym wygrabianiu w okresie wiosennym.

Wszelkie prace pielęgnacyjne należy prowadzić zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

6. ZAKŁADANIE TRAWNIKA:

Na całym terenie opracowania, po zakończeniu robót brukarskich, sadzenia roślin, należy założyć powierzchnię trawiastą mieszaną traw o podwyższonej odporności na użytkowanie, posiadająca zdolność do szybkiej regeneracji i odnowy runa na powierzchni: **1856,1 m²**

6.A. Nasiona traw.

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, a także cechy decydujące o jakości mieszanki nasion, jak:

- rzeczywistą siłę kiełkowania nasion,
- rzeczywistą czystość nasion,
- wilgotność,
- zdrowotność,
- wartość użytkową

Na projektowanym terenie należy zastosować mieszanekę o poniższym składzie:

- życica trwała Stadion - 50 %
- życica trwała Gazon - 10 %
- kostrzewa czerwona Areta - 30 %
- kostrzewa czerwona Leo - 5 %
- wiechliną łąkowa Primo - 5 %

6.B. Etapy zakładanie trawnika:

- okres wysiewu nasion - druga połowa kwietnia i cały miesiąc maj lub druga połowa sierpnia i początek września.
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2-3 cm nad terenem,
- przed przystąpieniem do siewu teren należy oczyścić i spulchnić ręcznie za pomocą grabi lub mechanicznie za pomocą glebogryzarki. Teren należy wyrównać niwelując nierówności w terenie za pomocą równiarki. Następnie teren wałujemy wałem gładkim i wałem - kolczatką lub grabiami,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- siew wykonujemy ręcznie lub za pomocą siewnika metodą nakrzyżległą - pasami na minimalną zakładkę, a następnie kolejnymi prostopadłe do nich,
- nasiona traw należy wysiewać w ilości 2 kg mieszkani na 100 m²,
- wysiany teren należy przejechać metalowym wałem w celu ubicia i przysypania nasion. Po starannym zwałowaniu całej powierzchni nie powinno być widać wysianych nasion,
- kolejnym etapem jest przysypanie całego terenu warstwą odkwaszonego torfu w celu: utrzymania wilgotności oraz osłony przed ptactwem Rozsypywanie torfu wykonujemy ręcznie zasypując teren kilku milimetrową warstwą,
- ostatnią czynnością jest podlanie terenu za pomocą węża ogrodowego lub systemu nawodnienia. Systematyczne **zraszanie powierzchni trawnika** zapewni odpowiednie wschody, które powinny pokazać się po około 2 tygodniach. Nie można dopuścić do

przesuszenia gleby. Wszystkie wysiane nasiona powinny wzejść po upływie czterech tygodni. Jeżeli nie wzeszły, należy wykonać siew uzupełniający, wysiewając je w tych miejscach, gdzie nasiona nie wykiełkowały.

6.C. Pielęgnacja trawników (okres dwuletni).

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone , gdy trawa osiągnie ok. 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać na bieżąco gdy wysokość trawy przekroczy 10cm
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów, tj. w pierwszej połowie października,
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny odbywać się często i w regularnych odstępach czasu,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie, środki chwastobójcze o działaniu selektywnym należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 m-cy od założenia trawnika,
- trawniki wymagają nawożenia mineralnego - ok. 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku, dostarczonego w 2-3 partiach. Mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku: wiosną - mieszanki z przewagą azotu, od po

Lokalizacje planowanego siewu traw przedstawiono na planszy graficznej projektu nasadzeń rys nr 1 w skali 1:250.

7. ELEMENTY DODATKOWE

7.A. Nawierzchnia kamienna

Projekt przewiduje zastosowanie nawierzchni z grysłu bazaltowego czarnego frakcji 6/16 mm warstwę 5 cm w części reprezentacyjnej. Pod nawierzchnię należy zastosować agrotkaninę separacyjną.

