



Rodzaj opracowania	PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY	
Nazwa i adres inwestycji	Budowa dróg na Os. Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859C i 050860C w Solcu Kujawskim	
	w nawiasie numery działek przed podziałem: 83/1, 160/8, 161/2, 222/1 (dz. 222), 223, 231/6 (dz. 231/1), 232/1 (dz. 232), 233/1 (dz. 233) obwód Otorowo 80/3, 81, 88/1, 95/7, 108/2, 108/3, 110, 111, 121/2, 139, 141/1 (dz. 141), 143/4 (dz. 143/3), 144/1, 146/2, 147/13 (dz. 147/4), 148/4, 149/3, 271, 310/5, 312/1 (dz. 312), 315/5, 1760, 1993, 1988, 1999, 2041/7, 2166, 2167, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182/3, 2183/3, 2184, 2185, 2186, 2187, 2190, 2262/1, 2262/2, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2834 (dz. 17269/6) obwód M. Solec Kujawski	
Nazwa i adres inwestora:	Gmina Solec Kujawski ul. 23 Stycznia 7 86-050 Solec Kujawski	
Nazwa i adres jednostki projektowej:	PRACOWNIA PROJEKTOWA EMDROG Tomasz Wiese ul. G. Zapolskiej 14/90, 85-149 Bydgoszcz	
Branża / przedmiot opracowania:	T O M 7	BRANŻA DENDROLOGICZNA - PROJEKT WYCINKI I NASADZEŃ
Kategoria obiektu budowlanego	---	
Nr jednostki ewidencyjnej	040308_4, 040308_5	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA DENDROLOGICZNA			
Opracował	mgr inż. arch. krajobrazu Ewa Buze	---	
Opracował	mgr inż. Kamil Menducki	---	

PROJEKT SKŁADA SIĘ Z NASTĘPUJĄCYCH TOMÓW:

T O M 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU + BRANŻA DROGOWA
T O M 2	BRANŻA SANITARNA - ODWODNIENIE
T O M 3	BRANŻA SANITARNA I KONSTRUKCJA- ZBIORNIK RETENCYJNO-ODPAROWUJĄCY
T O M 4	BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA – ROZWIĄZANIE KOLIZJI
T O M 5	BRANŻA TELETECHNICZNA – ROZWIĄZANIE KOLIZJI
T O M 6	BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA – KANAŁY TECHNOLOGICZNE
T O M 7	BRANŻA DENDROLOGICZNA – PROJEKT WYCINKI I NASADZEŃ
T O M 8	BRANŻA KOLEJOWA – AUTOMATYKA

Opracowanie: 26.11.2018**EGZEMPLARZ****1**

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	3
4. INWENTARYZACJA DRZEWOSTANU.....	6
5. PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH	8
6. ZAŁĄCZNIKI.....	17
Rys. 1.0. Plan orientacyjny	44
Rys. 2.1. Projekt wycinki wraz z projektem nasadzeń zastępczych.....	45
Rys. 2.2. Projekt wycinki wraz z projektem nasadzeń zastępczych.....	46
Rys. 2.3. Projekt wycinki wraz z projektem nasadzeń zastępczych.....	47
Rys. 2.4. Projekt wycinki wraz z projektem nasadzeń zastępczych.....	48
Rys. 2.5. Projekt wycinki wraz z projektem nasadzeń zastępczych.....	49
Rys. 2.6. Projekt wycinki wraz z projektem nasadzeń zastępczych.....	50

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- pomiary terenowe zieleni przeprowadzone w maju 2018 r. ,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880),
- ustawa z dnia 11 maja 2017 roku o zmianie ustawy o ochronie przyrody (poz.1074),
- aktualna mapa syt.-wys. dla terenu, objętego projektowaną inwestycją;
- bank danych o lasach wg stanu na rok 2016, dostępny na stronie internetowej www.bdl.gov.pl/portal/mapy

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie inwentaryzacji drzewostanu objętego inwestycją pn. „**Budowa dróg na Os. Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859c i 050860c w Solcu Kujawskim**”, oraz sporządzenie nasadzeń zastępczych w zakresie dotyczącym przebiegu projektowanego układu drogowego wraz z sieciami uzbrojenia terenu, obiektami i urządzeniami na rzecz funkcjonowania drogi na obszarze Osiedla Leśnego w Solcu Kujawskim.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Projektowana inwestycja od DW 394 przebiegać będzie:

- od drogi wojewódzkiej w kierunku Bydgoszczy DW 394, zmierzając w kierunku pd – najpierw po wsch. stronie rowów, porośniętych drzewostanem łągowym i na wsch. od użytków rolnych, przez teren otwarty – po stronie zach. obszaru wydmowego z pojedynczymi sosnami i skupiskami drzewostanu sosnowego w domieszcze z nielicznymi gatunkami liściastymi,
- następnie droga skręca w kierunku wsch., biegnąc wzdłuż tzw. Czarnego szlaku turystycznego, mając po stronie pn ww. wydnię ze skupiskiem drzewostanu sosnowego w domieszcze z zaroślami i drzewami liściastymi, a po stronie pd pole uprawne,
- dalej biegnie przez tereny leśne boru sosnowego, śladem Czarnego szlaku, aż do skrzyżowania z ul. Łąkową, gdzie skręca w kierunku pd, mając po stronie wsch. nieużytek rolny, a dalej na pd – zabudowania mieszkalne dawnej dróżniczówki przy linii kolejowej, a po stronie zach. skraj boru sosnowego i pas pola uprawnego, ciągnący się aż do torów kolejowych,
- następnie droga przekracza linię kolejową i prowadzi po płaskim terenie z użytkami rolnymi i nieużytkami, z siedliskami z zabudową mieszkaniową i gospodarczą, aż do skrzyżowania z drogą w ul. Prostej.

Wygląd terenu, objętego opracowaniem oraz jego otoczenia przedstawiają zamieszczone niżej fotografie.

TOM 7 – BRANŻA DENDROLOGICZNA

Budowa dróg na Os. Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859c i 050860c w Solcu Kujawskim



Fot. 1 i 2. Po lewej - krzewy po pn stronie DW 394; po prawej – skupisko drzew i krzewów po pd stronie DW 394



Fot. 3 i 4. Po lewej - krzewy i drzewa po wsch. stronie drogi; po prawej – dąb i pień po ściętej wierzbie



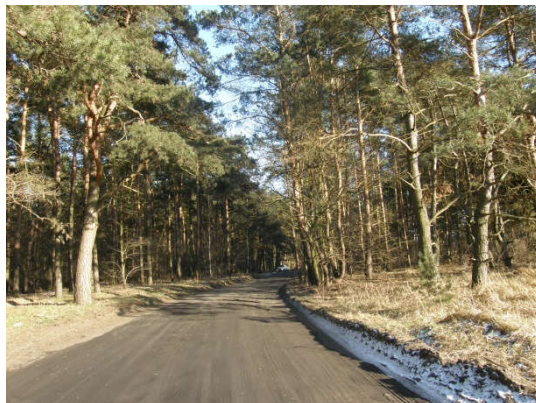
Fot. 5 i 6. Po lewej – sosny przy drodze Czarny szlak; po prawej – skupisko sosen po pn stronie drogi



Fot. 7 i 8. Po lewej – drzewa po pn stronie drogi; po prawej - pomnik ku czci Pomordowanych w czasie II wojny światowej po pn stronie drogi

TOM 7 – BRANŻA DENDROLOGICZNA

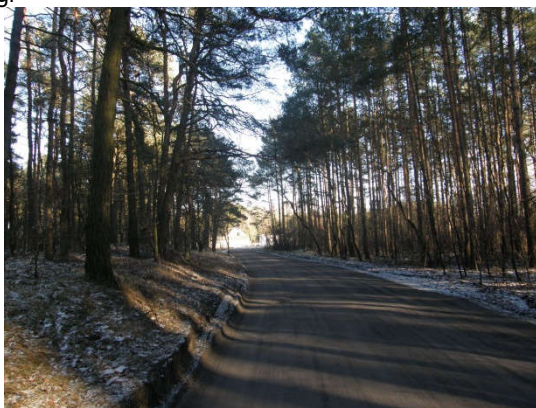
Budowa dróg na Os. Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859c i 050860c w Solcu Kujawskim



Fot. 9 i 10. Po lewej – droga pomiędzy skupiskami drzewostanu sosnowego; po prawej – droga j.w. w widoku od strony zach.



