

Umowa nr PSSE/6808
Umowa BPBK S.A. Gdańsk nr 0489
Poz. PW/6

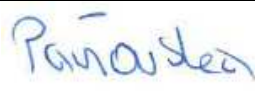

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: **ZIELEŃ**

Nazwa opracowania: **Projekt zieleni**

Przedsięwzięcie: **Budowa parkingu GP-330/2 usytuowanego w miejscowości Gdynia przy ul. Czechosłowackiej 3**

Zamawiający/Inwestor: **Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o.**
ul. Władysława IV 9
81-703 Sopot

<i>Projektant</i>	mgr inż. Halina Pawłowska	<i>specj.: Inspektor nadzoru terenów zieleni</i> <i>upr. nr 306/2010 NOT/Sito</i>	
<i>Sprawdzający</i>	mgr Gabriela Kosiedowska	<i>specj.: Inspektor nadzoru terenów zieleni</i> <i>upr. nr 101/2002 NOT/Sito</i>	
<i>Stanowisko</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność, numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>

Gdańsk, grudzień 2019 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I – CZĘŚĆ OPISOWA

1.0.	Podstawa opracowania	3
2.0.	Cel i zakres opracowania	3
3.0.	Charakterystyka geobotaniczna	3
4.0.	Inwentaryzacja dendrologiczna	3
4.1.	Opis stanu istniejącego	3
4.2.	Metodyka prac inwentaryzacyjnych	3
4.3.	TABELA NR 1 Inwentaryzacja dendrologiczna – drzewa	4
4.4.	TABELA NR 2 Inwentaryzacja dendrologiczna – krzewy	4
5.0.	Gospodarka drzewostanem	5
5.1.	Wycinki	5
5.2.	Zabezpieczenie drzew na czas budowy	5
5.2.1.	Zabezpieczenie pni drzew	5
5.2.2.	Zabezpieczenie systemów korzeniowych drzew	6
6.0.	Obliczenia dotyczące gospodarki drzewostanem	7
7.0.	Przestrzenny układ zieleni	7
7.1.	TABELA NR 5 Wykaz materiału roślinnego do nasadzeń	7
8.0.	Zalecenia jakościowe materiału szkółkarskiego	7
8.1.	Cechy drzew i krzewów	8
8.2.	Cechy traw ozdobnych	9
9.0.	Parametry materiału roślinnego do nasadzeń	9
9.1.	Projektowane drzewa	9
9.2.	Projektowane krzewy	10
9.3.	Projektowane trawy ozdobne	11
10.0.	Wytyczne do realizacji	11
10.1.	Drzewa	11
10.2.	Krzewy	12
10.3.	Trawy ozdobne	13
11.0.	Opis materiałów stosowanych przy realizacji projektowanej zieleni	14
11.1.	Obrzeże ogrodowe typu 'Bord'	14
11.2.	Powierzchnia wyłożone otoczakami	14
11.3.	Ziemia żyzna – kompostowa (stosowana do zaprawiania dołów pod nasadzenia)	14
12.0.	Bilans terenów zieleni	15
13.0.	Obliczenia dotyczące zieleni projektowanej	15
14.0.	Zestawienie ilości materiału	15
15.0.	Zalecane zabiegi pielęgnacyjne projektowanej zieleni	15
16.0.	Dokumentacja fotograficzna	17

II- CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny w skali 1: 250
Inwentaryzacja zieleni z gospodarką drzewostanem.

Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny w skali 1: 250
Przestrzenny układ zieleni

1.0. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa zawarta pomiędzy Zleceniodawcą a Biurem Projektów Budownictwa Komunalnego S.A. w Gdańsku
- 1.2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody – (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 - tekst jednolity, ze zm.)
- 1.3. Projekt podstawowy układu drogowego
- 1.4. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.5. Uzgodnienia branżowe wewnętrzne
- 1.6. Wizja lokalna w terenie

2.0. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie istniejącej szaty roślinnej z przygotowaniem projektu gospodarki drzewostanem i przedstawienie nowego układu projektowanej zieleni na obszarze objętym Inwestycją. Zakres opracowania dotyczy lokalizacji parkingu GP-330/2 usytuowanego w miejscowości Gdynia przy ul. Czechosłowackiej 3”.

3.0. Charakterystyka geobotaniczna

W podziale geobotanicznym Polski, – wg M. Matuszkiewicza - Inwestycja leży w dziale Pomorskim w Krainie Pojezierza Środkowopomorskiego, w Okręgu Pojezierza Kaszubskiego, w podokręgu Gdynińskim.

Klimat Pomorza pozostaje pod wpływem Morza Bałtyckiego. Pomorze, od początku powstania roślinności pomorskiej zawsze związane było z Bałtykiem.

Kraina pojezierzy Środkowopomorskich obejmuje typowe obszary pojezierne od Gdańska po Stargard Szczeciński, w największym stopniu reprezentuje charakterystykę działu jako całość. Wykształciły się tu różne krajobrazy roślinne, w zależności od ukształtowania terenu, ale najbardziej typowy jest krajobraz pomorskich buczyn i acidofilnych dąbrów

4.0. Inwentaryzacja dendrologiczna

4.1. Opis stanu istniejącego

Inwentaryzację dendrologiczną przeprowadzono w czerwcu 2019 rok.

Łącznie zinwentaryzowano 8 pozycji, w tym 5 szt. drzew , 46 m² powierzchni krzewów .

Teren Inwestycji jest środowiskiem antropogenicznym, czyli silnie zmienionym przez człowieka, występują tu rośliny posadzone przez człowieka jak i rośliny powstałe drogą naturalnej sukcesji.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1409) na obszarze w zakresie opracowania nie stwierdza się występowania gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. występowania gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną.

4.2. Metodyka prac inwentaryzacyjnych

Dla potrzeb projektowych wykonano inwentaryzację dendrologiczną na powierzchni określonego rozwiązania drogowego. Prace pomiarowe wykonano bezpośrednio w terenie, określając gatunki drzew i krzewów. Drzewa i krzewy zlokalizowano na planie sytuacyjnym, opisano kolejnym numerem inwentaryzacyjnym i przedstawiono w układzie tabelarycznym – tabela Nr 1., tabela Nr 2.

W tabelach inwentaryzacyjnych przedstawiono w kolejnych kolumnach:

- 1) numery inwentaryzacyjne drzew i krzewów ;
- 2) łacińską nazwę gatunkową drzew i krzewów;
- 3) polską nazwę gatunkową drzew i krzewów;
- 4) obwód pnia drzewa lub obwody rozgałęzień pnia mierzone na wys. 1.3m od gruntu, podane w cm (obmiar z plusem odnosi się do 1 drzewa wielopniowego, liczby po przecinku dotyczą kolejnych sztuk drzew);
- 5) średnica korony pojedynczych drzew mierzona w metrach;
- 6) orientacyjna wysokość drzew i krzewów podana w metrach;
- 7) stan zdrowotny – stopień uszkodzenia drzewa lub krzewu podawany szacunkowo w procentach z objaśnieniem uszkodzenia w uwagach; drzewa, którym nadano ponad 50% są zaliczane do wycinki sanitarnej ze względów bezpieczeństwa;
- 8) liczba drzew znajdująca się pod danym nr inwentaryzacyjnym;
- 9) powierzchnia podana w m² zajmowana przez krzewy (pojedyncze krzewy oraz grupy krzewów);
- 10) w uwagach jest informacja dotycząca:
 - stanu zdrowotnego drzew, krzewów i podrostu drzew;
 - formy w jakiej występują pojedyncze drzewa i krzewy;
 - stopnia zakrzewienia powierzchni wskazanej na mapie.