Łączna powierzchnia nawierzchni z grysłu - 86,7 m²

Łączna powierzchnia agrotkaniny separacyjnej - 86,7 m²

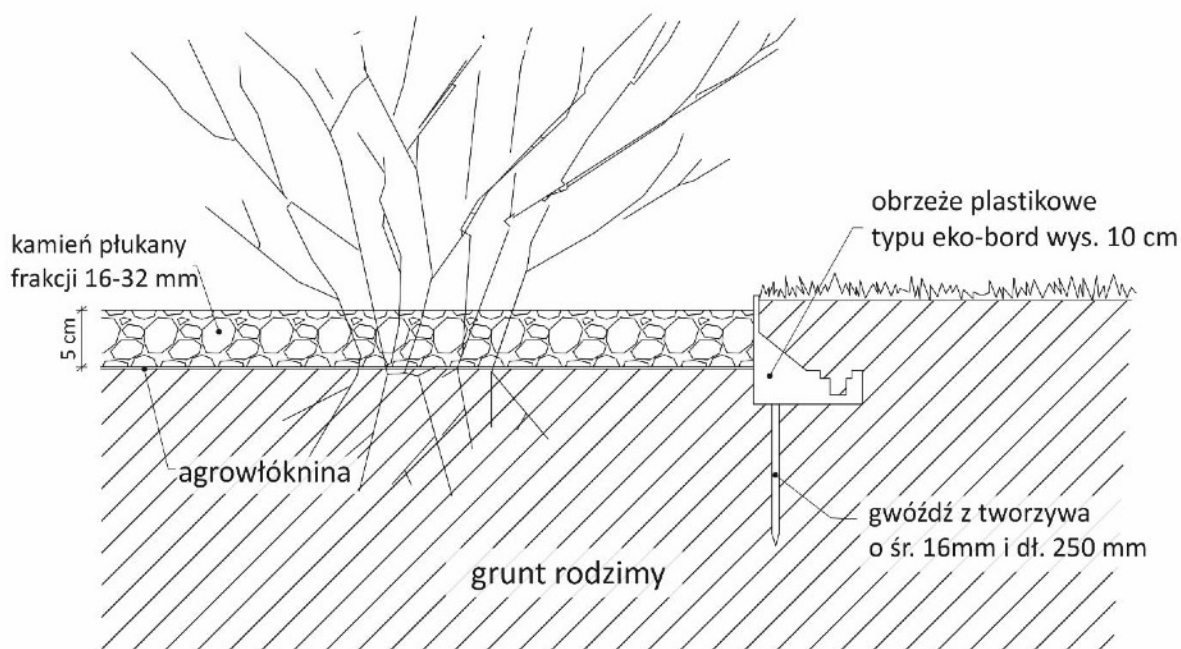
Lokalizacje planowanego zastosowania nawierzchni z grysłu przedstawiono na planszy graficznej projektu nasadzeń rys nr 1 w skali 1:250.

7.B. Obrzeża

Projekt przewiduje zastosowanie obrzeży systemowych typu EKO-BORD wysokości 10 cm. W celu odseparowania nawierzchni trawiastej od planowanych nasadzeń. Obrzeża wykonane z PVC mocowane do gruntu za pomocą kotew zgodnie z zaleceniami producenta.

Łączna długość planowanych obrzeży - 133m

Lokalizacje planowanego zastosowania obrzeży przedstawiono na planszy graficznej projektu nasadzeń rys nr 1 w skali 1:250.



8. ZESTAWIENIE ZBIORCZE

L.p	NASADZENIA	
1	Łączna powierzchnia uprawy gleby	2360,6m2
2	sadzenie drzew liściastych form piennych 12-14 cm min. 3 krotnie szkółkowane w doły 1,0 na 0,7 m	12 szt.
3	sadzenie drzew iglastych min. 3 krotnie szkółkowane w doły 1,0 na 0,7 m	11 szt.
4	sadzenie krzewów żywopłotowych liściastych 4 szt. / mb. w rów 40 cm	127 szt.
5	sadzenie krzewów liściastych	200 szt.
6	sadzenie krzewów iglastych	38 szt.
7	sadzenie bylin i traw ozdobnych	672 szt.
8	łączna ilość palików + taśma	36 szt.
9	ściółkowanie korą średnio-drobno mieloną warstwą grubości 5 cm	417,8 m2
10	zakładanie powierzchni trawiastej mieszanką traw	1856,1 m2
	ELEMENTY DODATKOWE	
11	zakładanie nawierzchni z gysu bazaltowego czarnego frakcji 6/16 mm warstwa 5 cm	86,7 m2
12	zakładanie agrotkaniny separacyjnej	504,5 m2
13	zakładanie obrzeży systemowych typu EKO-BORD wysokości 10 cm.	133m