Fot. 11 i 12. Po lewej – drzewo liściaste na skrzyżowaniu ww. drogi z drogą leśną; po prawej – drzewostan mieszany po pn stronie ww. drogi



Fot. 13 i 14. Po lewej – droga biegnąca pomiędzy skupiskami boru sosnowego w widoku od strony wsch.; po prawej – zakręt drogi, biegnącej przez teren leśny w widoku od strony pd



Fot. 15 i 16. Po lewej – krzewy przy posesji dawnej dróżniczówki; po prawej – droga od strony pd

Celem opracowania jest szczegółowa inwentaryzacja zieleni na potrzeby budowy około 10 km dróg na tzw. osiedlu Leśnym w Solcu Kujawskim.

Inwentaryzacją objęto wszystkie rosnące w terenie krzewy oraz drzewa w zakresie obszaru inwestycji. Spośród wszystkich roślin dominują niewielkie drzewa do 3 metrów wysokości oraz krzewy. Głównym kierunkiem opracowania było wykazanie przy okazji dużych drzew, wskazanie zieleni którą można przesadzić na nowe miejsce – wykluczono w tym gatunki źle znoszące przesadzanie (np. brzoza brodawkowata), schorowane i zamierające, bądź uważane za mniej cenne (np. sumak octowiec).

Drzewa duże i cenne w zasadzie skupiają się głównie po stronie południowej osiedla przy ulicy Wiejskiej oraz Łąkowej oraz po stronie północnej przy ulicy Prostej. Na pozostałym obszarze gdzieśkolwiek pojawiają się większe drzewa czy żywopłoty.

4. INWENTARYZACJA DRZEWOSTANU

Celem waloryzacji drzewostanu jest ocena stanu obecnych w terenie drzew:

Ocenę stanu zdrowotnego roślinności dokonano w oparciu o kryteria:

- stan bardzo dobry (BDB) – zdrowe, dobrze wykształcone rośliny o wysokich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, brak ubytków, krzywizn, uszkodzeń oraz objawów chorobowych, z odpowiednią przestrzenią do dalszego prawidłowego wzrostu,
- stan dobry (DB) – prawidłowo wykształcone rośliny, brak widocznych ubytków, uszkodzeń i objawów chorobowych,
- stan zadowalający (Z) – rośliny zdeformowane w mniejszym stopniu, z niewielkimi objawami chorobowymi lub ubytkami, o średnich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych,
- stan niezadowalający (NZ) – rośliny zdeformowane, o zniekształconych koronach, częściowo chore, krzywe, osłabione, bądź zagrażające gatunkom znacznie cenniejszym, ludziom lub obiektom, w tym drzewa z zaburzoną statyką i częściowo obumierające,
- stan zły (ZŁ) – rośliny silnie zdeformowane, bardzo krzywe, z wyraźną degeneracją korony, nierokujące poprawy, w tym drzewa martwe i bardzo mocno wypróchniałe.

W przypadku drzew, które ewidentnie przekraczały wymiar 50 (65,80) cm na wysokości 5 cm (Ustawa z dnia 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody, poz. 1074, art. 83f, ust. 1 pkt. 3), zaniechano pomiaru wpisując jedynie znak „>” lub „<” – aktualny stan na dzień pomiaru tj. maj 2018 r. W przypadku gdy pomiar na wysokości 130 cm wskazywał na możliwość wartości granicznych na wysokości 5 cm, pomiarem obejmowano również pień na wysokości 5 cm. W takich przypadkach wartość pomierzonego drzewa wpisywano w kolumnie 3 poniższej tabeli.

Na odcinku od skrzyżowania ul. Łąkowej z ul. Prostą do drogi wojewódzkiej DW 394 dokonano inwentaryzacji drzew i krzewów, które z tytułu powyższej inwestycji podlegać będą wycince, lub zachowaniu z zabezpieczeniem na czas prowadzenia prac i ewent. z pielęgnacją. Z uwagi na prowadzenie trasy drogi projektowanej ze ścieżką pieszo-rowerową w części przez tereny leśne dokonano ponadto inwentaryzacji roślinności w pasach zainwestowania, poprzez określenie syntaksonu jednostki fitosocjologicznej i jej opisanie.