4.3. TABELA NR 1 Inwentaryzacja dendrologiczna – drzewa

Nr inw.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia [cm]	Zasięg korony [m]	Wysokość [m]	Stan zniszczenia [%]	Ilość drzew [szt.]	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	10
D_1	<i>Salix x sepulcralis</i> 'Chrysocoma'	wierzba płacząca 'Chrysocoma'	188	8	9	x	1	-
D_2	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	109	5	9	x	1	-
D_3	<i>Pyrus communis</i>	grusza domowa	82	5	6	x	1	-
D_4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	57	4	6	x	1	-
D_5	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	48	3	5	x	1	Obwód pnia na wys. 5 cm pow. 50cm
Suma drzew:							5	szt.

4.4. TABELA NR 2 Inwentaryzacja dendrologiczna – krzewy

Nr inw.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Wysokość [m]	Stan zniszczenia [%]	Pow. krzew. [m ²]	Uwagi
1	2	3	6	7	9	10
K_1	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity	1.5	x	10	szerokość 0.8m
K_2	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity	1	x	6	szerokość 0,6m
K_3	<i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Symphoricarpos albus</i>	ligustr pospolity, śnieguliczka biała	1.3	x	30	-
Suma krzewów:					46	m²

5.0. Gospodarka drzewostanem

5.1. Wycinki

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614 – tekst jednolity)

Na podstawie art. 49 w/w ustawy zostało wydane Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) Zgodnie z zapisem rozporządzenia na obszarze w zakresie opracowania mogą wystąpić gatunki dziko występujących zwierząt objętych ochroną (gniazda lub dziuple ptaków na drzewach).

Zgodnie z zapisem w/w ustawy art.52 ust.2 pkt.2 wycinki drzew można dokonać poza okresem lęgowym ptaków, tj. od 16 października do końca lutego. Jeśli harmonogram robót przygotowawczych w zakresie usunięcia drzew przypadnie na okres lęgowy ptaków Wykonawca będzie zobowiązany do wystąpienia do RDOŚ o odstępstwo od zakazów oraz przeprowadzenia wycinki pod nadzorem ornitologa.

*Zgodnie z zapisem w/w ustawy art.83f ust.1 pkt.3 odnośnie wyjątku od obowiązku uzyskiwania zezwolenia na usunięcie drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:

- 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,
- 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacyjowej oraz platanu klonolistnego,
- 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew;

** Zgodnie z zapisem w/w ustawy art.83f ust.1 pkt.1 odnośnie wyjątku od obowiązku uzyskiwania zezwolenia na usunięcie krzewu albo krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m²;

Gospodarka drzewostanem obejmuje:

/ w wykazie podano numery wg tabeli inwentaryzacyjnej zieleni /

• wycinka drzew kolidujących z planowaną inwestycją:

nr inwent.	nazwa drzewa	obwód w piersnicy	ilość sztuk	obręb	nr. działki
*drzewa (o obwodzie pnia na h - 5cm) powyżej 50, 65 lub 80cm w zależności od gatunku					
D_1	wierzba płacząca 'Chrysocoma'	188	1	ŚRÓDMIEŚCIE	682 Bp
D_2	świerk pospolity	109	1	ŚRÓDMIEŚCIE	682 Bp
D_5	klon jawor	48	1	ŚRÓDMIEŚCIE	683/4 Tk
suma drzew do usunięcia:			3	szt.	

łącznie wycinka obejmuje 3 szt. drzew

• wycinka krzewów kolidujących z planowaną inwestycją:

nr inwent.	nazwa krzewu	powierzchnia [m ²]	obręb	nr. działki
**Wycinka grup krzewów o powierzchni powyżej 25 m²:				
K_3	ligustr pospolity, śnieguliczka biała	30	ŚRÓDMIEŚCIE	682 Bp, 683/4 Tk
razem do usunięcia:		30	m ²	
**Wycinka grup krzewów o powierzchni poniżej 25 m²:				
K_1	ligustr pospolity	10	ŚRÓDMIEŚCIE	682 Bp
K_2	ligustr pospolity	6	ŚRÓDMIEŚCIE	682 Bp
razem do usunięcia:		16	m ²	

łącznie wycinka obejmuje 46 m² krzewów

5.2. Zabezpieczenie drzew na czas budowy

5.2.1. Zabezpieczenie pni drzew

odeszkowanie

Drzewa których nie da się zabezpieczyć za pomocą wygradzenia należy zabezpieczyć poprzez odeszkowanie.

W tym celu należy obudować deskami pnie drzew do wysokości pierwszych gałęzi; dolna krawędź każdej deski powinna opierać się na podłożu, niedopuszczalne jest oparcie desek o nabiegi korzeniowe. Korzenie należy przykryć słomianymi matami. Przed odeszkowaniem pnie zabezpieczyć matą słomianą, trzcinową lub elastycznymi rurami drenarskimi. Należy zwrócić uwagę, żeby deski szczelnie przylegały na całej powierzchni pnia i miały oparcie w podłożu. Opaski mocujące szalowanie do pnia stosować w odległości ok.50cm od siebie, czyli przynajmniej po 3 na pniu. Niedopuszczalne jest spowodowanie uszkodzeń pni i konarów drzew oraz używanie gwoździ.

• **drzewa do zabezpieczenia odeskowaniem:**

nr inw.	nazwa polska	obwód pnia [cm]	ilość drzew
D_3	grusza domowa	82	1
D_4	klon jawor	57	1
łącznie do zabezpieczenia odeskowaniem przeznaczono:			2 szt.

5.2.2. Zabezpieczenie systemów korzeniowych drzew

• W trakcie prowadzenia prac przy korzeniach drzew należy przestrzegać następujących zaleceń:

- jeżeli zachodzi potrzeba przeprowadzania prac wykopowych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew należy zachować szczególną ostrożność, prace w obrębie strefy korzeniowej należy wykonywać ręcznie – ciężki sprzęt powoduje rozległe uszkodzenia korzeni drzew – minimalny obszar robót do ręcznego wykonania wokół drzew należy przyjąć obrys korony drzewa;
- prace te należą do robót „zanikających”, dlatego powinny być wykonywane pod stałą kontrolą inspektora nadzoru;
- prace te najlepiej wykonywać w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej;
- odsłonięte korzenie należy jak najszybciej przykryć gruntem, a jeśli to niemożliwe, należy je zabezpieczyć przed przesuszaniem przykrywając matami jutowymi; nie należy ciąć korzeni o średnicy przekroju powyżej 2 cm.
- do ewentualnego wycinania korzeni należy użyć ostrych narzędzi ręcznych, czysto ucięte korzenie regenerują się szybko i nie ulegają gniciu w takim stopniu, jak korzenie urwane czy wyszarpane;
- niedopuszczalne jest wycięcie więcej niż 20% korzeni;
- po zabiegach związanych z wycięciem korzeni; korzenie należy okryć warstwą ziemi żyznej;
- po wykonaniu zabiegów w obrębie strefy korzeniowej, drzewo należy obficie podlać;
- drogi dojazdowe i składowanie materiałów dopuszczalne jest poza zasięgiem korony, w odległości co najmniej 2m na zewnątrz obrysu korony drzewa.

• W trakcie prowadzenia prac ziemnych przy korzeniach drzew niedopuszczalne jest:

- dokonywanie zmian właściwości fizykochemicznych gruntu w obrębie systemu korzeniowego drzewa – w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2m na zewnątrz obrysu korony;
- dokonywanie zmian wysokości powierzchni terenu - grubości warstw gleby; dotyczy to zarówno dodania warstwy gleby w obrębie korzeni (powoduje ograniczenie ilości tlenu i wody docierającą do korzeni) jak i zdjęcia wierzchniej warstwy gleby (powoduje uszkodzenie i przesuszenie korzeni); niedopuszczalne jest przykrycie szyjki korzeniowej (warstwa gleby powoduje gnicie oraz powstawanie infekcji grzybowych);
- dokonywanie zmian poziomu gruntu;
- zmiany stosunków wodnych w glebie;
- zagęszczanie gleby, w tym również spowodowane ruchem oraz parkowaniem samochodów i maszyn, w tym ciężkiego sprzętu mechanicznego (powoduje zmniejszenie ilości porów w glebie, zmniejsza napowietrzenie gleby);
- zanieczyszczanie gleby substancjami toksycznymi (paliwami, olejami, solami, metalami ciężkimi, substancjami organicznymi, spoiwami mineralnymi: wapnem, cementem, gipsem);
- zanieczyszczanie gleby gruzami i innymi resztkami pobudowlanymi;
- wykonywania placów składowych w zasięgu korony drzewa;
- naruszenie statyki drzew zlokalizowanych na skarpach.

• **drzewa, które są narażone na odkrycie systemu korzeniowego:**

nr inw.	nazwa polska	obwód pnia [cm]	ilość drzew
D_3	grusza domowa	82	1
D_4	klon jawor	57	1
łącznie do zabezpieczenia systemu korzeniowego przeznaczono:			2 szt.

6.0. Obliczenia dotyczące gospodarki drzewostanem

Ilość żyznej ziemi pod drzewa;

dla drzew, przy których były robione wykopy ok $0.5 \text{ m}^3 \times 2 \text{ szt. drzew} = 1 \text{ m}^3$

Potrzeba 1 m^3 ziemi żyznej

7.0. Przestrzenny układ zieleni

Na obszarze opracowania wprowadzono zieleń wysoką oraz niską, złożoną głównie z gatunków liściastych niewysokich krzewów i traw ozdobnych. Nasadzenia drzew zaprojektowano w formie soliterów. Lokalizacja drzew uwzględnia warunki widoczności oraz rozmieszczenie infrastruktury podziemnej.

Krzewy i trawy ozdobne wprowadzono wzdłuż nowo projektowanego parkingu. Dobór gatunkowy roślin uwzględnia trudne warunki miejskie oraz zapewni atrakcyjność kompozycji przez cały rok.

Projekt opracowania obejmuje:

- adaptację istniejącej zieleni
- nasadzenia drzew liściastych i iglastych
- nasadzenia krzewów liściastych
- kompozycje z traw ozdobnych
- powierzchnie z otoczków

7.1. TABELA NR 5 Wykaz materiału roślinnego do nasadzeń

Nr kol.	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Ilość szt.	Sposób sadzenia
DRZEWIA				
D1	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan'	wiśnia piłkowana 'Kanzan'	2	zgodnie z rys.
D2	<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	lipa drobnolistna 'Rancho'	1	zgodnie z rys.
D3	<i>Pinus nigra</i> 'Green Rocket'	sosna czarna 'Green Rocket'	1	zgodnie z rys.
RAZEM:			4 szt.	
KRZEWY LIŚCIASTE				
K1	<i>Rosa</i> 'Rugby'	róża 'Rugby'	236	4 szt./m ² (0,55x 0,55m)
K2	<i>Spiraea japonica</i> 'Macrophylla'	tawuła japońska 'Macrophylla'	168	3 szt./m ² (0,6x 0,6m)
RAZEM:			404 szt.	
TRAWY OZDOBNE				
T1	<i>Calamagrostis x acutiflora</i> 'Karl Foerster'	Trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster'	228	4 szt./m ² (0,55 x 0,55m) ściółkowanie - OTOCZAK
T2	<i>Deschampsia flexuosa</i> 'Tatra Gold'	śmiałek pogięty 'Tatra Gold'	246	6 szt./m ² (0,45 x 0,45m) ściółkowanie - KORA
RAZEM:			474 szt.	

8.0. Zalecenia jakościowe materiału szkółkarskiego

Do nasadzeń miejskich należy stosować drzewa „balotowane” tj. sprzedawane z bryłą korzeniową zabezpieczoną tkaniną, która rozkłada się w gruncie do półtora roku. Drzewa o ob. pnia pow. 14 cm muszą być dodatkowo zabezpieczone siatką drucianą z drutu nieocynkowanego. W okresie wegetacji sadzić jedynie drzewa w uprawie kontenerowej, tj. w plastikowych pojemnikach lub workach z tkaniny polipropylenowej.

Krzewy stosowane w nasadzeniach miejskich zamawiać w uprawie kontenerowej. Dopuszcza się sadzenie krzewów z bryłą korzeniową tylko w okresie jesiennym (w stanie spoczynku roślin do momentu pierwszych przymrozków) oraz wczesną wiosną (przed ruszeniem wegetacji roślin).

8.1. Cechy drzew i krzewów

Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien być w szczególności:

- opatrzoney etykietą, na której podana jest nazwa łacińska, forma, wybór;
- czysty odmianowo;
- prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego;
- zdrewniały;
- zahartowany;
- prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia;
- zdrowy, wolny od szkodników i patogenów.
- system korzeniowy drzew i krzewów:
 - zwarty;
 - silnie przerośnięty;
 - prawidłowo rozwinięty z dużą ilością korzeni włośnikowych;
 - nieprzesuszony;
 - o zachowanej proporcji bryły korzeniowej do części nadziemnej.
- pień drzew:
 - prosty;
 - bez odrostów poniżej miejsca szczepienia;
 - dobrze zrosnięty z podkładką (formy szczepione).
- korona drzew:
 - symetryczna, wyraźnie wykształconym pękiem wierzchołkowym, równomiernie rozgałęziona w sposób typowy dla gatunku i odmiany;
 - pozbawiona rozgałęzień pod kątem ostrym (nie dotyczy drzew o budowie kolumnowej);
 - z prostym przewodnikiem, pojedynczym, przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik;
 - bez przyciętych pędów;
 - odstęp między okólkami oraz przyrost ostatniego roku proporcjonalny do wielkości całego drzewa;
 - barwa liści typowa dla odmiany; liście nie powinny być zwiędnięte; zwijające się, z plamami i odbarwieniami będącymi objawami chorobowymi;
 - pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez odznak zasychania;
 - korona ukształtowana na wysokości min. 2,20 m, ale nie wyżej niż 2,40 m.
- część nadziemna krzewów:
 - pędy w pełni rozgałęzione, wyrastające nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową, uformowane o konstrukcji charakterystycznej dla gatunku odmiany,
 - krzewy powinny mieć co najmniej 5 dobrze wykształconych pędów główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami; wyjątek stanowi Hippophae rhamnoides (gatunek), u którego dopuszcza się dwa silne pędy główne;
 - barwa liści/igieł typowa dla odmiany;
 - pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez odznak zasychania.

• Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady po świeżych cięciach,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięte i zwijające się liście z plamami i odbarwieniami będącymi objawami chorobowymi,
- pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,

- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej – rozwidlenia V kształtne,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- słaba witalność

8.2. Cechy traw ozdobnych

Trawy to wieloletnie rośliny zielne, zimujące w gruncie; niektóre z nich tracą części nadziemne w okresie poza wegetacyjnym i zimują dzięki innym organom (kłącza, karpy korzeniowe):

- dostarczone rośliny powinny być silne, bez widocznych uszkodzeń i objawów chorobowych;
- pąki i liście powinny być dobrze wykształcone, bez oznak chorobowych i prawidłowo wybarwione;
- rośliny powinny mieć dobrze rozwinięty system korzeniowy,
- bryła korzeniowa powinna pozostać w całości po usunięciu z pojemnika;
- wierzchołki korzeni powinny być jasne i żywotne;
- w okresie spoczynku na organach trwałych powinny być widoczne pąki odnawiające, ewentualnie przyziemne rozety liści;
- w okresie wzrostu i przed posadzeniem lub przesadzeniem, trawy nie powinny pozostawać w pojemniku dłużej niż przez 1 sezon;
- trawy sadzone w okresie późnojesiennym, po utracie ulistnienia ocenia się na podstawie wyglądu korzeni;
- trawy sprzedawane są najczęściej w pojemnikach, a wielkość roślin ocenia się na podstawie wielkości (średnicy lub objętości) pojemnika.

9.0. Parametry materiału roślinnego do nasadzeń

9.1. Projektowane drzewa

Drzewa powinny być prawidłowo uformowane z dobrze wykształconym głównym (jednym) przewodnikiem, z zachowaniem naturalnego pokroju, charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące parametry:

Nr kol.	Nazwa łacińska	Liczba szkółk.	Parametry forma drzewa / wys. / ob. pnia (cm)	Forma sprzedaży	Wymagania jakościowe
DRZEWA					
D1	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan'	x3	Pa ≥ 220 Ob. 14-16	bryła z siatką drucianą lub w pojemniku	Dobrze wykształcona korona o szer. min. 50 cm, ukształtowana na wysokości min. 2,20 m, ale nie wyżej niż 2,40 m, zachowane proporcje między pniem i koroną.
D2	<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	x3	Pa ≥ 220 Ob. 14-16	bryła z siatką drucianą lub w pojemniku	Dobrze wykształcona korona o szer. min. 50 cm, ukształtowana na wysokości min. 2,20 m, ale nie wyżej niż 2,40 m, zachowane proporcje między pniem i koroną.
D3	<i>Pinus nigra</i> 'Green Rocket'	x3	H = 160	bryła z siatką drucianą lub w pojemniku	Dobrze wykształcona korona.



Fot. 1_Drzewo D1
Foto. www.boot-hortorus.pl



Fot. 2_Drzewo D2
Foto. www.drzewa.com.pl



Fot. 3_Drzewo D3
Foto. www.iglaki.agro.pl

9.2. Projektowane krzewy

Rośliny powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem naturalnego pokroju, charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące parametry:

Nr kol.	Nazwa łacińska	Liczba szkółk.	Parametry W wysokość / S szer. roślin (cm)	Forma sprzedaży	Uwagi
KRZEWY LIŚCIASTE					
K1	<i>Rosa 'Rugby'</i>	x2	W 20-30	C1.5	certyfikowana I wyboru; na własnym korzeniu, nieokulizowana
K2	<i>Spiraea japonica 'Macrophylla'</i>	x2	W 30 - 40	C1.5	-



Fot. 4_Krzew K1
Foto. www.boot-hortorus.pl



Fot. 5_Krzew K2
Foto. www.drzewa.com_pl

9.3. Projektowane trawy ozdobne

Sadzone trawy ozdobne powinny być w pełni wykształcone z zachowaniem naturalnego pokroju, charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące parametry:

Nr kol.	Nazwa łacińska	Liczba sztuk.	Parametry (wysokość)	Forma sprzedaży	Uwagi
TRAWY OZDOBNE					
T1	<i>Calamagrostis x acutiflora</i> 'Karl Foerster'	-	W 20 - 40	P11	-
T2	<i>Deschampsia flexuosa</i> 'Tatra Gold'	-	W 20 - 30	P11	-



Fot.6 Trawy ozdobne T1
Foto. www.kwietnik.com.pl



Fot.7 Trawy ozdobne T2
Foto. www.sklep.agafloa.pl

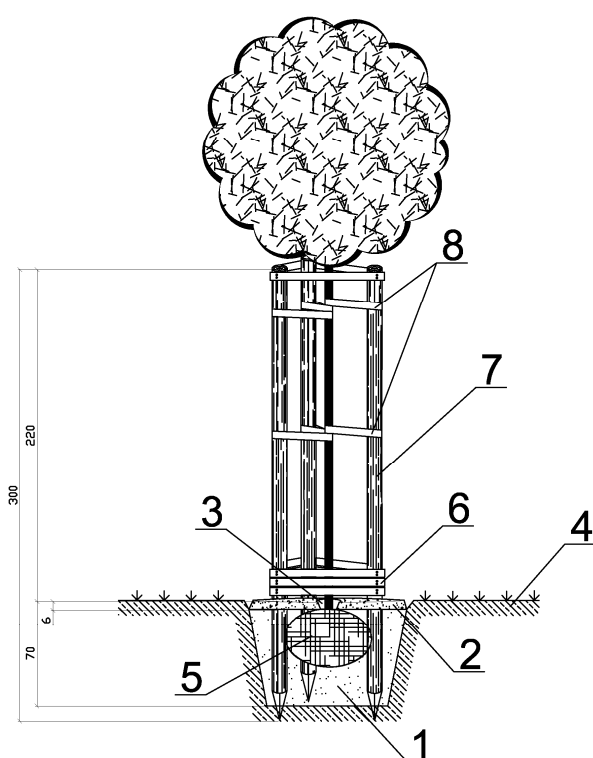
10.0. Wytyczne do realizacji

Na teren przeznaczony pod zieleń nie dopuszcza się wysypywania gruzu, śmieci, itp.;

10.1. Drzewa

- miejsca sadzenia drzew powinny być zgodne z dokumentacją projektową;
- drzewa sadzić w doły o wymiarach 0,7 x 0,7 m zaprawione ziemią żyzną z dodatkiem hydrożelu;
- przed wykopaniem dołu pod sadzoną roślinę trzeba odchwaścić teren;
- jeżeli gleba w miejscu sadzenia jest bardzo zwięzła, dobrze jest wzruszyć dno i ścianki otworu aby roślinie umożliwić przenikanie do otaczającego podłoża;
- drzewa balotowane należy sadzić w okresie bezlistnym - termin wiosenny (15.III-15.IV) lub jesienny (15.X-15.XI);
- w okresie wegetacji sadzić jedynie rośliny w uprawie kontenerowej;
- drzewa w szpalerach sadzić o jednakowych parametrach;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła;
- ziemię ubić wokół posadzonych drzew, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu (zachować ostrożność przy szyjce korzeniowej);
- posadzone drzewo zabezpieczyć przed wiatrem za pomocą 3 palików (wysokość palików

- powinna sięgać poniżej korony);
- paliki połączyć 12 półwałkami na dwóch wysokościach; 3 szt. na górnej wysokości palika i 9 szt. tuż przy ziemi;
- dla drzew iglastych mocno ustabilizować bryłę korzeniową i zabezpieczyć 2 palikami h-1m; palik powinien wystawać ok. 0.6m nad powierzchnią ziemi;
- paliki i listwy poprzeczne powinny być zaimpregnowane;
- taśmą parciańą o szer. 3cm umocować pień drzew do palików na 2 wysokościach; w połowie wysokości pnia i na wysokości górnych listew; taśmę wiązać w ósemkę;
- uformować misę wokół drzewa o średnicy 1m i intensywnie podać;
- misę zabezpieczyć rozdrobnioną, przekompostowaną korą drzew iglastych – warstwa 6 cm. podlewanie w okresie gwarancyjnym: należy podlewać 1 raz w tygodniu w okresie wegetacyjnym;
- nawożenie mineralne w drugim roku wykonujemy od marca do końca czerwca;