Skład gatunkowy zinwentaryzowanego drzewostanu na terenach nieleśnych, tzn. nie oznaczonych geodezyjnie jako Ls oraz leśnych, oznaczonych tymi symbolami obejmuje 11 gatunków drzew i 9 gatunków krzewów, w tym krzewiastych form drzew, wyszczególnionych poniżej. W większości są to gatunki rodzime, za wyjątkiem karagany syberyjskiej i bzu lilaka – gatunków obcych, ale dobrze zaaklimatyzowanych w naszych warunkach klimatycznych.

Inwentaryzację drzewostanu z projektem gospodarki drzewostanem, w tym projektem wycinki na terenach nieleśnych przedstawiono w załączonej niżej Tabeli 1, a inwentaryzację zbiorowisk roślinnych terenów leśnych, które podlegać będą także usunięciu z tytułu budowy projektowanej drogi i ścieżki pieszo-rowerowej, jak i kanału deszczowego przedstawiono w części 6 opracowania załącznikach.

Skład gatunkowy zinwentaryzowanego drzewostanu:

D r z e w a :

- | | | | |
|-----|------------------------------|---|--|
| 1. | Acer platanoides L. | - | klon pospolity |
| 2. | Crataegus monogyna Jacq. | | głóg jednoszyjkowy |
| 3. | Pinus nigra L. | | sosna czarna |
| 4. | Pinus sylvestris L. | | sosna pospolita |
| 5. | Populus tremula L. | | topola osika |
| 6. | Pyrus pyraeaster (L.)Burgsd. | | grusza pospolita (grusza polna, dzika, ulęgałka) |
| 7. | Quercus robur L. | | dąb szypułkowy |
| 8. | Pinus sylvestris L. | | sosna pospolita |
| 9. | Salix alba L. | | wierzba biała |
| 10. | Salix fragilis L. | | wierzba krucha |
| 11. | Sorbus aucuparia L. | | jarzębina pospolita |

K r z e w y :

- | | | | |
|----|-------------------------|---|---------------------|
| 1. | Caragana arborescens L. | - | karagana syberyjska |
| 2. | Frangula alnus Mill. | - | kruszyna pospolita |
| 3. | Ligustrum vulgare L. | - | ligustr pospolity |
| 4. | Prunus sp. | - | śliwa |
| 5. | Prunus spinosa L. | - | śliwa tarnina |
| 6. | Rhamnus frangula L. | - | szakłak pospolity |
| 7. | Rosa canina L. | - | róża dzika |
| 8. | Salix purpurea L. | - | wierzba purpurowa |
| 9. | Syringa vulgaris L. | - | bez lilak |

5. PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH

5.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt zieleni ma za zadanie uzupełnić projekt budowlano- wykonawczy o nasadzenia nowych drzew dostosowanych do panujących tutaj warunków oraz krzewów i terenów trawiastych. W ramach zadania "Budowa dróg na Osiedlu Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859C i 050860C w Solcu Kujawskim" projekt wycinki zakłada wycinkę kompleksu leśnego znajdującego się w rejonie ul. Czarny Szlak oraz drzew na działkach nieleśnych, jak również w rejonie całego osiedla Leśnego. Zieleń przewidziana do usunięcia jest wskazana w części rysunkowej.

W ramach zadania planowane jest oprócz nasadzeń wewnątrz osiedla (wokół zabudowy domów jednorodzinnych) również odtworzenie zwartego zadrzewienia na działce ew. 678/12 w Solcu Kujawskim. Na ww. działce prowadzone były działania rekultywacyjne (działka po Przedsiębiorstwie Państwowym Nasycalnia Podkładów Kolejowych). Nieruchomość ta, wg koncepcji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Solec Kujawskich znajduje się w strefie polityki przestrzennej systemu ekologicznego miasta - obszar 3.4 ogólnomiejska zieleń rekreacyjna. Zgodnie ze Strategią Rozwoju MiG Solec Kujawski na lata 2019-2020+ obszar działki przewidziano na tereny zielone i tereny rekreacyjne.