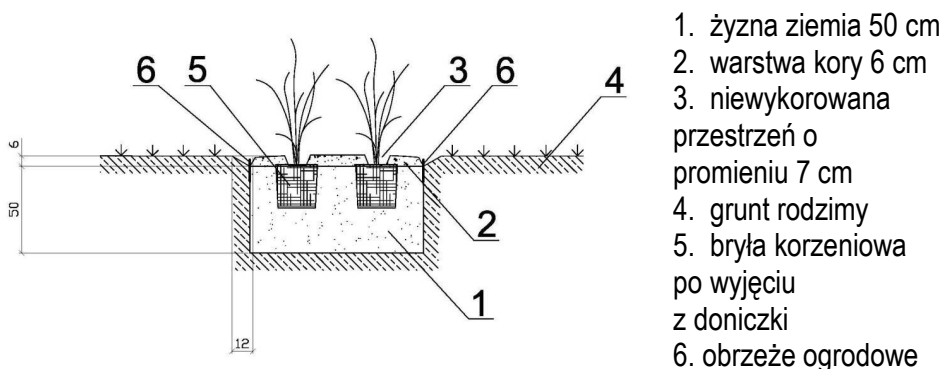
1. żyzna ziemia w dole o wym. 70 x 70 cm
2. warstwa kory min. 6 cm
3. niewykorowana przestrzeń przy pniu o promieniu 6 – 7 cm
4. grunt rodzimy
5. bryła korzeniowa w siatce jutowej
6. potrójne wzmocnienie palików listwami poprzecznymi
7. paliki drewniane impregnowane Ø 8cm x 300cm (3szt.)
8. taśma parciańa mocowana na 2 wysokościach

Ryc. 1 Schemat sposobu sadzenia i zabezpieczenia drzewa po posadzeniu

10.2. Krzewy

- miejsca sadzenia krzewów powinny być zgodne z dokumentacją projektową;
- rabaty z nasadzeniami krzewów należy wykonać w obniżeniu 10 cm w stosunku do nawierzchni trawnika lub chodnika, tak aby po wyściółkowaniu korą (warstwa grubości 6 cm) górna powierzchnia ściółki znajdowała się 4 cm niżej trawnika / chodnika;
- rośliny sadzić w doły o wym. 0,5 x 0,5 m zaprawione w całości żyzną ziemią z dodatkiem hydrożelu;
- przed wykopaniem dołu pod sadzoną roślinę trzeba odchwaścić teren;
- powierzchnie pod krzewy należy wyłożyć czarną agrowłókniną typu „agrowłóknina do ściółkowania”; aby posadzić krzewy należy naciąć otwory w agrowłókninie;
- jeżeli gleba w miejscu sadzenia jest bardzo zwięzła, należy wzruszyć dno i ścianki otworu aby roślinie umożliwić przenikanie do otaczającego podłoża;
- stosować rośliny w uprawie kontenerowej z silnie przerośniętą bryłą korzeniową;

- pojemniki powinny być proporcjonalne do wielkości rośliny; roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony;
- rośliny sadzone w jednogatunkowych grupach oraz jako okrywowe powinny mieć zbliżoną wielkość i pokrój;
- krzewy w skupinach należy sadzić „w piątkę”; w przypadku nasadzeń rzędowych – naprzemianlegle;
- przyciąć korzenie na długość 15-20 cm;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła;
- dobrze ubić ziemię wokół posadzonych roślin, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu;
- rośliny bezpośrednio po posadzeniu, należy obficie podlać dużą ilością wody;
- zaraz po posadzeniu przyciąć pędy nadziemne do wysokości 20 cm, aby zmniejszyć powierzchnię parowania wody;
- powierzchnię pod krzewami na terenach płaskich ściółkować 6 cm warstwą rozdrobnionej kory drzew iglastych.
- granicę pomiędzy krzewami a otoczkami należy oddzielić obrzeżem ogrodowym z tworzywa sztucznego.



Ryc. 2 Przekrój projektowanej skupiny krzewów

10.3. Trawy ozdobne

- miejsca sadzenia roślin powinny być zgodne z dokumentacją projektową;
- powierzchnię pod trawy powinna zostać starannie przygotowana; należy usunąć chwasty trwałe: perz, mniszek, podagrycznik; podłoże głęboko przekopać i wzbogacić nawozami organicznymi (kompost, obornik, nawóz zielony);
- powierzchnię pod trawy ozdobne wyłożyć 30 cm warstwą ziemi żyznej z dodatkiem hydrożelu;
- wymiana gruntu rodzimego na ziemię żyzną wymaga obniżenia terenu w stosunku do krawężników o 30 cm – jest to miejsce na ziemię żyzną;
- gęstość sadzenia roślin zależy od siły wzrostu charakterystycznej dla gatunku i odmiany – zgodne z dokumentacją projektową;
- powierzchnie pod roślinami należy wyłożyć czarną agrowłókniną typu „agrowłóknina do ściółkowania”; aby posadzić rośliny należy w agrowłókninie naciąć otwory w formie krzyża;
- po wyjęciu rośliny z doniczki, jeżeli bryła korzeniowa wraz z ziemią jest zbita, należy ją rozluźnić;
- przed posadzeniem, korzenie roślin należy namoczyć w wodzie;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła;

- dobrze ubić ziemię wokół posadzonych traw, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu;
- trawy bezpośrednio po posadzeniu, należy obficie podlać dużą ilością wody;
- powierzchnię pod trawami ściółkować 6 cm warstwą rozdrobnionej, przekompostowanej kory drzew iglastych lub 6 cm warstwą otoczek o frakcji 30-50 mm (wg rysunku Rys.2);
- czas sadzenia roślin w uprawie kontenerowej, rozciąga się na cały sezon wegetacyjny, najlepszym terminem sadzenia jest wiosna; rośliny sadzone w okresie późnojesiennym powinny być zabezpieczone przed przemarzaniem;
- granicę pomiędzy trawami a otoczkami należy oddzielić obrzeżem ogrodowym z tworzywa sztucznego.

11.0. Opis materiałów stosowanych przy realizacji projektowanej zieleni

11.1. Obrzeże ogrodowe typu 'Bord'

Obrzeże ogrodowe oddziela otoczki od powierzchni krzewów lub traw ozdobnych. Należy użyć obrzeża z dodatkiem plastomerów. Obrzeże ogrodowe należy rozkładać na agrowłókninie i mocować do podłoża za pomocą szpil: 4 szt./ mb. Stosować obrzeże o wys. 58mm.

Obrzeże ogrodowe należy montować ściśle według zaleceń Producenta.

11.2. Powierzchnia wyłożone otoczkami

- powierzchnie pod trawami wskazane do ściółkowania otoczkami, należy pokryć około 6 cm warstwą jasnoszarych otoczek o frakcji Ø od 30 - 50 mm;
- tym samym otoczkiem należy wyłożyć opaski wskazane na rysunku (przestrzenie między chodnikiem lub miejscami postojowymi a ogrodzeniem) – grubość warstwy 6 cm;
- powierzchnię przeznaczoną pod otoczki wyłożyć mocną agrowłókniną przymocowaną szpilami;
- powierzchnię agrowłókniny wyłożyć otoczkami;
- zagęścić mechaniczne otoczki tylko w opaskach separacyjnych

11.3. Ziemia żyzna – kompostowa (stosowana do zaprawiania dołów pod nasadzenia)

- ziemia uzyskana z rozkładu materiału organicznego (frakcja organiczna 7 %) o kontrolowanej i oznaczonej zawartości próchnicy (min. 3%);
- ziemia o strukturze gruzełkowej, zasobna w składniki pokarmowe, posiadająca dużą pojemność wodno-powietrzną;
- ziemia nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Optymalna zawartość składników mineralnych w próbce powinna mieć:

- pH – w zależności od preferencji roślin w granicach 5 - 7.2
- zasolenie - poniżej 1 gNaCl/dm³
- zawartość azotu N-NO₃ - od 60 -120 mg/ dm³
- zawartość fosforu P - od 40 - 80 mg/ dm³
- zawartość potasu K - od 150 - 250 mg/dm³
- zawartość wapnia Ca - od 1000 - 2000 mg/dm³ – zbyt dużo Ca podnosi pH
- zawartość magnez Mg - od 50 - 100 mg/ dm³
- zawartość chlorki Cl - w glebie dla roślin powinno być poniżej 100 mg/ dm³ – inaczej podłoże jest zasolone!!!

12.0. Bilans terenów zieleni	
Powierzchnia krzewów liściastych	115 m ²
Powierzchnia traw ozdobnych	41 m ²
Powierzchnia traw ozdobnych w otoczkach	57 m ²
Powierzchnia pokryta otoczkami	80 m ²
Razem:	293 m²

13.0. Obliczenia dotyczące zieleni projektowanej

Powierzchnia pokryta przekompostowaną korą (warstwa kory 6 cm):

115 m² (pod krzewy) + 41 m² (pod trawy ozdobne) = 156 m²

Obliczenie ilości kory: 156 x 0,06 = 9,36 m³

Potrzeba ok 9,5m³ kory

Suma powierzchni potrzebnej agrowłókniny typu „do ściółkowania”:

115 m² (pod krzewy) + 41 m² (pod trawy ozdobne) + 57 m² (pod trawy ozdobne w otoczkach) + 80m² (opaski z otoczek) = 293 m²

293 m² + 2% = 298,8 m²

Potrzeba ok. 299 m² agrowłókniny

Powierzchnia wyłożona otoczkami – warstwa 0.6 cm;

57 m² (pod trawy) + 80 m² (opaski separacyjne) = 137 m²

Obliczenie ilości otoczek: 137 m² x 0,06m = 8,22 m³

Potrzeba ok. 8.5 m³ otoczek

Obrzeża ogrodowe – 96 mb

Zabezpieczenie drzew projektowanych

(jedno drzewo liściaste zabezpieczyć za pomocą 3 palików i 12 listewek):

paliki: 3 szt. drzew liściastych x 3 szt. palików = 9 szt. palików

listewki: 3 szt. drzew liściastych x 12 szt. listewek = 36 szt. listewek

(jedno drzewo iglaste zabezpieczyć za pomocą 2 palików):

paliki: 1 szt. drzewa iglastego x 2 paliki = 2 paliki

14.0. Zestawienie ilości materiału

Material	Ilość projektowana
Drzewa liściaste	3 szt.
Drzewa iglaste	1 szt.
Krzewy liściaste	404 szt.
Trawy ozdobne	474 szt.
Otoczaki	137 m ²

15.0. Zalecane zabiegi pielęgnacyjne projektowanej zieleni

Zabiegi pielęgnacyjne powinny być przeprowadzane zgodnie ze sztuką ogrodnictwa. Jest to warunek prawidłowego wzrostu roślin i założonego w projekcie efektu estetycznego.

15.1. Drzewa i krzewy

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- regularnym podlewaniu - wg potrzeb i na każde wezwanie Zamawiającego nie mniej niż 20 razy w okresie wegetacji, w okresie suszy częściej; jednorazowo należy dostarczyć 100 l/1szt.

drzewa w 2- 3 dawkach; częstotliwość podlewania można określić jedynie szacunkowo, ponieważ zależy to w głównej mierze od temperatury i wilgotności powietrza, należy monitorować stan roślin sprawdzając czy nie wykazują oznak braku wody; czas i odstępy monitorowania roślin i podlewania należy uzależnić od warunków atmosferycznych; w okresie silnego nasłonecznienia podlewanie należy przeprowadzać w godzinach porannych do godz. 9.00 lub popołudniowych po godz. 17.00; w okresie suszy drzewa należy podlewać codziennie;

- kontrolowaniu stanu zdrowotnego roślin w celu wczesnego wykrycia objawów chorobowych i wyboru skutecznego sposobu walki z nimi;
- cięciu korekcyjnym mającym na celu usuwanie obumarłych części roślin; należy zwrócić uwagę, aby cięcia nie zdeformowały kształtu nasadzeń;
- cięciu pielęgnacyjnym – wg potrzeb; usuwanie pędów odbijających od podkładki i wybarwionych na inny kolor niż charakterystyczny dla danej odmiany;
- cięciu formującym, które należy przeprowadzać raz w roku w zależności od warunków atmosferycznych oraz wymagań poszczególnych gatunków; ma ono na celu uzyskanie prawidłowego pokroju roślin oraz obfitego kwitnienia krzewów (krzewy kwitnące na tegorocznych pędach oraz krzewy ozdobne z liści i owoców przyciąć wczesną wiosną; krzewy kwitnące wiosną lub wczesnym latem przyciąć tuż po kwitnieniu);
- odchwaszczaniu - wg potrzeb – minimum 2 x w miesiącu przez cały okres wegetacji; po usunięciu chwastów należy każdorazowo uformować i odciąć szpadłem brzegi trawnika wzdłuż rabat i mis drzew;
- nawożeniu - wg potrzeb – min. 3 razy w sezonie wegetacyjnym (od kwietnia do 15 lipca każdego roku) (przy zachowaniu dawkowania zgodnego z zaleceniami producenta);
- uzupełnianiu wykończenia powierzchni pod roślinami przekompostowaną ściółką z kory drzew iglastych (wg potrzeb);
- uzupełnianiu ubytków – wg potrzeb;
- wymianie roślin uschniętych i uszkodzonych, suchych, obumierających, chorych, nieestetycznie wyglądających, przemarzniętych, zniszczonych w wyniku wandalizmu itp. - wg potrzeb, z zachowaniem parametrów jak w specyfikacji; po wymienieniu roślin na nowe pielęgnacja zostaje przedłożona o kolejne lata;
- kontrolowaniu zabezpieczeń na drzewach – wg potrzeb; w każdym roku pielęgnacji należy sprawdzić czy wiązania utrzymują drzewo stabilnie; taśmy sparciałe i wrastające w korę pnia należy wymienić na nowe; niestabilne paliki należy poprawić;
- porządkowaniu terenu (usuwaniu śmieci, przeddeptów) – wg potrzeb.

15.2. Traw ozdobnych

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- regularnym podlewaniu - wg potrzeb i na każde wezwanie Zamawiającego nie mniej niż 20 razy w okresie wegetacji, w okresie suszy częściej; częstotliwość podlewania można określić jedynie szacunkowo, ponieważ zależy to w głównej mierze od temperatury i wilgotności powietrza, należy monitorować stan roślin sprawdzając czy nie wykazują oznak braku wody; czas i odstępy monitorowania roślin i podlewania należy uzależnić od warunków atmosferycznych; w okresie silnego nasłonecznienia podlewanie należy przeprowadzać w godzinach porannych do godz. 9.00 lub popołudniowych po godz. 17.00; w okresie suszy drzewa należy podlewać codziennie;
- kontrolowaniu stanu zdrowia roślin w celu wczesnego wykrycia objawów chorobowych i wyboru skutecznego sposobu walki z nimi;
- odchwaszczaniu - wg potrzeb – minimum 2 x w miesiącu przez cały okres wegetacji;
- nawożeniu - wg potrzeb – minimum 1 x wiosną, nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu przez 6 m-cy (przy zachowaniu dawkowania zgodnego z zaleceniami producenta); nawożenie nawozami zawierającymi azot należy zakończyć w lipcu;

- uzupełnianiu wykończenia powierzchni pod roślinami odpowiednią ściółką (wg potrzeb);
- uzupełnianiu ubytków – wg potrzeb;
- wymianie roślin uschniętych i uszkodzonych, suchych, obumierających, chorych, nieestetycznie wyglądających, przemarzniętych, zniszczonych w wyniku wandalizmu itp. - wg potrzeb, z zachowaniem parametrów jak w specyfikacji; po wymienieniu roślin na nowe pielęgnacja zostaje przedłożona o kolejne lata;
- usuwaniu obumarłych części roślin – dwa razy w ciągu roku - obumarłe części nadziemne roślin zimujących w gruncie należy usunąć jesienią, po ustaniu wegetacji roślin;
- porządkowaniu terenu (usuwaniu śmieci, przedseptów) – wg potrzeb.

15.3. Powierzchnia otoczków

- Pielęgnacja dotycząca otoczków polega na:
- utrzymaniu w czystości; usuwaniu chwastów i liści –1 razy w miesiącu;
- uzupełnianiu otoczków w każdym roku pielęgnacji – według potrzeb;
- poprawieniu szpilowania agrowłókniny pod otoczkami – według potrzeb;
- wymianie agrowłókniny - w wypadku jej zniszczenia (podarcia, wystrzępienia, przetarcia itp.) – według potrzeb i na wskazanie Zamawiającego.

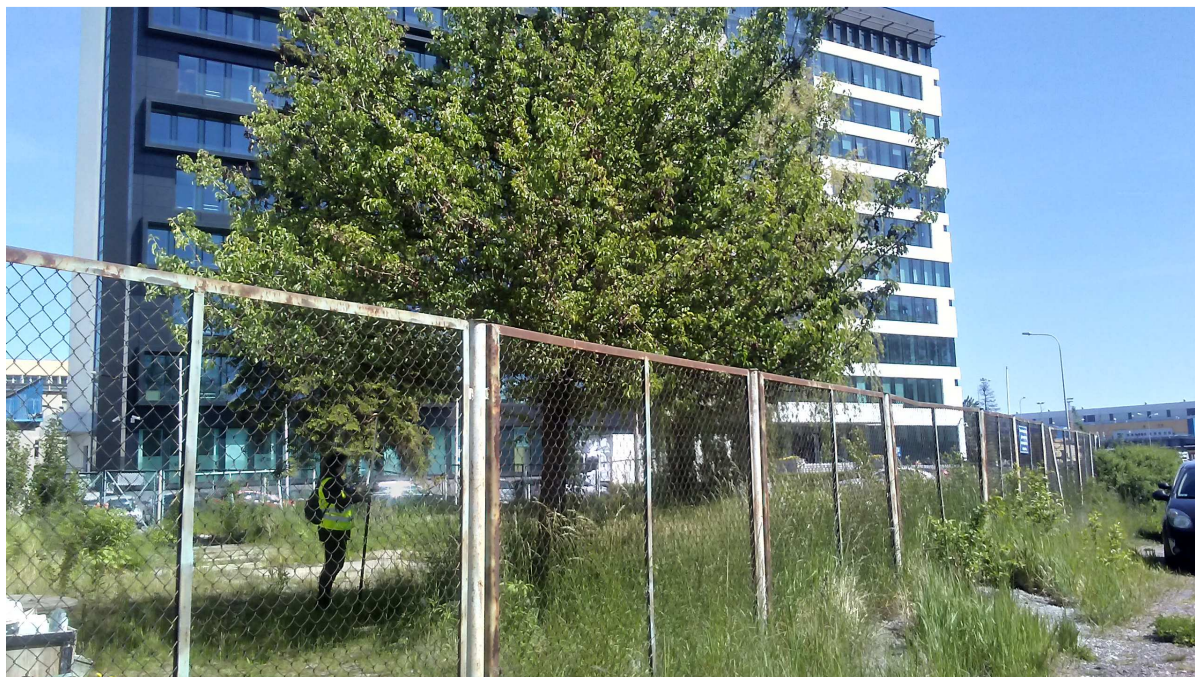
16.0. Dokumentacja fotograficzna



Zdj.1_Drzewo D_1 wierzba płacząca 'Chrysocoma'



Zdj.2_Drzewo D_2 świerk pospolity



Zdj.3_Drzewo D_3 grusza domowa



Zdj.4_Dwa drzewa klonu jawora o nr inw. D_5 i D_4



Zdj.5_Krzewy K_1 ligustr pospolity



Zdj.6_Krzewy K_2 ligustr pospolity

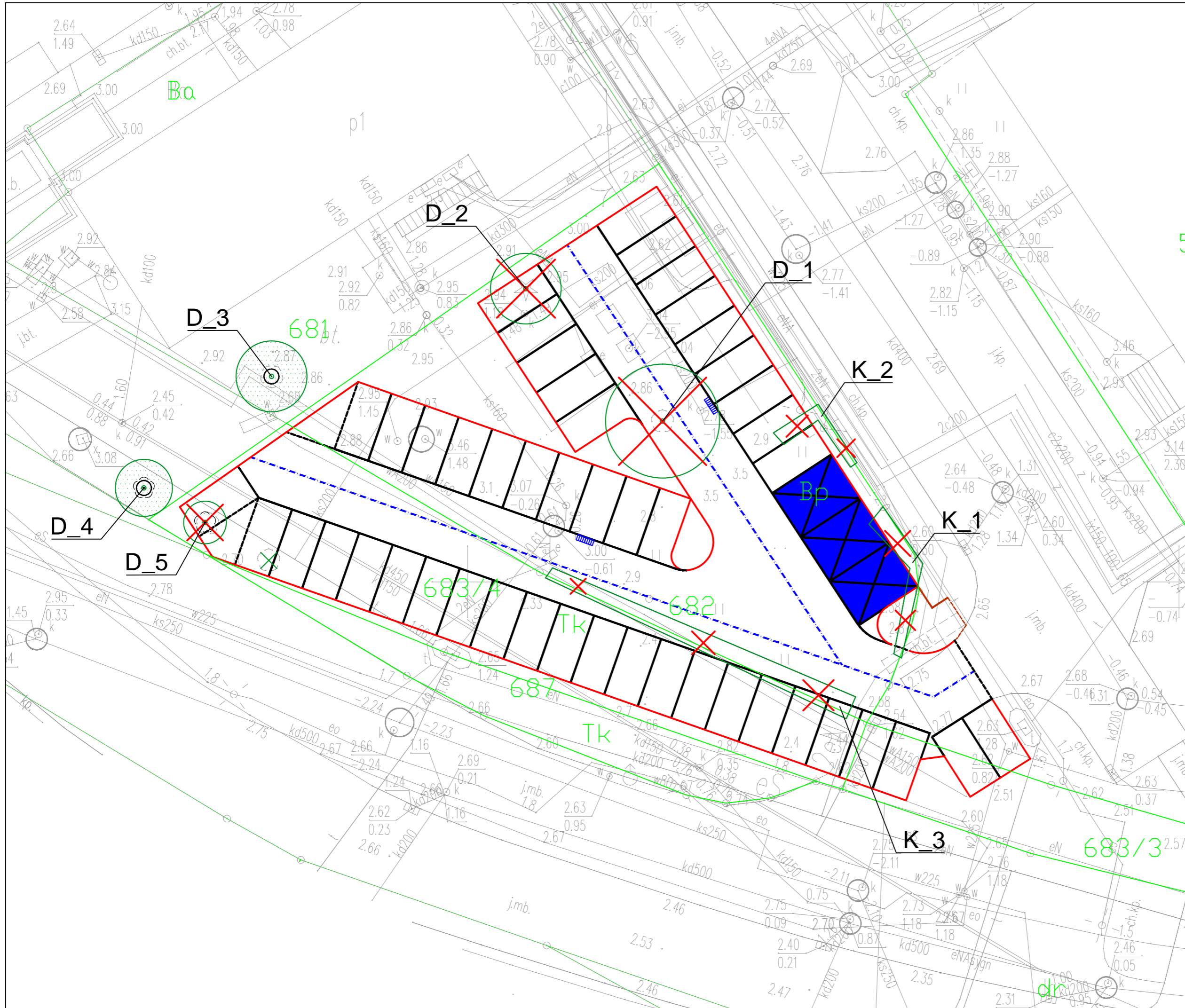


Zdj.7_Krzewy K_3 ligustr pospolity, śnieguliczka biała

Opracowała:

inż. arch. kraj Katarzyna Ostojka

BUDOWA PARKINGU GP-330/2 USYTUOWANEGO
W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA PRZY UL. CZECHOSŁOWACKEJ 3
INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA Z GOSPODARKĄ DRZEWOSTANEM
SKALA 1:250



OZNACZENIA BRANŻY ZIELENI

- ISTN. DRZEWA (DOMIAR GEODEZYJNY)
- ISTN. DRZEWA (DOMIAR W TERENIE)
- ISTN. KRZEWY
- ISTN DRZEWA WYM. OCHRONY PODCZAS BUDOWY
- ISTN. ZIELEŃ DO WYCINKI
- NUMER INWENTARYZACYJNY
- BRAK DRZEWA W TERENIE

OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ

- KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15/30cm (światło 12cm)
- KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15/30cm (światło 2cm)
- OBRZEŻA BETONOWE 8/30cm (przy chodnikach)
- ZAKRES POMOCNICZY NAWIERZCHNI
- OSIE JEZDNI I CHODNIKÓW
- WYZNACZENIE MIEJSC POSTOJOWYCH - PASEK Z KOSTKI BETONOWEJ KOLOR ŻÓŁTY
MALOWANIE MIEJSC POSTOJOWYCH DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - KOLOR NIEBIESKI, P-20 BIAŁY
- PROJEKTOWANE WPUSTY DESZCZOWE

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych

<p>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</p> <p>80-237 Gdańsk, ul. Jana Ułchagana 27 tel. 058 341-40-11; fax 058 341-89-46</p>	<p>BUDOWA PARKINGU GP-330/2 USYTUOWANEGO W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA PRZY UL. CZECHOSŁOWACKEJ 3 INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA Z GOSPODARKĄ DRZEWOSTANEM</p>		
	<p>Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY</p>		
Data: 12.2019	Skala: 1:250	Rys nr 1	
Nr zlec: 0489	Nr arch: -		
Projektanci:	mgr inż. Halina Pawłowska	specj. insp. nadzoru terenów zieleni upr. nr 306/2010 NOI/Sito	
Opracowanie:	inż. arch. kraj Katarzyna Ostojka	specj. insp. nadzoru terenów zieleni upr. nr -	
Sprawdzający:	mgr Gabriela Kosiedowska	specj. insp. nadzoru terenów zieleni upr. nr 101/2002 NOI/Sito	

BUDOWA PARKINGU GP-330/2 USYTUOWANEGO
W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA PRZY UL. CZECHOSŁOWACKIEJ 3
PRZESTRZENNY UKŁAD ZIELENI
SKALA 1:250

Nr kol.	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Sposób sadzenia
DRZEWA			
D1	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan'	wiśnia piłkowana 'Kanzan'	zgodnie z rys.
D2	<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	lipa drobnolistna 'Rancho'	zgodnie z rys.
D3	<i>Pinus nigra</i> 'Green Rocket'	sosna czarna 'Green Rocket'	zgodnie z rys.
KRZEWY LIŚCIASTE			
K1	<i>Rosa</i> 'Rugby'	róża 'Rugby'	4 szt./m ² (0,55x 0,55m)
K2	<i>Spiraea japonica</i> 'Macrophylla'	tawuła japońska 'Macrophylla'	3 szt./m ² (0,6x 0,6m)
TRAWY OZDOBNE			
T1	<i>Calamagrostis x acutiflora</i> 'Karl Foerster'	Trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster'	4 szt./m ² (0,55 x 0,55m) ściółkowanie - OTOCZAK
T2	<i>Deschampsia flexuosa</i> 'Tatra Gold'	śmiałek pogięty 'Tatra Gold'	6 szt./m ² (0,45 x 0,45m) ściółkowanie - KORA

- OZNACZENIA BRANŻY ZIELENI**
- ISTN. DRZEWO DO ADAPTACJI
 - PROJ. DRZEWA LIŚCIASTE
 - PROJ. DRZEWA IGLASTE
 - PROJ. KRZEWY LIŚCIASTE
 - PROJ. TRAWY OZDOBNE W ŚCIÓLKOWANE KORA
 - PROJ. TRAWY OZDOBNE W OTOCZAKACH
 - PROJ. POW. WYŁOŻONE OTOCZAKAMI
 - PROJ. OBRZEŻA OGRODOWE TYPU BORD
 - WYKAZ PROJ. DRZEW (NUMER/ILOŚĆ SZT.)
 - WYKAZ PROJ. KRZEWÓW (NUMER/ILOŚĆ SZT.)
 - WYKAZ PROJ. TRAW OZDOBNYCH (NUMER/ILOŚĆ SZT.)
 - WYMIAROWANIE

- OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ**
- KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15/30cm (światło 12cm)
 - KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15/30cm (światło 2cm)
 - OBRZEŻA BETONOWE 8/30cm (przy chodnikach)
 - ZAKRES POMOCNICZY NAWIERZCHNI
 - OSIE JEZDNI I CHODNIKÓW
 - WYZNACZENIE MIEJSC POSTOJOWYCH - PASEK Z KOSTKI BETONOWEJ KOLOR ŻÓŁTY
 - MALOWANIE MIEJSC POSTOJOWYCH DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH - KOLOR NIEBIESKI, P-20 BIAŁY
 - PROJEKTOWANE WPUSTY DESZCZOWE

- OZNACZENIA MAŁEJ ARCHITEKTURY**
- PROJ. SZLABAN
 - SZLABAN W NOWEJ LOKALIZACJI
 - PROJ. SŁUPEK WYGRODZENIOWY U12-b/U12-c
 - SŁUPKI WYGRODZENIOWY S3.1 W NOWEJ LOKALIZACJI

- OZNACZENIA BRANŻY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**
- UZUPEŁNIENIE ŚCIAN KANAŁU

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych

<p>BPBK s.a. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku</p>	BUDOWA PARKINGU GP-330/2 USYTUOWANEGO W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA PRZY UL. CZECHOSŁOWACKIEJ 3 PRZESTRZENNY UKŁAD ZIELENI		
	Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY		
Data: 12.2019 Nr zlec: 0489	Skala: 1:250 Nr arch:	Rys nr 2	
Projektanci: mgr inż. Halina Pawłowska -	specj. insp. nadzoru terenów zieleni upr. nr 306/2010 NOT/Sito specj. - upr. nr -		
Opracowanie: inż. arch. kraj Katarzyna Ostojka -	specj. - upr. nr - specj. - upr. nr -		
Sprawdzający: mgr Gabriela Kosiedowska	specj. insp. nadzoru terenów zieleni upr. nr 101/2002 NOT/Sito		