Do nasadzeń wykorzystano gatunki roślin tak, aby umożliwić im prawidłowy wzrost w tutejszych warunkach oświetleniowych, jak również dopasować je do otoczenia i warunków miejskich. Do nasadzeń na terenie rekultywowanym wykorzystane zostaną drzewa o wysokości powyżej 150 cm, poniższych gatunków:

- brzoza brodawkowata – *Betula pendula*
- dąb szypułkowy – *Quercus robur*
- dąb czerwony – *Quercus rubra*
- sosna czarna – *Pinus nigra*
- grusza domowa – *Pyrus communis*
- jarząb pospolity – *Sorbus aucuparia*

Powyższe gatunki charakteryzują się niewielkimi wymaganiami pod kątem żyzności gleb i ich wilgotności. Dodatkowe wprowadzenie gatunków owocujących zwiększy funkcje biocenotyczne całego zadrzewienia. Z uwagi na funkcję projektowanego (funkcja parkowa i rekreacyjna) zadrzewienia, zaleca się zachowanie układu swobodnego nasadzeń drzew. **Drzewa nasadzane będą w odległościach co około 6 metrów co daje łączną liczbę około 0,166 szt./m², czyli 963 sztuki na powierzchni 0,58 ha. Wraz z dodatkowymi 164 sztukami drzew łączna ilość drzew nasadzana na terenie działki 678/12 wynosi 1127 sztuk.**

W ramach nasadzeń zastępczych wprowadza się nasadzenia krzewów:

- berberys thunberga - *Berberis thunbergii*
- tawuła japońska - *Spiraea japonica*
- tawulec pogięty - *Stephanandra incisa* 'Crispa'
- forsycja pośrednia - *Forsythia x media*

5.2 PROJEKTOWANE NASADZENIA

nowe nasadzenia drzew

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	rozstaw [m] lub ilość szt./m ²	ilość
1	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	-	10 szt.
2	klon polny	<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	-	6 szt.
3	grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i> 'Columnaris'	-	37 szt.
4	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	-	62 szt.
5	śliwa ałycza	<i>Prunus cerasifera</i>	-	85 szt.
6	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	co 6 m	łączna ilość drzew 1127
7	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	co 6 m	
8	dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	co 6 m	
9	sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>	co 6 m	
10	grusza domowa	<i>Pyrus communis</i>	co 6 m	
11	jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	co 6 m	

nasadzenia krzewów

1	berberys Thunberga	<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet'	4 szt./m ²	3213
2	tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	4 szt./m ²	1269
3	tawulec pogięty	<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	4 szt./m ²	495
4	forsycja pośrednia	<i>Forsythia x media</i>	4 szt./m ²	538

Legenda :

B – roślina z bryłą korzeniową



Szczegółowe rozmieszczenie nasadzeń przedstawiono na rysunku 2. UWAGA! Materiał do nasadzeń wyłącznie jednorodny.

5.3 OPIS I ZESTAWIENIA MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Lp.	nazwa łacińska, nazwa polska, fotografia	Opis, lokalizacja w projekcie
1	 <p>lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> 'Rancho'</p>	<p>Drzewo o owalnej koronie dorastające do 10-12m wysokości oraz do 5m szerokości. Roślina posiadająca drobne, ciemnozielone liście, a także żółte, pachnące kwiaty. Drzewo lubiące gleby stosunkowo wilgotne i przepuszczalne, jednak tolerujące również trudniejsze warunki glebowe. Odmiana polecana do nasadzeń miejskich, przy ulicach i w miejscach o ograniczonej przestrzeni.</p>
2	 <p>klon polny <i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'</p>	<p>Drzewo o koronie początkowo szerokostożkowej, później zaokrąglonej i jajowatej o zwartym pokroju. Odmiana osiąga do 8-12m wysokości, o liściach ciemnozielonych. Najlepiej rośnie na stanowisku o zasobnej, przepuszczalnej glebie, ale radzi sobie praktycznie w każdym miejscu. Ta odmiana klonu polecana jest zwłaszcza jako nasadzenia miejskie, szczególnie przy ulicach, gdyż toleruje suszę, zwarte, utwardzone podłoże, a w szczególności zanieczyszczenie powietrza.</p>

3	 <p data-bbox="448 949 735 1021">grab pospolity <i>Carpinus betulus 'Columnaris'</i></p>	<p data-bbox="924 472 1382 763">Drzewo o regularnym, kolumnowym, a w starszym wieku jajowatym pokroju, wolnorosnące. Dorasta do 10 m wys., posiada liście jasnozielone, jesienią przebarwiające się na żółto. Odmiana preferująca gleby świeże i żyzne, obojętne lub zasadowe.</p>
4	 <p data-bbox="448 1823 735 1895">klon zwyczajny <i>Acer platanoides 'Globosum'</i></p>	<p data-bbox="924 1339 1382 1675">Drzewo o bardzo regularnej, kulistej koronie do 6 m średnicy. Liście 5 kłapowe, błyszczące, jesienią żółte. Roślina mająca małe wymagania glebowe, gatunek odporny na warunki miejskie. Odmiana nadająca się do obsadzania ulic i placów.</p>

5	 <p data-bbox="507 992 678 1061">śliwa ałycza <i>Prunus cerasifera</i></p>	<p data-bbox="924 387 1377 723">Roślina dorastająca do 8-10m wysokości, nadająca się na naturalne i formowane żywopłoty. Odmiana ta odznacza się szybkim wzrostem oraz niewielkimi wymaganiami co do gleby, jest mrozoodporna i wytrzymała na brak wody. Preferuje stanowiska słoneczne</p> <p data-bbox="924 739 1377 857">i półcieniste, przeciętną wilgotność podłoża, gleby zasobne i gliniaste, nie lubi gleb bardzo kwaśnych.</p>
6	 <p data-bbox="427 1713 759 1783">berberys Thunberga <i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet'</p>	<p data-bbox="924 1220 1377 1733">Proponowana odmiana berberysu to niski, ciernisty krzew o długich, przewieszających się pędach. Zakładana wysokość do 1 m wys. przy 1,5 m szer. Liście jasnozielone, w okresie jesiennym przebarwiające się od żółtego do szkarłatnego. Kwiaty żółte, w obfitych małych gronach. Jest to odmiana niewybredny w stosunku do gleby i stanowiska, stanowiąca doskonały, odporny krzew okrywowy.</p>

7	 <p data-bbox="501 757 679 831">tawuła japońska <i>Spiraea japonica</i></p>	<p data-bbox="922 264 1378 338">Krzew o wzniesionych, bruzdowanych, nagich pędach rosnący do 1 m wys.</p> <p data-bbox="922 349 1378 864">Liście duże do 8 cm dł., jajowato-wydłużone, na brzegach podwójnie piłkowane, od spodu szarozielone. Kwiaty bladoczerwone lub różowe, drobne, zebrane w szerokie, płaskie baldachogrona wyrastające na tegorocznych pędach. Odmiana wytrzymała na mrozy i dość wytrzymała na suszę. Wymaga częstego przycinania.</p>
8	 <p data-bbox="453 1536 727 1610">tawulec pogięty <i>Stephanandra incisa 'Crispa'</i></p>	<p data-bbox="922 1149 1378 1491">Karłowaty krzew z rozpostartymi, ścielącymi się po ziemi pędami, osiagający do 1,5m szerokości oraz 0,5m wysokości. Liście jasnozielone. Jesienią przebarwiają się na żółto lub pomarańczowo. Kwiaty zielono-białe. Preferuje wilgotne, ale przepuszczalne i zasobne gleby.</p>

9	 <p>forsycja pośrednia Forsythia x media</p>	<p>Roślina jest niskorozłożystym krzewem o wielobarwnych liściach i pachnących kwiatach. Osiąga do 2,5m. Liście zielone, żółte kwiaty. Preferuje stanowiska nasłonecznione oraz półcieniste oraz każdą glebę ogrodową.</p>
4	 <p>fot. internet</p>	<p>Należy dobrać odpowiednią mieszankę traw o różnorodnej charakterystyce – zarówno, jeżeli chodzi o rodzaj gleby jak i warunki wynikające z nasłonecznienia czy też temperatur występującej w danej lokalizacji. Mieszanka powinna się charakteryzować dużą odpornością oraz wolnym wzrostem.</p> <p>Do zagospodarowania na obszarze ok. 5065,0 m²</p>

WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Drzewa i krzewy z osłoniętą bryłą korzeniową;
Rośliny o charakterystycznym dla danego gatunku i odmiany pokroju i zabarwieniu liści.
Rośliny wolne od szkodników i chorób, spełniające normy Polskiego Związku Szkółkarzy i PN.

TECHNOLOGIA ZAŁOŻENIA ZIELENI

1	Wyznaczenie miejsc nasadzeń.
2	Przywóz ziemi urodzajnej (frakcja organiczna max. 7%) o kontrolowanej i oznaczonej zawartości próchnicy – min. 3%. Wzbogacenie ziemi w hydrożel.

3	Wykopanie dołów do sadzenia drzew oraz krzewów w miejscach przewidzianych na rysunku projektowym.
4	Sadzenie roślinności z całkowitym zaprawianiem dołów i zgodnie KNR 2-21.
5	Pod każdym drzewem należy uformować misę, a miejsce sadzenia wyściółkować przekompostowaną korą. Grubość ściółki min. 5 cm, średnica ściółkowanego terenu 0,8 m.
6	W przypadku krzewów należy zastosować warstwę geowłókniny, którą należy następnie wyściółkować przekompostowaną korą grubość ściółki min. 5 cm, zakład geowłókniny to 0,5 m.
7	Wszystkie rośliny po posadzeniu należy podlać,
8	Drzewa należy ustabilizować poprzez zastosowanie impregnowanych palików, 3 sztuki na każde drzewo, dotyczy drzew również przesadzanych.
9	Wszystkie rośliny muszą odpowiadać normom Związku Szkółkarzy Polskich i PN.

ZAPOTRZEBOWANIE NA MATERIAŁY

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDNOSTKA	PROJEKTOWANA ILOŚĆ
1	Drzewa liściaste	[szt.]	1327
2	Ziemia urodzajna pod drzewa	[m ³]	862,6
3	Kora średnia (5 cm warstwa) pod drzewa oraz krzewy	[m ³]	165,9
4	Krzewy do nasadzenia	[szt.]	5515
5	Ziemia urodzajna pod krzewy (0,3 m ³ /1 krzew)	[m ³]	1654,5
6	Geowłóknina pod krzewy	[m ²]	1544,0
7	Paliki potrzebne do palikowania	[szt.]	3981

PIELĘGNACJA NASADZEŃ

Wytyczne dotyczące corocznej pielęgnacji zieleni. Gwarancja 3 lata.

PALIKOWANIE

Palikowanie drzew ma na celu ustabilizowanie nowo posadzonego drzewa w gruncie. Podpórki usunąć należy po około 3 sezonach. Przy palikowaniu należy zastosować 3 kołki, które powiązane są z pniem za pomocą szerszej, elastycznej taśmy. Mocowania nie mogą być zbyt ciasno naciągnięte, pień musi mieć pewną swobodę niewielkiego ruchu. Taśmy powinno się zakładać jak najwyżej, tuż pod wyprowadzoną koroną drzewa. Paliki lokalizuje się od strony kierunku wiatru.

NAWADNIANIE

Do prawidłowego rozwoju roślin niezbędna jest woda. Szczególnie istotne jest nawadnianie w okresach suszy, gdy górne warstwy gleby zbijają się i nie pozwalają przesiąkać wodzie w jej głębsze warstwy. Ważne, aby zachować systematyczność w podlewaniu, która umożliwi przyjęcie się roślin na nowym stanowisku. Podlewanie według potrzeb nie mniej jednak niż 3-4 krotnie w miesiącu w okresie od maja do września

ODCHWASZCZANIE

Systematycznie należy również eliminować chwasty wyrastające z ewentualnych miejsc sadzenia drzew czy krzewów. W konkurencji o wilgoć oraz warunki świetlne chwasty mogą w krótkim czasie zdominować przestrzeń pod drzewami i krzewami. Odchwaszczanie według potrzeb nie mniej niż dwukrotnie w miesiącu.

ŚCIÓŁKOWANIE

Ma na celu ograniczenie rozwoju chwastów wśród nasadzeń. Ważne, aby podczas pielęgnacji uzupełniać jej ilość wokół drzew.

NAWOŻENIE

Zaleca się nawożenie nawozem wieloskładnikowym o przedłużonym działaniu, w dawce i terminie wskazanym przez producenta nawozu dla drzew liściastych.

UTRZYMYWANIE ZIELENI W STANIE NIEPOGORSZONYM

Dla zachowania stabilności zadrzewienia oraz w przypadku obumarcie roślin, należy wymienić uschnięte i uszkodzone drzewa na nowe nasadzenia oraz dbać o czystość terenu wokół drzew.

UWAGA TECHNICZNA:

Wszystkie rozwiązania alternatywne lub inne rozwiązania przyjęte przez Wykonawcę wymagają zatwierdzenia przez Projektanta i Inwestora.

Opracowanie:

mgr inż. arch. krajobrazu Ewa Buze

mgr inż. Kamil Menducki

.....

.....

6. ZAŁĄCZNIKI

7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA